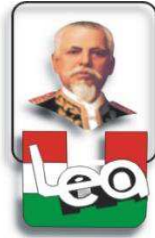


UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS INFORMATICAS



TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

**AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS
ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA
UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ**

PRESENTADO POR:

CHÁVEZ ESPINOZA JENNIFER IBETH

DIRECTOR:

ING. JOHNNY LARREA PLÚA, MG

CO-DIRECTOR:

ING. FREDDY ALARCON VILLAMAR

2015

MANTA – MANABÍ – ECUADOR

CERTIFICACIÓN.

En mi calidad de Director del Proyecto de Grado de la Facultad de Ciencias Informáticas de la ULEAM, certifico:

Haber dirigido y revisado el proyecto de grado sobre el tema: "AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ.", de la estudiante egresada Chávez Espinoza Jennifer Ibeth.

Considero que el mencionado trabajo de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador que las autoridades designen.

ING. JOHNNY LARREA PLÚA
Director del Proyecto de Grado.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Nombres

Firmas

Ing. _____

Ing. _____

Ing. _____

Calificación Trabajo de Graduación

Calificación Trabajo Escrito:

Calificación Sustentación de Proyecto de Grado:

Nota Final de Trabajo de Graduación:

Lo certifico,

Lic. María Esperanza Molina
**SECRETARIA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS INFORMÁTICAS**

DECLARACIÓN EXPRESA DE AUTORÍA DE PROYECTO DE GRADO.

Yo, CHÁVEZ ESPINOZA JENNIFER IBETH con Cédula Nacional de Identidad N° 131368008-2, reconoce como único titular del contenido de este Proyecto de Grado, cuyo tema es “AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ.”, y derechos patrimoniales a la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”, en virtud de lo dispuesto en el Art. 15 de la Ley de Propiedad Intelectual.

Asimismo, autorizamos a la ULEAM para que realice la digitalización y publicación de esta tesis de grado en el repositorio digital de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Finalmente, la responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado corresponde exclusivamente al Autor.

Lo certifican,

Chávez Espinoza Jennifer Ibeth

131368008-2

DEDICATORIA

"Establecer metas es el primer paso en volver lo invisible en visible".

Anthony Robbins.

Después de un largo recorrido, en donde se han fijado metas y a su vez se han presentado obstáculos, es necesario mantener siempre presente las personas que estuvieron ahí brindando su apoyo incondicional. Dedico este trabajo y el éxito obtenido en mi vida, a Dios y la virgen María Auxiliadora por colmarme de muchas bendiciones y ser mi guía espiritual.

A mis padres, María de los Ángeles y Geovanny por ser el pilar fundamental de mi vida, apoyándome en todo para poder seguir mis metas, mis sueños y aspiraciones.

Jennifer

AGRADECIMIENTO

Dejo plasmado mi más profundo Agradecimiento a la “Universidad Laica Eloy Alfaro” de Manabí, por haberme permitido ser parte de este prestigioso templo del saber, a la Facultad de Ciencias Informáticas, a su grupo de docentes y en especial al Ing. Johnny Larrea Plúa y Ing. Freddy Alarcón Villamar, quienes me contribuyeron sus sabios conocimientos durante el desarrollo de mi proyecto de titulación.

RESUMEN EJECUTIVO

En las instituciones los activos fijos son la esencia fundamental para poder desempeñar sus actividades, estos son usados en las operaciones diarias del negocio y no están sujetos a venta. Actualmente las empresas no saben darle la importancia primordial al control de cada bien adquirido, para ello es necesario cambiar y crear una cultura organizacional orientada a un mejor uso de activos fijos, aprovechando de los beneficios principales y evitando el impacto contable que puede generar al no realizar la correcta gestión de bienes y existencia.

Este es el caso de la Facultad de Ciencias Informáticas, debido a los inconvenientes generados al querer gestionar los procesos efectuados al momento de realizar el control de sus bienes y existencias, se dan en la necesidad y dan vida al proyecto de titulación: “AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ”.

El propósito del presente proyecto es: implementar un sistema de ambiente web capaz de brindar las facilidades para realizar los trabajos referentes a los procesos de gestión de activos fijos - muebles, que sea eficiente, transparente y confortable, permitiendo agilizar el manejo de la información de acuerdo a las normativas de control para el manejo y administración de bienes del sector público designadas por el Ministerio de Finanzas del Ecuador.

ABSTRACT

In institutions fixed assets are essential to carry out their activities essence, these are used in daily business operations and are not subject to sale. Currently companies know not to give primary importance to control every acquired right, this requires change and creating an organizational culture focused on better use of fixed assets, taking advantage of the main benefits and avoiding the accounting impact can not generate the make the right asset management and existence.

This is the case of the School of Computer Science, because of the inconvenience caused to want to manage the processes carried out at the time of control of their assets and inventories, given the need and give life to the titling project: AUTOMATION PROCESSES FOR THE MANAGEMENT OF FIXED ASSETS OF THE FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS OF THE UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

The purpose of this project is to implement a system environment capable of providing the facilities to perform the work on the processes of fixed asset management web - furniture, that is efficient, transparent and comfortable allowing streamline the management of information According to control regulations for the management and administration of goods designated by the Ministry of Finance of Ecuador public sector.

CONTENIDO

CAPITULO I.....	1
CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.2. PRESENTACIÓN DEL TEMA.....	3
1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	3
1.3.1. Ubicación Y Contextualización.....	3
1.3.2. Planteamiento Del Problema.	4
1.3.3. Formulación Del Problema.....	6
1.3.4. Delimitación Del Problema.....	6
1.3.4.1. Delimitación De Contenido.....	6
1.3.4.2. Delimitación Espacial	6
1.3.4.3. Delimitación Temporal	6
1.4. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DEL PROBLEMA.	7
1.5. OBJETIVOS.	8
1.5.1. Objetivo General.....	8
1.5.2. Objetivos Específicos.....	8
1.6. JUSTIFICACIÓN.	9
1.7. IMPACTOS ESPERADOS.....	10
1.7.1. Impacto Tecnológico.....	10
1.7.2. Impacto Social.	10
1.7.3. Impacto Ecológico.	11
1.8. RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL.....	12
1.8.1. Antecedentes.....	12
1.8.2. Información Básica.	14
1.8.2.1. Misión Institucional.....	14
1.8.2.2. Visión Institucional.	14
1.8.3. Objetivos De Facultad De Ciencias Informáticas de la Uleam	
15	
1.8.4. Estructura orgánica - académica.....	18
CAPITULO II.....	19
2.1. INTRODUCCIÓN.....	20

2.2.	MODO DE INVESTIGACIÓN.....	21
2.2.1.	Exploratoria	21
2.2.2.	Descriptiva.....	21
2.3.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	21
2.3.1.	Método Inductivo	21
2.3.2.	Método Deductivo.....	22
2.3.3.	Método Bibliográfico	22
2.4.	HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
2.4.1.	Encuesta.....	22
2.4.2.	Observación de campo	23
2.5.	Fuentes de Información de datos.....	23
2.5.1.	Fuentes primarias	23
2.5.2.	Fuentes secundarias.....	23
2.6.	Estrategia Operacional para la recolección y tabulación de datos	
	24	
2.6.1.	Plan de recolección de datos	24
2.6.2.	Plan para la tabulación de datos	25
2.7.	Plan de Muestreo	25
2.7.1.	Segmentación.....	25
2.7.2.	Técnica de muestreo	26
2.7.3.	Tamaño de la muestra	26
2.8.	Presentación y Análisis de los resultados	26
2.8.1.	Presentación y Descripción de los resultados obtenidos....	26
2.8.2.	Informe final del análisis de los resultados	27
	CAPITULO III.....	28
	MARCO TEORICO REFERENCIAL.....	28
3.1.	FUNDAMENTACION TÉORICA.....	30
3.1.1.	Antecedentes.....	30
3.1.2.	Marco Legal.....	31
3.2.	DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	32
3.2.1.	ACTIVOS FIJOS.....	32
3.2.2.	CARACTERISTICA DE ACTIVO FIJOS.....	33

3.2.3. PROCEDIMIENTOS DE INVENTARIO GENERAL DE BIENES 33

3.3.	Diccionario Técnico.....	37
CAPITULO IV		38
DISEÑO DE LA PROPUESTA.....		38
4.1.	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	39
4.2.	ALCANCE DE LA PROPUESTA.....	40
4.3.	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA.....	41
4.4.	ANÁLISIS	43
4.4.1.	Selección de la tecnología de desarrollo.....	43
4.4.1.1.	Base de datos	43
4.4.1.2.	Software de desarrollo	44
4.4.2.	Selección de la metodología de desarrollo.....	45
4.4.3.	Requisitos de Hardware y Software	47
4.4.3.1.	Selección del modo de servicio	47
4.4.3.2.	Hardware	50
4.5.	RECURSOS NECESARIOS.....	52
4.5.1.	Recursos Humanos.	52
4.5.2.	Recursos Materiales.	52
4.5.3.	Recursos Tecnológicos.....	53
4.6.	ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD.	54
4.6.1.	Factibilidad Técnica.	54
4.6.2.	Factibilidad Operacional.	55
4.6.3.	Factibilidad Económica.	55
4.7.	ANÁLISIS DE RIESGOS.	57
4.7.1.	Riesgos Técnicos.	57
4.7.2.	Riesgo Operacional.	58
4.8.	PRESUPUESTO.	59
4.8.1.	Análisis Costo/Beneficio.	59
4.8.1.1.	Costos.....	59
4.8.2.	Beneficios	60
4.8.2.1.	Beneficios Tangibles	61

4.8.2.2.	Beneficios intangibles	61
4.8.3.	Relación Costo/Beneficio.....	62
4.9.	MODELO DE DESARROLLO DEL SISTEMA	63
4.9.1.	Fase de planificación de los requisitos.....	63
4.9.2.	Fase de Análisis y Diseño.....	64
4.9.2.1.	Diseño Lógico	65
4.9.2.2.	Diseño Físico	72
4.9.2.2.1	Diagrama General del Sistema	72
4.9.2.2.2	Flujo Del Sistema Actual.....	73
4.9.2.2.3	Casos de Usos	74
4.9.2.2.4	Diseño de interfaz.....	76
4.10.	FASE CONSTRUCCIÓN	78
4.10.1.	Herramientas de desarrollo a utilizar.....	78
4.11.	FASE DE PRUEBAS Y RESULTADOS	78
4.11.1.	Pruebas Funcionales	78
4.11.2.	Pruebas de Desempeño	79
4.12.	FASE DE IMPLEMENTACIÓN	79
4.12.1.	Instalación	79
4.12.2.	Capacitación a Usuarios Por tipos de Roles	80
CAPITULO V		81
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.		81
5.1.	CONCLUSIONES.....	82
5.2.	RECOMENDACIONES.....	83
BIBLIOGRAFÍA.....		84
ANEXOS.....		86
ANEXO 1: Encuesta dirigida al personal administrativo de la ULEAM ...		87
ANEXO 2: Presentación y Descripción de los resultados obtenidos		90
ANEXO 3: Código orgánico de planificación y finanzas publicas		103
ANEXO 4: Normas técnicas de contabilidad gubernamental.....		104

CONTENIDO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicación y Contextualización	3
Ilustración 2 Diagrama Causa-Efecto del Programa.....	7
Ilustración 3 Reconocimiento Institucional.....	12
Ilustración 4 Estructura orgánica - académica.....	18
Ilustración 5 Marco Legal	31
Ilustración 6 SharePoint app hosting.....	41
Ilustración 7 Diagrama Entidad - Relación 1	66
Ilustración 8 Diagrama Entidad - Relación 2	66
Ilustración 9 Diagrama Entidad - Relación 3	67
Ilustración 10 Diagrama Entidad - Relación 4	67
Ilustración 11 Diagrama Entidad - Relación 5	68
Ilustración 12 Diagrama General del Sistema	72
Ilustración 13 Flujo del Sistema Actual.....	73
Ilustración 14 Software de Gestión de bienes y existencia Roll Administrador	74
Ilustración 15 Software de Gestión de bienes y existencia Roll Usuario	75
Ilustración 16 Sitio SharePoint Online	76
Ilustración 17 Inicio de la Aplicación Web	76
Ilustración 18 Portada del Aplicación	77
Ilustración 19 Menú de la Aplicación.....	77
Ilustración 20 Pruebas funcionales	78
Ilustración 21 Implementación.....	79
Ilustración 22 Capacitación de Usuarios	80

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 Plan Muestreo. Segmentación	25
Tabla 2 Informe final del análisis de los resultados	27
Tabla 3 Tecnología de desarrollo Base de Datos	43
Tabla 4 Tecnología de desarrollo Software de Desarrollo	44
Tabla 5 Requisitos de Hardware	50
Tabla 6 Recursos Humanos.....	52
Tabla 7 Recursos Materiales	52
Tabla 8 Recurso Tecnológico.....	53
Tabla 9 Ponderación para valorar la factibilidad.....	54
Tabla 10 Factibilidad Técnica.....	54
Tabla 11 Factibilidad Operacional.....	55
Tabla 12 Factibilidad Económica	55
Tabla 13 Riesgo Técnico 1	57
Tabla 14 Riesgo Técnico 2	58
Tabla 15 Riesgo Operacional 1	58
Tabla 16 Costos Directos	59
Tabla 17 Costos Indirectos	59
Tabla 18 Requisitos Personal Administrativo Facci.....	63
Tabla 19 Pila del Producto	64
Tabla 20 Entidad Inventario	69
Tabla 21 Entidad Area	70
Tabla 22 Entidad Movimiento de Activos	70
Tabla 23 Entidad Plan Cuentas Activos	70
Tabla 24 Entidad Informe.....	71

CAPITULO I

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día resulta de suma importancia que todas las empresas sin importar su tipo, tamaño o clasificación lleven un control real de sus bienes y existencias con el fin de que dichos datos se puedan encontrar contabilizados, en orden y al día. Cada activo fijo utilizado en una institución, es la inversión más importante para poder desempeñar sus actividades, por tanto, es necesario conocer la cantidad, mantenimiento, reemplazo, administración de cada bien e inmueble de dicha entidad.

Aunque parezca sencillo y práctico, es un dolor de cabeza para muchas empresas. Estas han optado por el descuido y control inadecuado de sus activos fijos – muebles, generando desconocimiento y desactualización de información, este es el caso de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

Al pasar el tiempo y con el avance de las nuevas tecnologías se ha ido sistematizando cada proceso, agilizando las tareas de los empleados facilitando las actividades diarias de cada proceso y evitando la duplicidad o pérdida de información.

Si bien es cierto las entidades públicas constan con un software para el control y gestión de sus bienes y existencias, pero las exigencias y necesidades en el proceso de control son mayores, por tanto, el sistema actual no cumple con las expectativas. Actualmente las empresas requieren utilizar herramientas que les proporcionen el control, centralización y administración de su información por la cual la facultad se da en la necesidad de adquirir un software que cumpla con las normativas del Ministerio de Finanzas del Ecuador y permita gestionar sus bienes de acuerdo a sus necesidades.

1.2. PRESENTACIÓN DEL TEMA

AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE
LOS ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS
DE LA UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ.

1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.3.1. Ubicación Y Contextualización.

La Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí fue creada el 11 de julio del 2001, fecha en el que consejo Universitario, eleva a la categoría de Facultad, a la que anteriormente era Escuela de Computación Administrativa.

Esta institución está ubicada en la Cdma. Universitaria. Vía San Mateo en la ciudad de Manta-Ecuador. La facultad de ciencias informáticas cuenta con instalaciones necesarias que ayudan a el sistema enseñanza-aprendizaje de la carrera de Ingeniería en Sistemas, aulas y laboratorios, equipados con pantalla digital portátil, proyector, climatización conexión a internet, sistema de audio con amplificación y circuito cerrado, que permite tener un control visual de los acontecimientos que se dan en las jornadas de trabajo en las diferentes áreas.

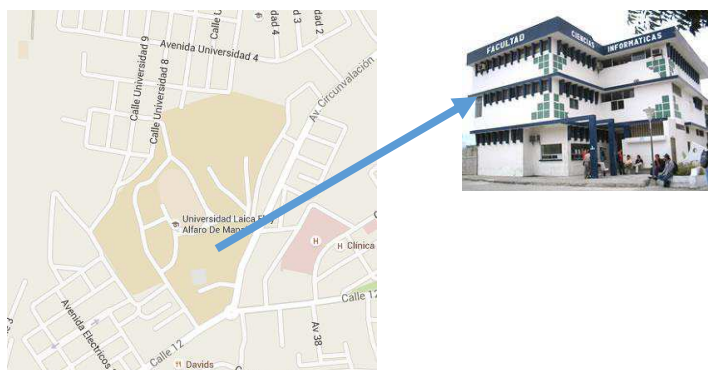


Ilustración 1 Ubicación y Contextualización

1.3.2. Planteamiento Del Problema.

Toda institución para poder desarrollar sus actividades es básico contar con equipos, tecnologías, etc. Los mismos que se convierten en activos fijos. Éstos con el transcurrir del tiempo pueden sufrir una serie de variaciones tales como cambio, reparaciones, depreciaciones, hurtos, etc. Para lo cual se requiere de un control de los mismos.

Cada activo fijo utilizado en una institución, es la inversión más importante para poder desempeñar sus actividades, por tanto, es necesario conocer la cantidad, mantenimiento, reemplazo, administración de cada bien e inmueble de dicha entidad.

La Facultad de Ciencias Informáticas (Facci) cuenta con una diversidad de bienes y existencias en sus respectivas instalaciones como: aulas, laboratorios, oficinas, entre otras áreas, las mismas que se encuentran equipadas con escritorios, sillas, pizarras, equipos de climatización, equipos de audio y video, equipos de conexión a internet, sistema de audio con amplificación, etc., necesarias e importantes para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La Facci, presenta una serie de inconvenientes al momento de gestionar sus activos fijos, ya que los sistemas informáticos que actualmente utilizan no cumplen con las normativas de control para el manejo y administración de bienes del sector público, impidiendo el registro detallado de bienes y generando reportes que no satisfacen los requerimientos, creando errores en el control y administración de los bienes de la facultad.

Este problema que se tiene al realizar el control de los activos fijos causa: duplicidad de datos, control inadecuado de los bienes, creando redundancia de información, hasta incluso se puede crear una pérdida y

desorganización de un activo, al no saber ¿quién es el responsable?, ¿dónde se encuentra?, causas de hurto, robo, cambios, obteniendo un nivel de desconocimiento de información sobre los procesos de gestión que permitan obtener reportes específicos acorde a cada proceso realizado.

La facultad de Ciencias Informáticas tiene la necesidad imperiosa de controlar y administrar todos los activos fijos, es por eso que se requiere de la automatización de estos procesos, de acuerdo a las normativas de control para el manejo y administración de bienes del sector público que permitirán tener organizado cada uno de los bienes de la Facci.

1.3.3. Formulación Del Problema.

¿Qué razones existen para que los sistemas informáticos utilizados actualmente no cumplan con las normativas de control para el manejo y administración de bienes del sector público de la facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí?

1.3.4. Delimitación Del Problema.

1.3.4.1. Delimitación De Contenido.

- **Campo:** Ingeniería del software
- **Área:** Administrativa – Gerencial.
- **Aspecto:** La construcción de módulos transaccionales para agilizar los procesos que se realizan con un activo fijo, ofreciendo un lugar seguro donde almacenar, organizar, compartir y acceder a información desde prácticamente cualquier dispositivo, mediante un lenguaje de programación multiplataforma.

1.3.4.2. Delimitación Espacial

La implementación se realizará en la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

1.3.4.3. Delimitación Temporal

La investigación y su propuesta de implementación se realizará en el periodo comprendido entre el periodo 2015-2016.

1.4. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DEL PROBLEMA.

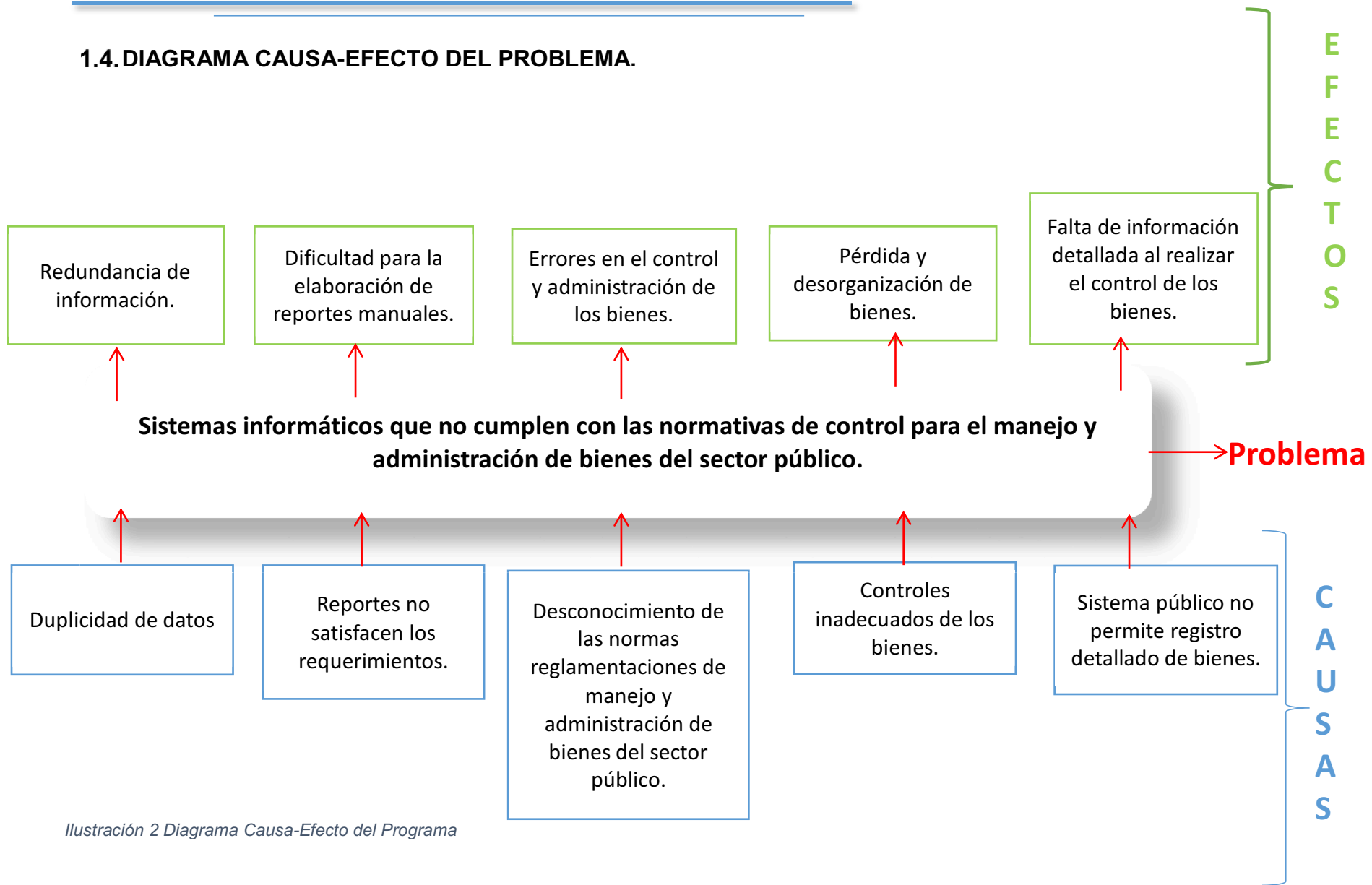


Ilustración 2 Diagrama Causa-Efecto del Programa

1.5. OBJETIVOS.

1.5.1. Objetivo General.

Automatizar los procesos para la gestión de los activos fijos de acuerdo con las normativas de control, manejo y administración de bienes del sector público. Caso de estudio: Facultad de Ciencias Informáticas.

1.5.2. Objetivos Específicos.

- Realizar un estudio de los procesos manuales que se aplican para el control de los activos fijos de la Facultad de Ciencias Informáticas.
- Elaborar un listado de requerimientos administrativos, contables y técnicos.
- Implementar las normas, políticas y procedimientos para el control de los activos fijos de la Facultad de Ciencias Informáticas.
- Construir una herramienta tecnológica de ambiente web local que permita llevar el control manejo y administración de los procedimientos de gestión que se realizan con los activos fijos de la Facultad de Ciencias Informáticas.
- Analizar las diversas tecnologías de desarrollo.
- Desarrollar módulos de reportes que permitan obtener información detallada.

1.6. JUSTIFICACIÓN.

La facultad al requerir de manera imperiosa la automatización de los procesos que permitirán gestionar los activos fijos de una forma más organizada y controlada implementará un sistema automatizado bajo plataforma web. Las razones que justifican la implementación de este proyecto se detallan a continuación:

1. Permitirá optimizar todos los procesos de los activos fijos que se lleven a cabo, tales como: ingresos, mantenimientos, reemplazo, préstamos, entre otros.
2. Permitirá tener informes periódicos de estos procesos, mostrando resúmenes de cada uno de ellos.
3. Al momento de llevar un inventario de activos fijos, incluirá cada punto que pasa por este bien hasta características como su valoración y depreciación, entre otras. Manteniendo una información organizada de cada bien.
4. Facilidad de auditorías sobre los movimientos registrados. Al realizar este sistema se podrá obtener información clasificada de cada activo fijo por área, por tipo de activo fijo, etc.
5. La implementación de este sistema se realizará con el fin de optimizar tiempo, recursos, que permitirán la emisión de informes específicos.

1.7. IMPACTOS ESPERADOS.

1.7.1. Impacto Tecnológico.

Gracias a los avances tecnológicos, los nuevos métodos de desarrollo y soporte, el presente trabajo está orientado a optimizar los procesos que se llevan a cabo en el control de activos fijos – muebles, mejorando técnicas administrativas, ubicación documental y desenvolvimiento de los procesos internos para la gestión de los activos fijos de la Facultad De Ciencias Informáticas De La Universidad Laica “Eloy Alfaro” De Manabí.

Al utilizar estas tecnologías de información - comunicación y la aplicación de un sistema web, estas establecen un factor de crecimiento tecnológico tanto al personal administrativo y docentes de la Facultad De Ciencias Informáticas y permite alcanzar un nivel más alto dentro de la administración y tramites de procesos documentales.

1.7.2. Impacto Social.

El proceso de control de bienes y existencias de una institución es de vital importancia para que la entidad puede desenvolverse de la mejor manera. Al momento de gestionar los activos fijos de entidades grandes surge la aglomeración de información he aquí donde es necesario automatizar todos estos procesos de manera simplificada, mejorando el rendimiento de la empresa y optimizando tiempo en los resultados necesarios para emitir estos procesos.

1.7.3. Impacto Ecológico.

Actualmente es necesario conservar el medio ambiente, empezando desde el medio donde nos desenvolvemos a diario, este proyecto está enfocado a crear una cultura de gestión documental sistematizada, reduciendo la utilización de papel para gestionar los procesos de control de bienes y existencias. Esto es vital importancia para evitar la tala de árboles de cada día, el consumo del agua y energía que se emplean al elaborar el papel.

1.8. RECONOCIMIENTO INSTITUCIONAL.

UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS INFORMATICAS

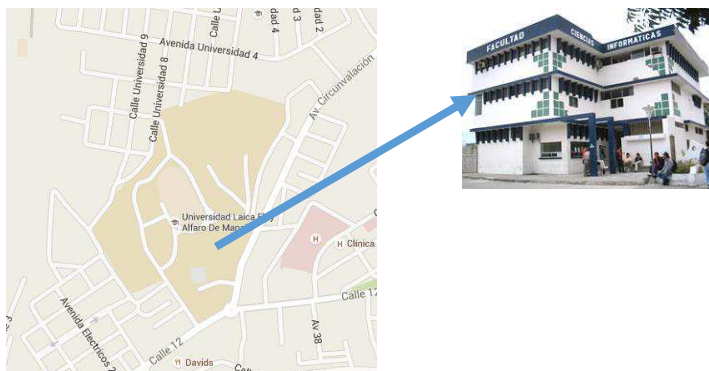


Ilustración 3 Reconocimiento Institucional

Dirección: Cdla. Universitaria. Vía a San Mateo

Teléfono: 052-622 758

Ciudad: Manta

Provincia: Manabí

1.8.1. Antecedentes.

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, dentro del contexto de la universidad ecuatoriana, no es de origen coyuntural ni emotivo, se debe a una serie de factores que actúan como causales para su creación, los que plantean un desafío por parte de las exigencias sociales y de desarrollo global de Manabí. Gracias al desarrollo empresarial que se acentúa en los años cincuenta, consolidada en los años sesenta y expandida en los

setenta, presenta una gran demanda de recursos humanos, en diferentes niveles, calificados y especializados. Tal demanda es tanto más exigente cuanto mayor es el desarrollo de las actividades socio-económicas que utilizan las tecnológicas. Como una respuesta ante tal demanda, la Escuela de Computación Administrativa, adscrita a la Facultad de Ciencias Administrativas, inicia sus actividades en el periodo lectivo 1982-1983, bajo la modalidad anual, ofertando el título de Tecnólogo en Computación Administrativa, el cual es obtenido en un periodo de 4 años.

Ante la aparición de nuevas tecnologías y necesidades del contexto, que implica formar profesionales altamente especializados, en el año 1991, se aplica un rediseño y se realizan los trámites respectivos para el cambio de titulación. Estudio que fue delegado a la Comisión Académica Permanente de la Uleam, quien con oficio No. 044-91-SACVR-VGT, de 1991-12-18, presenta el informe favorable ante el H. Consejo Universitario, autorizando el cambio de titulación a Analista de Sistemas, bajo la misma modalidad.

El entorno social, el estado, la constitución y las nuevas leyes de educación, demandan que las instituciones de educación superior, atiendan las necesidades cada vez más crecientes del país. Ante esta exigencia la unidad académica se plantea un nuevo reto en la formación del profesional, buscando una armonía entre el tratamiento de lo académico, lo científico y lo tecnológico.

En el año 1997 se oferta la carrera de Ingeniería en Sistemas con una duración de 6 años, paralelamente se continúan las gestiones para lograr la facultarización ante la comisión académica de la Uleam y el H. Consejo Universitario para su estudio y aprobación.

En el año 2001 basado en los principios de integralidad y siguiendo las tendencias de la educación superior, se implementa un rediseño curricular bajo la modalidad anual que contempla la duración de la carrera

a 5 años. Rediseño que fue acogido por la Comisión Académica de la Uleam, y por los miembros del Honorable Consejo Universitario quienes en sesión del miércoles 11 de julio del 2001 autorizan la creación de la Facultad de Ciencias Informáticas, la misma que otorgará títulos de Ingeniero en Sistemas. Resolución que fue notificada mediante oficio No. 288 y 297-2001-SG-CSC.

La Uleam en el año lectivo 2007-2008 aprobó la implementación del sistema curricular con enfoque por competencias y créditos a la que se han ido sumando cada una de las unidades académicas, entre ellas la Facci quien lo hizo a partir del año 2011 bajo con la modalidad semestral por niveles, competencias y créditos.

1.8.2. Información Básica.

1.8.2.1. Misión Institucional.

Proporcionar formación científica, tecnológica y cultural a los futuros profesionales en las ciencias informáticas, enmarcadas en la ética y la moral; con el fin de garantizar la eficiencia y eficacia en la prestación de sus servicios y la producción de bienes a la sociedad.

1.8.2.2. Visión Institucional.

Unidad académica de Educación Superior líder en el ámbito informático, con criterio creativo e innovador de reconocimiento local y nacional; en la formación integral de profesionales generadores de bienes y servicios.

1.8.3. Objetivos De Facultad De Ciencias Informáticas de la Uleam

Tiene los siguientes Objetivos:

Objetivos generales

- Formar profesionales en las Ciencias Informáticas con los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos, que les permita desempeñarse con capacidad para ser agentes del desarrollo social económico y político.
- Preparar integralmente a profesionales idóneos con capacidad de adoptar soluciones al entorno social, con espíritu de gestión, crítico y constructivo, que coadyuven a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de nuestra provincia y por ende de la nación.

Objetivos específicos

- ✓ Lograr en los futuros profesionales una conciencia de productores, contribuyendo además a desarrollar en ellos los hábitos de organización personal y responsabilidad que requieren las actividades relacionadas con su desempeño como profesionales en las ciencias informáticas.
- ✓ Fomentar normas de conducta éticas y morales que le permiten participar en forma positiva e integradora en la transformación social y el desarrollo nacional en el ámbito informático, y en el desempeño personal donde se lo requiera.

- ✓ Contribuir a que los estudiantes utilicen y desarrollen una forma dialéctica de pensamiento y que la apliquen consecuentemente en su enfoque sistemático de análisis.
- ✓ Consolidar en el futuro profesional un estilo de trabajo que propicie una actuación independiente y creativa para la solución de los problemas que enfrentará, considerando las limitaciones que existan en el medio que trabaja.
- ✓ Formar en los futuros profesionales una fuerte conciencia económica, especialmente dirigida a considerar adecuadamente la importancia del ahorro en su sentido más amplio, a fin de optimizar los recursos.
- ✓ Desarrollar en el estudiante un fuerte espíritu de auto superación que le permita mantenerse actualizado en los avances de la ciencia y la técnica en su campo profesional.
- ✓ Lograr que el profesional se plantee y ejecute sus trabajos tomando en cuenta prioritariamente las necesidades e intereses sociales.
- ✓ Tener actitud crítica, sentido social y personalidad dinámica.
- ✓ Participar activamente en la definición de políticas nacionales informáticas.
- ✓ Realizar investigación científica y técnica que permitan la adopción, transferencia, adaptación, invención y generación de ciencia y tecnología en informática y su aplicación como herramienta en las más diversas actividades técnicas, culturales y sociales.

- ✓ Mantener una estrecha relación con el medio externo nacional e internacional, de esta manera contribuir al desarrollo informático del país.

- ✓ Discutir y juzgar aspectos generales de la economía nacional y su interrelación internacional.

- ✓ Analizar la implicación de la informática en la sociedad.

1.8.4. Estructura orgánica - académica.

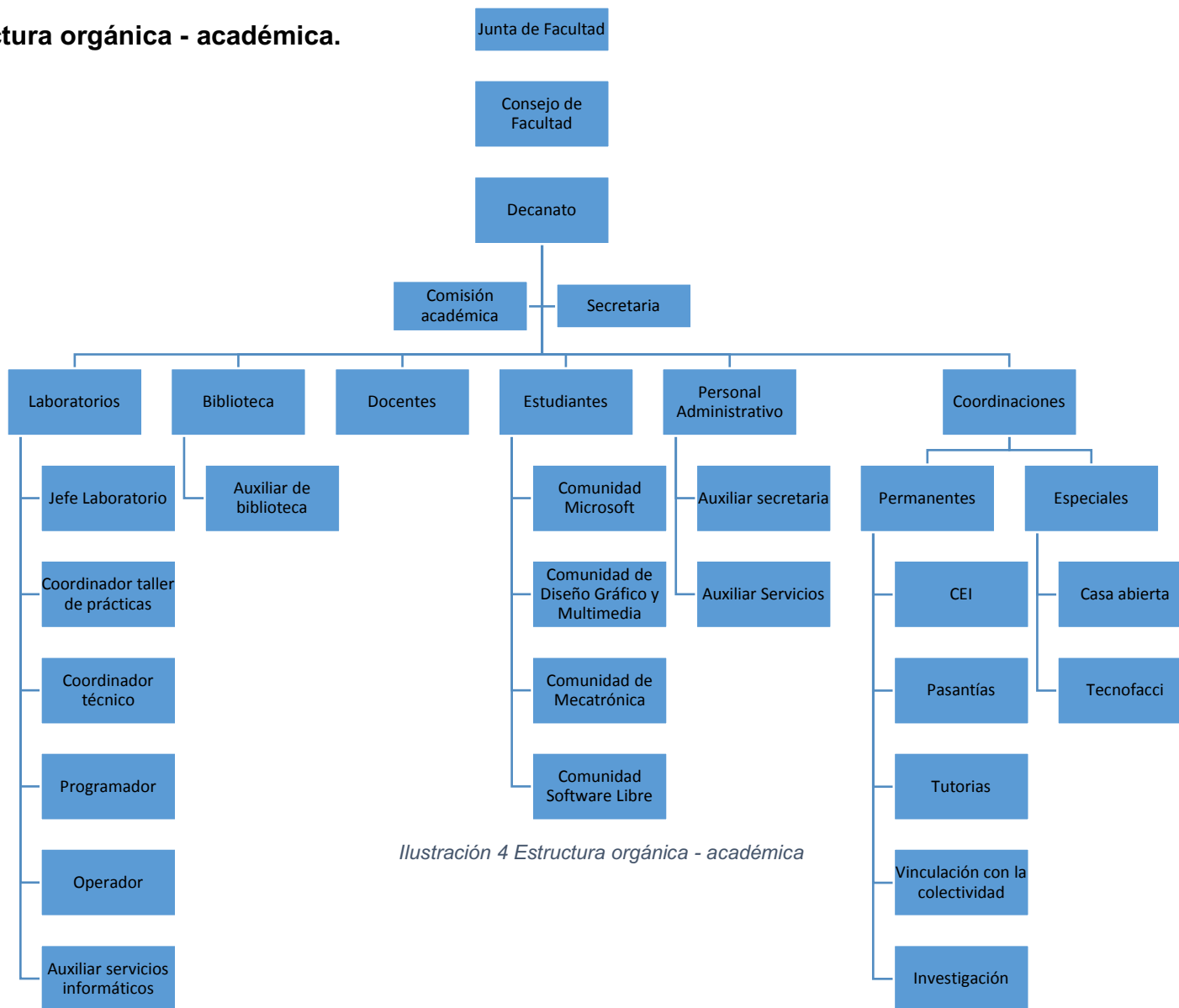


Ilustración 4 Estructura orgánica - académica

CAPITULO II

MARCO METODOLOGICO Y ANÁLISIS DE ESTUDIO DE LA INVESTIGACION

2.1. INTRODUCCIÓN

Al mencionar metodologías de investigación, se habla del modo de emplear métodos con el fin de llegar de hechos particulares a generales. Los diferentes modelos de investigación ayudan a complementar las evidencias y obtener la información requerida para ejecutar el proceso de investigación.

La obtención de información necesaria para la AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ, es realizada con un modo de investigación exploratoria y descriptiva, con las cuales se identificará y recolectara la información necesaria delimitando los hechos que conforman el problema.

Esta investigación en particular usa métodos como inductivos, deductivos y bibliográficos como inferencia en la cual los hechos son generalizados como único propósito, para dar una solución a la problemática. Para poder dar con el verdadero problema se evaluó el entorno institucional concerniente a los procesos de control de bienes y existencias dando como resultado una población y muestra específica.

Una vez analizados y empleados los métodos de investigación a la muestra selecciona se obtuvo como resultado: que nuestro proyecto es totalmente necesario para mejorar la gestión de activos fijos - muebles de la Facci y conjuntamente se satisfacen las necesidades de la investigación.

2.2. MODO DE INVESTIGACIÓN

2.2.1. Exploratoria

Este tipo de investigación se realizará con el fin de obtener una visión general de la problemática planteada, identificando y recolectando información general y específica acerca de los procesos que involucran la gestión de activos fijos, con el fin de llevar una investigación más completa asemejándose a la vida real.

2.2.2. Descriptiva

La investigación descriptiva tiene como propósito delimitar los hechos que conforman el problema de investigación, con el fin de establecer las características y frecuencia más importantes de una problemática. Con este tipo de investigación se logra extraer difusiones significativas que identificaran los problemas que intervienen al momento de realizar el control de activos fijos de la facultad de Ciencias Informáticas.

2.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

2.3.1. Método Inductivo

Con el método inductivo se dio inicio a la investigación, sacando conclusiones generales a partir de las premisas, observando y analizando los hechos para su respectivo registro, clasificando y estudiando estos hechos para formular la hipótesis que brindara la solución al problema propuesto.

2.3.2. Método Deductivo

Con este método se considerarán las posibles conclusiones que se halan implícitamente dentro de las premisas. Es decir, las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas. Logrando inferir desde lo particular hacia lo general.

2.3.3. Método Bibliográfico

En el proceso de control de bienes y existencias fue requerido usar material bibliográfico, ya que las instituciones públicas poseen su propio régimen para llevar a cabo los procesos de gestión de activos fijos de larga duración.

2.4. HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Existen un sinnúmero de herramienta al momento de realizar la recolección de datos, estas se utilizan con el fin de recopilar información o datos de la situación actual en base a la problemática planteada.

2.4.1. Encuesta

Para poder concluir y encontrar la verdadera problemática en el proceso de gestión de los bienes y existencias de la Facultad de Ciencias Informáticas se procedió a realizar una plantilla de una encuesta para aplicar al personal administrativo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, encargados de los procedimientos que se realizan al controlar los bienes y existencias. (Ver [ANEXO 1: Encuesta dirigida al personal administrativo de la ULEAM](#))

2.4.2. Observación de campo

Utilizando la investigación exploratoria se procede a analizar los procedimientos eventuales que la Facultad de Ciencias Informáticas realiza al momento de control los bienes y existencia de la unidad académica.

2.5. Fuentes de Información de datos

Al realizar la obtención de datos las fuentes de información utilizada a partir de la consulta de antecedentes son: en su papel principal la información formal, oral y escrita por parte de la facultad de ciencias informáticas.

2.5.1. Fuentes primarias

Para realizar la correcta investigación de la problemática, con el fin de ofrecer un punto de vista técnico es necesario basarse en informes técnicos de los procesos de gestión de activos, entrevistas y encuestas.

2.5.2. Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias son el análisis e interpretación de las fuentes primarias y para retroalimentar esta información nos basaremos en libros de contabilidad gubernamental, artículos científicos, publicaciones gubernamentales, registros de inventarios y otros informes que abarcan la investigación.

2.6. Estrategia Operacional para la recolección y tabulación de datos

2.6.1. Plan de recolección de datos

En las instituciones públicas se lleva un control minucioso a todo lo que concierne e involucra cada activo, pasivo y patrimonio de la entidad. De acuerdo al control que se lleva con cada activo es importante conocer los procesos de gestión de bienes y existencias de la institución, ya que es el factor clave para un correcto desempeño de la empresa. Con las normas y principios básicos decretados para instituciones públicas se llevó a cabo el plan para el levantamiento y recolección de información indispensable para continuar con este proyecto de titulación, donde se estableció lo siguiente:

- ✓ ¿Cómo se realizará la recolección de datos?
- ✓ ¿Cuándo se efectuará la realización de esta?
- ✓ ¿A quiénes se les aplicará los instrumentos de recolección de datos?

Con lo mencionado anteriormente se efectuó el plan de acción para el levantamiento de información:

- ✓ El investigador encargado para la recolección y levantamiento de información, teniendo en cuenta la aplicación de técnicas de investigación que permita la apreciación de la problemática y los indicadores necesarios para efectuar el proceso solicitado.
- ✓ Una vez realizado el instrumento de evaluación se procedió a efectuar la recolección de datos al personal administrativo asignado para este proceso.

- ✓ La recolección de datos se realizó con el instrumento que se determinó conveniente, estas son las encuestas las cuales se realizaron al personal administrativo encargado del control de bienes y existencia de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí.

2.6.2. Plan para la tabulación de datos

En el plan de tabulación de datos se determinó el análisis cualitativo, el cual permitió analizar, describir, comparar y resumir los datos obtenidos de los instrumentos de recolección de datos. También se consideró utilizar técnicas de estadísticas como gráficos estadísticos y porcentajes.

2.7. Plan de Muestreo

2.7.1. Segmentación

Tabla 1 Plan Muestreo. Segmentación

ÁREA GEOGRÁFICA.	
Provincia:	Manabí.
Cantón:	Manta.
Lugar:	Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí
ÁREA DEMOGRÁFICA.	
Actividad:	Personal administrativo involucrado en los procesos de control de bienes y existencias.
Beneficios:	Poseer un sistema para el control de bienes y existencias de la Facultad de Ciencias Informáticas.
Tasa de uso:	Delegado al área administrativa, conjuntamente con el personal encargado, con el fin de realizar los procesos de control de bienes y existencias de la Facultad de Ciencias Informáticas.

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

2.7.2. Técnica de muestreo

De acuerdo al problema planteado es necesario conocer las causas que originan la verdadera problemática, con el fin de cumplir los objetivos establecidos. La técnica de muestreo que se utilizará es la no probabilística simple, la que consiste en tomar una muestra de la población dada con el fin de cumplir el propósito y extraer la conclusión.

2.7.3. Tamaño de la muestra

Para conocer a mayor profundidad la problemática, se utilizó como población:

Población: Personal administrativo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, encargada del control y gestión de bienes y existencias.

Total de Personal Administrativo: 20 personas

Muestra: Se empleará el muestreo intencional por ser una población pequeña. Por tanto, se asume el mismo volumen de la población.

Observación

En esta muestra está incluida el personal encargado en los procesos de gestión de bienes y existencias de las distintas facultades de la ULEAM.

2.8. Presentación y Análisis de los resultados

2.8.1. Presentación y Descripción de los resultados obtenidos

En documento [ANEXO 2](#) adjunto se muestran los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas mediante tabla de resultados y gráficos estadísticos.

2.8.2. Informe final del análisis de los resultados

Tabla 2 Informe final del análisis de los resultados

OBJETIVOS	COMPROBACIÓN
Automatizar los procesos para la gestión de los activos fijos de acuerdo con las normativas de control, manejo y administración de bienes del sector público. Caso de estudio: Facultad de Ciencias Informáticas.	El 90% del personal encuestado considera oportuno la implementación de un nuevo sistema que cumpla con los requerimientos específicos que ayuden a mejorar el control de activos fijos – muebles.
Realizar un estudio de los procesos manuales que se aplican para el control de los activos fijos de la Facultad de Ciencias Informáticas.	Se determinó que los procesos son los indicados por las normativas del Ministerios de Finanzas del Ecuador
Elaborar un listado de requerimientos administrativos, contables y técnicos.	Se determinó que el software debe realizar las siguientes acciones: Regirse bajo el reglamento del ministerio de finanza Usar los formatos establecidos Gestionar los documentos emitidos en el proceso de gestión de bienes y existencia.
Implementar las normas, políticas y procedimientos para el control de los activos fijos de la Facultad de Ciencias Informáticas.	El 100% de personal administrativo encuestado determinó que los procesos son los indicados por las normativas del Ministerios de Finanzas del Ecuador
Construir una herramienta tecnológica de ambiente web local que permita llevar el control manejo y administración de los procedimientos de gestión que se realizan con los activos fijos de la Facultad de Ciencias Informáticas.	El 64% del personal encuestado da una calificación mala al sistema actual, por tanto es necesario construir una herramienta que ayude a mejorar el control de bienes
Desarrollar módulos de reportes que permitan obtener información detallada	El 67% de los encuestados determinan que la institución no cuenta con sistemas de registros que le permitan generar reportes generales de inventario de activos fijos – muebles y que proporcione información detallada de cada uno de ellos.

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

CAPITULO III

MARCO TEORICO REFERENCIAL

TEMARIO

3.1. FUNDAMENTACION TÉORICA

3.1.1. Antecedentes.

3.1.2. Marco Legal.

3.2. DEFINICIONES CONCEPTUALES.

3.2.1. ACTIVOS FIJOS.

- ✓ Definición.
- ✓ Clasificación.

3.2.2. CARACTERISTICA DE ACTIVO FIJOS .

3.2.3. PROCEDIMIENTOS DE INVENTARIO GENERAL DE BIENES.

- ✓ Inventario general de bienes.
- ✓ Manejo del Inventario de bienes.
- ✓ Valoración del Inventario.
- ✓ Recepción de documentos.
- ✓ Verificación característica del bien.
- ✓ Ingreso del bien al Sistema de Inventarios.
- ✓ Elaboración de Acta y designación de Custodios.
- ✓ Ingreso al Sistema de Inventarios de los bienes recibidos mediante donación.
- ✓ Designación de Custodios de bienes activos fijos y de control administrativo, recibidos mediante transferencia gratuita.
- ✓ Elaboración de Ficha individual del bien, activo fijo, adquirido o recibido mediante transferencia gratuita .

3.3. Diccionario Técnico.

3.1. FUNDAMENTACION TEÓRICA

3.1.1. Antecedentes.

Actualmente la falta del control y gestión de los activos fijos es una de las mayores falencias que presentan las empresas al gestionar sus inversiones. El no poseer un registro actualizado de los bienes que posee cada institución, el desconocimiento de los responsables de cada bien, su estado de conservación, mantenimiento y muchos detalles más acerca de estos activos. Toda esta falta de información actual conlleva a emitir informes contables erraros y no aprovechar las facilidades q se generan teniendo una buena gestión de la misma.

Las empresas no saben darle la importancia primordial al control de cada bien adquirido, para ello es necesario cambiar y crear una cultura organizacional orientada a un mejor uso de activos fijos, aprovechando de los beneficios principales y evitando el impacto contable. Pero antes de todo es indispensable conocer conceptos básicos para una correcta administración, gestión y control de los activos fijos y debida capacitación acerca de los puntos esenciales para mejorar la administración de los bienes. Saber que es en realidad un activo fijo, su respectiva clasificación, que tasas de depreciación se aplican para cada activo, que fases tiene un activo respecto a su tiempo de vida, desde ¿cuándo y cómo se adquiere?, ¿quién lo administra?, ¿qué normas aplica el gobierno para controlar los bienes de sus entidades?, entre otras referencias de teoría que a continuación se detallara.

3.1.2. Marco Legal.



Ilustración 5 Marco Legal

La fundamentación legal en la que se sustenta el presente trabajo de investigación son las Normativas de Contabilidad Gubernamental emitidas por el Ministerio de Finanzas. A continuación, designamos las utilizadas para este trabajo de titulación:

- Código orgánico de planificación y finanzas públicas. (Ver [ANEXO 3](#))
 - Art. 152 Obligaciones de los servidores de las entidades.
- Normas técnicas de contabilidad gubernamental (Ver [ANEXO 4](#))
 - 3.2.4 Existencias
 - 3.2.5 bienes de larga duración

3.2. DEFINICIONES CONCEPTUALES.

3.2.1. ACTIVOS FIJOS

Los activos fijos son considerados como los bienes tangibles permanentes que se han adquirido para el funcionamiento de la empresa y que son necesarios para brindar un servicio determinado, estos no varían durante el ciclo de explotación de la empresa (o el año fiscal). Por ejemplo, el edificio donde una fábrica monta sus productos es un activo fijo porque permanece en la empresa durante todo el proceso de producción y venta de los productos. Un contra ejemplo sería una inmobiliaria: los edificios que la inmobiliaria compra para vender varían durante el ciclo de explotación y por tanto forma parte del activo circulante. Al mismo tiempo, las oficinas de la inmobiliaria son parte de su activo fijo.

Los activos fijos son los que cumplen con las siguientes condiciones:

- Se usan en el desarrollo de objetivos sociales de la empresa.
- No están destinados a la venta.
- Son de una duración relativamente prolongada.
- El activo es controlable e inventariable.

Se clasifican en tangibles e intangibles.

Activo fijo tangible

Son aquellos que tienen una configuración física Ej: terrenos, edificio, muebles y enseres, maquinarias y equipos.

Activo intangible

Son los que no tienen configuración física, pero que confieren a su propietario cierto derecho exclusivo, ya sea sobre una patente, una marca, un derecho de autor, etc.

3.2.2. CARACTERISTICA DE ACTIVO FIJOS

- Activo fijo controlado. - Bien sobre el cual se realiza seguimiento administrativo (registro, seguimiento y control) por parte del área de gestión de activos fijos; para efectos de seguimiento y control no se tendrán en cuenta muebles y enseres.

- Activo fijo no controlado. - Bien que no requiere seguimiento y control. La unidad es responsable por su buen uso y cuidado.

- Estado físico del activo fijo. - es la condición de funcionamiento en la que se encuentra el activo, la cual se ha definido como adecuado y no adecuado.

3.2.3. PROCEDIMIENTOS DE INVENTARIO GENERAL DE BIENES

Cada institución debido a su clasificación y tipo de actividad tiene su modelo efectivo para la correcta administración, esta permite cumplir con las exigencias normativas legales a continuación se presenta una serie de puntos que intervienen a los procesos que se cumplen con los activos fijos bajo fundamento del Ministerio de Finanzas.

Inventario general de bienes

Está conformado por los activos fijos y bienes de control administrativo, clasificados de conformidad con lo que se establece en las Normas Técnicas de Contabilidad Gubernamental y en el Reglamento General Sustitutivo para el Manejo y Administración de Bienes del Sector Público.

Manejo del Inventario de bienes

El inventario de los activos fijos y el de control administrativo del Ministerio de Finanzas, será automatizado, mediante un Sistema de Inventarios reconocido y aprobado por la autoridad competente.

Valoración del Inventario

Cada año, durante la última quincena del mes de diciembre, el funcionario Responsable de la Administración de Bienes, remitirá a la Unidad Financiera Institucional, el Inventario General de los Activos Fijos de propiedad del Ministerio de Finanzas, debidamente valorado, para que se proceda a su actualización, depreciación y lo que corresponda a la Contabilidad General del Ministerio de Finanzas.

Recepción de documentos

El funcionario responsable de Administración de Bienes recibe los documentos de respaldo de la adquisición del bien.

Verificación característica del bien

El funcionario responsable de la Bodega y/o el responsable del manejo del sistema de inventarios, verificará las características del bien adquirido de conformidad con la factura, contrato, carta de adjudicación, acta de entrega - recepción y otros documentos de respaldo.

Ingreso del bien al Sistema de Inventarios

El responsable de Bodega y/o el responsable del manejo del sistema de inventarios, comunicará por escrito, la conformidad de la documentación con la verificación física del bien adquirido, con lo cual, el Líder de Administración de Bienes, dispondrá el ingreso del bien al Sistema de Inventarios, el que asignará un número de inventario y se designará el custodio respectivo.

Elaboración de Acta y designación de Custodios

El funcionario responsable de Administración de Bienes, dispondrá al encargado del manejo del sistema de inventarios, la elaboración del acta de responsabilidad y custodia del bien y su suscripción conjuntamente con el funcionario custodio designado.

Ingreso al Sistema de Inventarios de los bienes recibidos mediante donación

El funcionario responsable de Administración de Bienes, recibe de la Coordinación de Recursos Materiales, la documentación de respaldo de los bienes transferidos gratuitamente y dispondrá al

funcionario responsable del manejo del Sistema de Inventarios, su registro y asignación de número de inventario y se designará como custodio al responsable de la Bodega.

Designación de Custodios de bienes activos fijos y de control administrativo, recibidos mediante transferencia gratuita

Con la autorización del responsable de la Unidad de Recursos Materiales, el responsable de Administración de Bienes dispondrá la elaboración del acta de custodia y responsabilidad del bien o de los bienes recibidos en donación y se suscribirá con el funcionario(s) designado(s) como custodio(s).

Elaboración de Ficha individual del bien, activo fijo, adquirido o recibido mediante transferencia gratuita

El responsable de Administración de Bienes, una vez recibida el acta de entrega – recepción, dispondrá la elaboración de la ficha individual del bien, en la que se registrará sus características más relevantes.

3.3. Diccionario Técnico.

AUTOMATIZAR PROCESOS: La automatización de los procesos es la sustitución de tareas tradicionalmente manuales por las mismas realizadas de manera automática por máquinas, robots o cualquier otro tipo de automatismo.

GESTIÓN: Acción o trámite que, junto con otros, se lleva a cabo para conseguir o resolver una cosa.

Archivo: Conjunto ordenado de documentos que una persona, una sociedad, una institución, etc., producen en el ejercicio de sus funciones o actividades.

Activos Fijos: Conjunto de bienes de una entidad o dependencia. Su importe queda consignado en el capítulo presupuestario del mismo nombre.

Comodato: Contrato de préstamo por el cual una de las partes entrega gratuitamente a otra una cosa no fungible para que use de ella por cierto tiempo, y se la devuelva.

Donación: Es un acto de liberalidad, por el cual una persona dispone gratuitamente de una cosa en favor de otra que la acepta. Es necesaria la aceptación del donatario para la producción de efectos jurídicos o servicios prestados al donante, siempre que no constituyan deudas exigibles.

CAPITULO IV

DISEÑO DE LA PROPUESTA

4.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

El presente proyecto tiene como objeto implementar un sistema que permita automatizar los procesos de gestión de activos fijos de la Facultad de Ciencias Informáticas, con el fin de agilizar los procesos administrativos del personal de esta institución. Para cumplir con las expectativas esperadas, la aplicación se encuentra bajo una herramienta de última tecnología, la cual ayuda a los procesos de gestión documental de una empresa, adaptándola a nuestro sistema va a ser de mucha ayuda para almacenar información y brindar seguridad a los usuarios.

En el transcurso de la investigación se analizaron diferentes herramientas de desarrollo de software, aplicaciones, metodologías, entre otras. Con el fin de evaluar las características y beneficios que brindan. Los factores determinantes para la selección de la herramienta a utilizar fueron; el costo, novedades, características y facilidades actuales con los convenios actuales que posee la Facci con la empresa Microsoft.

La propuesta principal es implementar un software en la nube que permita gestionar los activos fijos – muebles desde cualquier lugar, con disponibilidad de información y brindando seguridad no solo a la datos si no también de acceso.

4.2. ALCANCE DE LA PROPUESTA.

El presente proyecto tendrá los siguientes alcances:

La solución se implementará en la Facultad de Ciencias Informáticas de la Uleam, para las personas que involucren en el proyecto, en este caso el personal administrativo y docentes.

Para este proyecto de titulación se propone la implementación de la solución en tres etapas;

1. Migración de la información desde el sistema "eSByE" del Ministerio de Finanzas al sistema a implementar.
2. Completar la información faltante de los respectivos bienes.
3. Validar la información mediante la constatación física.

Luego de concluir con estas etapas, tendremos como resultado un software seguro y confiable para la AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ. Cabe recalcar que este sistema no solo permitirá administrar los activos en su totalidad de la entidad, si no que los responsables de cada bien también podrán gestionar también sus bienes asignados con el fin de brindar información actualizada y eficaz.

4.3. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA.

El software diseñado para la gestión de procesos de los activos fijos – muebles busca automatizar procedimientos que actualmente se llevan de manera manual en la institución. Para ello es importante tener en cuenta que, al momento de construir software es indispensable contar con modernos patrones y tecnología de punta.

Con el fin de acceder a los beneficios tecnológicos de última generación que se tiene con la empresa Microsoft, se dio la oportunidad de implementar el software mediante servicio web alojándolo en la plataforma SharePoint online en conjunto con la herramienta de Visual Studio Cloud business App dando como resultado una aplicación multiplataforma,

Para tener una idea clara sobre la unión de estas dos tecnologías en la presente ilustración muestra los tipos de hosting que podemos usar en SharePoint para poder alojar nuestra aplicación web.

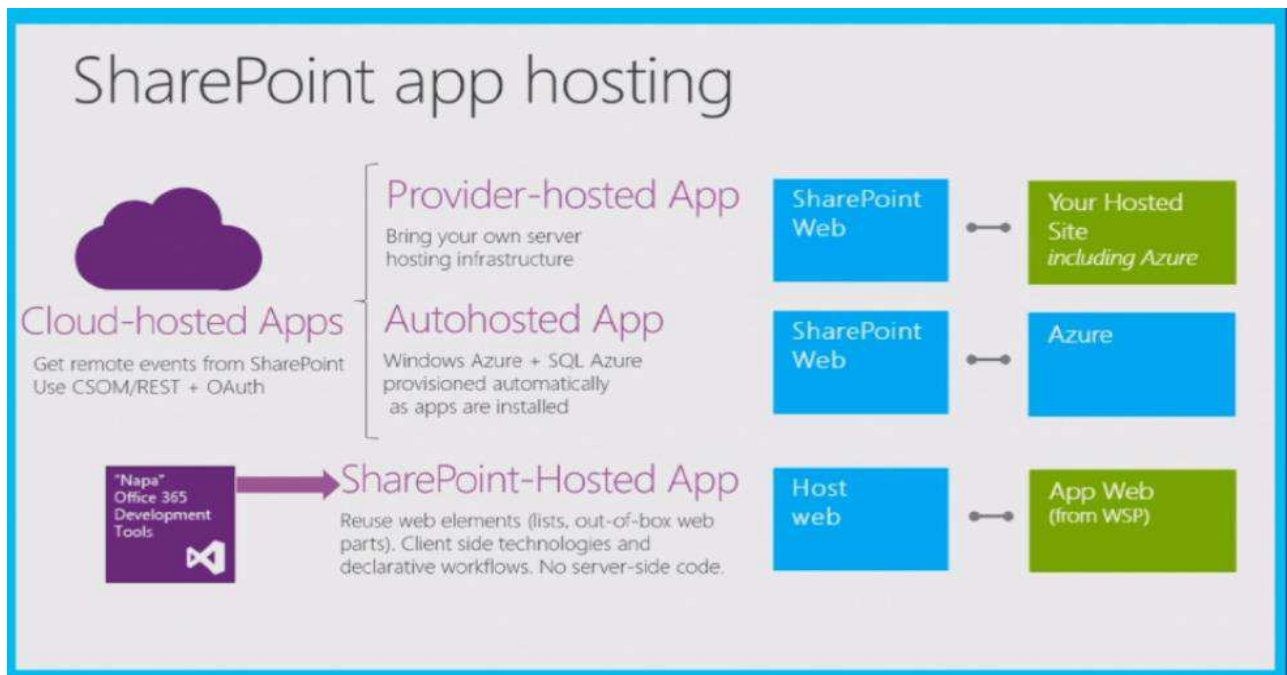


Ilustración 6 SharePoint app hosting

Fuente: Developing Office 365 Cloud Business Apps¹

Elaboración: Autora del proyecto

En la ilustración podemos observar las diferentes formas de hospedaje y lo que se necesita para publicar una aplicación realizada en Cloud Business App de Visual Studio, las cuales son:

- ✓ Proveedor de hospedaje.
- ✓ Auto hospedaje.
- ✓ Hospedaje en SharePoint mediante Napa tools.

Después de haber obtenido una idea más clara sobre el hospedaje de aplicaciones que proporciona SharePoint Online, se determina que para el desarrollo, diseño y construcción de un software se necesita basarse en una metodología para su correcta elaboración. Para ello se analizaron las diferentes tecnologías y se optó por la metodología Scrum, puesto que sus diferentes etapas se adaptan al equipo de trabajo, realizando las respectivas mejoras y avances.

¹ Developing Office 365 Cloud Business Apps, abril 3, <
<https://channel9.msdn.com/events/Build/2014/3-573>>

4.4. ANÁLISIS

4.4.1. Selección de la tecnología de desarrollo.

Para la elección del software de desarrollo de la aplicación, se consideró lo siguiente:

4.4.1.1. Base de datos

BASE DE DATOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS	TIPOS DE LICENCIA
Sql server 2013	<ul style="list-style-type: none"> Motor de base de datos confiable para almacenamiento de datos de forma masiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Servidor físico o Microsoft Azure Precios elevados 	Licencias Microsoft limitadas.
Postgresql	<ul style="list-style-type: none"> Motor de base de datos orientado a objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de Servidor físico 	Licencia libre
SharePoint Listas	<ul style="list-style-type: none"> Compatibilidad de plataformas Servicios de Office 365 Repositorio de archivos Nivel 3 de seguridad de datos Últimas posibilidades disponibles para desarrollar 	<ul style="list-style-type: none"> Servidor físico o Microsoft Azure No es tan fácilmente extensible 	Libre de costos para la Facci.

Tabla 3 Tecnología de desarrollo Base de Datos

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Por tanto, después de realizar las respectivas comparaciones sobre la elección de la base de datos de desarrollo, se escogió de acuerdo a las ventajas, desventajas y requerimientos se determinó que la mejor opción sería SharePoint Online; ya que actualmente contamos con esta herramienta permitiendo controlar la información de manera segura y utilizando los servicios de office 365.

4.4.1.2. Software de desarrollo

SOFTWARE	VENTAJAS	DESVENTAJAS	TIPOS DE LICENCIA
Access	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidad Escalabilidad Acceso a datos de SharePoint 	<ul style="list-style-type: none"> Restricciones al acceder listas de SharePoint Compatibilidad con la plataforma limitada 	Licencias Microsoft limitadas
Xamarin	<ul style="list-style-type: none"> Compatibilidad de plataformas 	<ul style="list-style-type: none"> No es una aplicación de código abierto Falta de documentación. 	Libre de costos para la Facci
Cloud bussines app Visual studio	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidad Escalabilidad Compatibilidad de plataformas Acceso a datos de SharePoint Basados en tecnologías de Visual Studio LightSwitch Desarrollo más rápido y menos errores. Autenticación automática en función de su identidad y permisos de SharePoint 	<ul style="list-style-type: none"> Soporte Limitado Dependencia de jQuery Mobile 	Servidor Azure
Asp.net	<ul style="list-style-type: none"> Compatibilidad de plataformas Estabilidad Escalabilidad Acceso a datos de SharePoint 	<ul style="list-style-type: none"> Limitado control sobre Html Tiempos de respuestas lento Soporte limitado para las pruebas. 	Servidor físico o Microsoft Azure

Tabla 4 Tecnología de desarrollo Software de Desarrollo

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Por tanto, después de realizar las respectivas comparaciones sobre la elección de la herramienta de desarrollo, se escogió de acuerdo a las ventajas, desventajas y requerimientos, se determinó que la mejor opción sería Cloud Business app; ya que en conjunto con SharePoint Online ayudaría a la elaboración del sistema brindando compatibilidad entre plataformas con diseños empresariales modernos, seguridad de información, aprovechando las capacidades de la plataforma expuesta.

4.4.2. Selección de la metodología de desarrollo.

Para agilizar, planificar y acelerar los procesos de desarrollo de sistemas de información, se da la necesidad de utilizar Metodologías de Desarrollo de Software. Con el fin de entregar un producto final de calidad adaptándose al trabajo corporativo y evolución del proyecto.

Al realizar el análisis de las diferentes metodologías, las metodologías tradicionales versus las metodologías ágiles, nos damos cuenta que los métodos ágiles proponen simplicidad y velocidad al crear sistemas, adaptándose a los procesos y flexibilidad a los posibles cambios.

Una vez analizado las ventajas y desventajas de las diferentes metodologías ágiles, se llegó a la conclusión de que todas las metodologías se adaptan a este proyecto, pero la que más destaca y cumple con las expectativas, requerimientos y ejecución es: Scrum, ésta metodología nos ayudará al desarrollo exitoso de nuestro programa, porque ofrece una buena gestión para el trabajo colaborativo, este no se rige a una planificación más bien se adapta a la evolución de del proyecto, y por último la comunicación entre cliente y equipo desarrollador es excelente.

Los beneficios empresariales de Scrum y de la agilidad son más prontamente obtenidos con equipos pequeños, siendo cada equipo propietario de la aplicación y en ella se pueda definir, desarrollar, testear y entregar sin mucha ayuda externa.

A continuación se determinan las fases de la metodología a utilizar:

- Planificación de la iteración. - Inicialmente en este proceso se realizan las iteraciones donde se especifican los requisitos por parte del usuario, seguidos por el equipo de trabajo que realiza la distribución del trabajo de acuerdo a sus conocimientos y afinidades.
- Ejecución de la iteración. -En cada iteración debe proporcionar un resultado completo de producto entregable, tiene que darse más valor a lo que pide el cliente antes de realizar adaptaciones.
- Reunión diaria de sincronización del equipo. - Se realiza para ofrecer transferencias de informaciones en miembros de grupo y se da la colaboración para el aumento de la productividad.
- Demostración de los requisitos completados. - Es aquí donde se hace entrega al cliente los requerimientos completados de la iteración, para así la entrega final sea sin mucho problema.
- Retrospectiva. - Es aquí donde se verifica que nuestros objetivos iniciales establecidos para iteración se están cumpliendo con éxito, caso contrario tenemos que reestablecerlos y enfocarnos a nuestros objetivos primordiales.
- Replanificación del proyecto. - Este proceso se da por la porque algunos requisitos han sido modificados o eliminados por parte del usuario, para que el proyecto se ajuste a nuevas necesidades.

4.4.3. Requisitos de Hardware y Software

4.4.3.1. Selección del modo de servicio

CONSIDERACIÓN	NUBE	EN LA PREMISA
Esa infraestructura	Los recursos de TI limitado o no internas y / o ningún deseo de invertir o apoyar la infraestructura de TI adicional	Soporte de TI empresa con experiencia en el campo del software y una copia de seguridad sólida y la estrategia de seguridad.
Acceso	A través de Internet o dispositivo móvil	Servidor de cliente para los trabajadores locales o Terminal Server o Citrix para los empleados remotos.
Perfil de la compañía	Rápido crecimiento las empresas que quieren invertir en una solución asequible capaz de crecer con ellos y quieren la flexibilidad de acceso en cualquier momento sin tener que invertir en infraestructura de TI.	Las empresas establecidas con la capacidad de hacer la inversión inicial requerida para adquirir e implementar el software. Plazo mínimo para una solución local debe ser de 5 - 7 años.
Ubicaciones remotas	Tener múltiples sitios o muchas ubicaciones geográficas, pero no quieren construir o apoyar el acceso remoto a la red existente.	Tener múltiples sitios a través de ubicaciones geográficas y tienen una infraestructura de red de apoyo.
Inversión Software	Tasa de licencia permite a la empresa a utilizar el software. Un pago mensual predecible abarca todo, desde la infraestructura y soporte de software proveedor para diarios copias de seguridad y actualizaciones de software.	Tasa de licencia permite a la empresa a poseer el software. Compra Upfront con renovaciones anuales de mantenimiento / suscripción en el 20 - rango de 25%.
Servicios de inversión inicial	Los servicios de implementación tienden a ser menos que las soluciones on-premise desde la instalación, preparación de infraestructuras, y algunos de configuración se completan con el proveedor de SaaS.	Una buena regla de oro es para gastar entre \$ 1 - \$ 2 por cada dólar gastado en la licencia de software inicial.
Servicios en curso Inversiones	Consultoría como sea necesario proceso de negocios.	Software actualiza cada 12 - 24 meses;apoyo técnico y consultoría de procesos de negocio como sea necesario.

Hardware / Inversión en Infraestructura	Una conexión a Internet fiable	Componentes de TI tradicionales, incluyendo hardware del servidor y del software, copias de seguridad de datos, almacenamiento, recuperación de desastres, y el acceso remoto y la conectividad de red
Interfaz de usuario	Tecnología Web que permite una interfaz personalizable intuitiva y muchos de los usuarios funciones de Internet de fácil uso se han acostumbrado a en aplicaciones basadas en la Web.	Tecnología madura con una interfaz tradicional de Windows.
Personalización del software	Piense en "Configuración", no una enorme personalización	En profundidad las capacidades de personalización e integración; apropiarse de las empresas con un alto grado de personalización o la necesidad de servicios de programación personalizada extensas.
Tiempo de Ejecución	Varía según el tamaño del proyecto y alcance, pero el tiempo de implementación tiende a ser menor que las soluciones on-premise desde la instalación, preparación de infraestructuras, y algunos de configuración se completa con el proveedor de SaaS.	Varía según el tamaño del proyecto y alcance, pero el tiempo de implementación tiende a ser un poco más largo y más complicado, tal vez añadiendo 1 - 2 meses para la línea de tiempo de una implementación basada en la nube comparable.
CapEx vs. gastos operativos	El modelo de suscripción convierte gastos tradicionales de capital tecnología en un gasto operativo, que puede ser positivo para la máxima flexibilidad de flujo de efectivo.	Software y hardware son gastos de capital

Fuente: Arxiscloud²

Elaboración: Autora del Proyecto

² Fuente: Arxiscloud, Julio 17 2013 <<http://www.arxiscloud.com/cloud-computing-101/cloud-vs-on-premise.asp>>

Gracias a las ventajas que brindan la adquisición y convenio que existe actualmente entre la Facultad de Ciencias Informáticas y los servicios que brinda la empresa Microsoft se mantiene los contratos del servicio en la nube en la unidad académica. Dejando a SharePoint Online como base principal en este proyecto.

4.4.3.2. Hardware

Tabla 5 Requisitos de Hardware

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Almacenamiento por usuario (contribuye a la base de almacenamiento total del inquilino)	500 megabytes (MB) por usuario suscrito.
Almacenamiento adicional (por GB al mes); sin compra mínima.	Para comprar almacenamiento, consulte Cambiar espacio de almacenamiento para la suscripción. IMPORTANTE No puede comprar almacenamiento adicional para una suscripción de evaluación.
Almacenamiento base por inquilino	10 GB + 500 MB por usuario suscrito + almacenamiento adicional comprado. Por ejemplo, si se tienen 10 000 usuarios, la asignación de almacenamiento base es de aproximadamente 5 TB (10 GB + 500 MB * 10 000 usuarios). Puede adquirir una cantidad ilimitada de almacenamiento adicional.
Límite de almacenamiento de colección de sitios	Hasta 1 TB por colección de sitios (25 GB para la versión de prueba). Los administradores de SharePoint pueden definir límites de almacenamiento para colecciones de sitios y para sitios. La asignación mínima de almacenamiento por sitio es de 100 MB.
Límite del umbral de la vista Lista en bibliotecas de sitios, incluidos los archivos y carpetas	Puede sincronizar hasta 5000 elementos en bibliotecas de sitios, incluidos los archivos y carpetas. Para obtener más información de cómo trabajar con grandes cantidades de elementos.
Colecciones de sitios (n.º) por inquilino	500 000 colecciones de sitios (distintos a sitios personales).
Subsitios	Hasta 2000 subsitios por colección de sitios
Almacenamiento de sitio personal	1 TB por usuario, tan pronto se aprovisiona. El almacenamiento de sitio personal se aplica a la biblioteca de OneDrive para la Empresa de un usuario y

	al suministro de noticias personal. Esta cantidad se contabiliza por separado y no se suma o resta a la asignación de almacenamiento total de un inquilino.
Almacenamiento en grupos de Office 365	El grupo Biblioteca de documentos tiene hasta 1 TB de capacidad de almacenamiento y la posibilidad de cargar archivos de hasta 2 GB. Los grupos pueden disponer automáticamente al almacenamiento combinado disponible de SharePoint Online para cualquiera de sus colecciones de sitios.
Límite de almacenamiento de colección de sitios	Hasta 1 TB por colección de sitios (25 GB para la versión de prueba). Los administradores de SharePoint pueden definir límites de almacenamiento para colecciones de sitios y para sitios. La asignación mínima de almacenamiento por sitio es de 100 MB.
Límite de carga de archivo	2 GB por archivo.
Límite de tamaño de archivo adjunto	250 MB
Límites de sincronización	Puede sincronizar hasta 20 000 elementos en la biblioteca de OneDrive para la Empresa, incluidos archivos y carpetas. 5000 elementos en bibliotecas de sitio, incluidos archivos y carpetas.
Número de usuarios	Hasta 300 usuarios
Número de invitados externos	No hay ningún límite en el número de usuarios externos que puede invitar a sus colecciones de sitios de SharePoint Online.

Fuente: Microsoft³

Elaboración: Autora del Proyecto

³ Fuente: Microsoft, Octubre 17 2014 < <https://support.office.com/es-es/article/SharePoint-Online-y-OneDrive-para-el-negocio-1%C3%ADmites-y-1%C3%ADmites-de-software-8f34ff47-b749-408b-abc0-b605e1f6d498?ui=es-ES&rs=es-ES&ad=ES>>

4.5. RECURSOS NECESARIOS.

A continuación, se detallan los diferentes recursos que se utilizarán en el desarrollo de dicho proyecto:

4.5.1. Recursos Humanos.

Tabla 6 Recursos Humanos

RECURSOS HUMANOS	
INVESTIGACION	IMPLEMENTACION
TESISTA	TESISTA
Chávez Espinoza Jennifer Ibeth	Chávez Espinoza Jennifer Ibeth
PERSONAL ADMINISTRATIVO FACCI	DOCENTE
Ing. María Elena García	Ing. Freddy Alarcón
DIRECTOR DEL PROYECTO	DIRECTOR DEL PROYECTO
Ing. Johnny Larrea	Ing. Johnny Larrea

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

4.5.2. Recursos Materiales.

Tabla 7 Recursos Materiales

MATERIALES	DETALLE
Equipos y/o suministros de oficina.	PC, impresora, medios tecnológicos
Materiales de oficina.	Hojas de papel bond tamaño A4, carpetas, bolígrafos, utilitarios varios.
Medios digitales.	Internet, consultas.

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

4.5.3. Recursos Tecnológicos

Tabla 8 Recurso Tecnológico

EQUIPAMIENTO
1 Computadora
1 Impresora
1 Sistema Operativo Windows 8.1
1 Microsoft Office 2013
1 Microsoft SharePoint Online 2013
1 Microsoft SharePoint Designer 2013
1 Visual Studio 2013

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

4.6. ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD.

Al iniciar un estudio de factibilidad se debe tener en cuenta tres aspectos importantes; la factibilidad técnica, operativa y económica. Con el fin de poder calificar estos aspectos es indispensable detallar la ponderación a emplear, para esto se muestra la siguiente tabla, con valores determinados por la autora de este proyecto:

Tabla 9 Ponderación para valorar la factibilidad

VALORES (%)	SIGNIFICADO
0% - 74%	No califica
75% - 100%	Califica

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

4.6.1. Factibilidad Técnica.

Para realizar la factibilidad técnica se seleccionaron los objetos que intervinieron en la implementación del software, esto se llevó a cabo mediante un estudio el cual se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 10 Factibilidad Técnica

DESCRIPCIÓN	DESARROLLO		CALIFICACIÓN	
	Demanda	Existencia	%	Resultado
HARDWARE				
Computadora	1	1	100%	Califica
SERVICIO TECNOLÓGICO				
Acceso a Internet	1	1	90%	Califica
SharePoint Online	1	1	100%	Califica
SOTFWARE				
Office 2013	1	1	100%	Califica
SharePoint Designer	1	1	100%	Califica
Visual Studio	1	1	100%	Califica

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Una vez obtenidos los resultados como se puede observar en la tabla 9, se determinó que la utilización del software para este proyecto es técnicamente factible, ya que la Facci cuenta con lo necesario para la implementación.

4.6.2. Factibilidad Operacional.

Tabla 11 Factibilidad Operacional

DETALLE DE LA FACTIBILIDAD OPERATIVA				
DESCRIPCION	DEMANDA	EXISTENCIA	%	RESULTADO
Programadores	1	1	100%	CALIFICA
Analistas	1	1	100%	CALIFICA
Diseñadores	1	1	100%	CALIFICA
Capacitadores	1	1	100%	CALIFICA

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Para poder ejecutar el presente proyecto, la factibilidad operativa si califica porque cubre el 100% de la demanda para la implementación y funcionamiento del sistema de gestión de bienes y existencias de la institución.

4.6.3. Factibilidad Económica.

Tabla 12 Factibilidad Económica

DESCRIPCIÓN	DESARROLLO			CALIFICACIÓN	
	Demanda	Existencia	%	Resultado	Observación
HARDWARE					
Computadora	\$832	\$832	100%	Califica	Tesista
SERVICIO TECNOLÓGICO					
Acceso Internet	\$20,41	\$20,41	100%	Califica	Tesista

PLATAFORMA					
SharePoint Online	\$0.00	\$0.00	100 %	Califica	Uso libre Convenio con la Facci
SOTFWARE					
Office 2013	\$0.00	\$0.00	100 %	Califica	Uso libre Convenio con la Facci
SharePoint Designer	\$0.00	\$0.00	100 %	Califica	Uso libre Convenio con la Facci
Visual Studio	\$0.00	\$0.00	100 %	Califica	Uso libre Convenio con la Facci
MANO DE OBRA					
Desarrollador	3500	3500	100 %	Califica	Tesista
Analista	2500	2500	100 %	Califica	Tesista
Diseñador	3000	3000	100 %	Califica	Tesista
Capacitador	1500	1500	100 %	Califica	Tesista

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Al realizar el análisis financiero del proyecto, debido a que la Facci cuenta con los recursos necesario para la AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ, por la cual no se incurrirá en ningún costo, además para complementar el proceso de implementación, las otras herramientas fueron facilitadas por la autora de este proyecto por lo tanto se concluye que es factible económicamente.

4.7. ANÁLISIS DE RIESGOS.

En todo proyecto al momento de realizar y ejecutar la investigación, surgen las posibilidades de diversos riesgos operativos, económicos o técnicos, de tal manera se consideró indispensable analizar los respectivos riesgos. Con el fin de apreciar de una manera más detallada los posibles riesgos de este proyecto se considera lo siguiente:

4.7.1. Riesgos Técnicos.

Siendo posibles amenazas para la "AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS ". Los riesgos técnicos identificados son los:

Fallo de servicio de comunicación

Tabla 13 Riesgo Técnico 1

ACTIVOS	DIMENSIONES	CORRECTIVOS
Redes de comunicaciones	Transmisión de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de conexiones. • Mantenimiento preventivo • Aplicar perfiles de seguridad
<p>Descripción</p> <p>Cese de la capacidad de transmitir datos de un sitio a otro. Se debe al deterioro físico de la infraestructura.</p> <p>Origen:</p> <p>Entorno (accidental)</p> <p>Humano(accidental o deliberado)</p>		

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Limitación de suministros esenciales

Tabla 14 Riesgo Técnico 2

ACTIVOS	DIMENSIONES	CORRECTIVOS
Equipamiento auxiliar	Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de conexiones. • Suministro adicional
<p>Descripción</p> <p>Dificultad con otros recursos independientes al sistema: por ejemplo: falla con impresora, falta de papel, etc.</p> <p>Origen:</p> <p>Entorno (accidental)</p> <p>Humano(accidental o deliberado)</p>		

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

4.7.2. Riesgo Operacional.

Estos se identifican al momento de implementar o ejecutar la solución. A continuación, se presentan los posibles riesgos operacionales:

Errores de los usuarios

Tabla 15 Riesgo Operacional 1

ACTIVOS	DIMENSIONES	CORRECTIVOS
Información / datos	Disponibilidad Integridad confidencialidad	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de información • Copias de seguridad
<p>Descripción</p> <p>Errores de digitación del usuario cuando usan los servicios.</p> <p>Origen:</p> <p>Humano(accidental o deliberado)</p>		

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

4.8. PRESUPUESTO.

4.8.1. Análisis Costo/Beneficio.

4.8.1.1. Costos.

➤ Directos.

Tabla 16 Costos Directos

COSTOS DIRECTOS							
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MESES	HORAS DIARIAS	TOTAL DE HORAS	COSTO	DEPRECIACIÓN DE EQUIPO	TOTAL
Computador	1	8	5	700	\$832	\$9.97	\$49,85
Mano de obra	1	8	5	700	\$15		\$10.500,00
Subtotal							\$10.549,85

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

En la presente tabla se detallan los valores que directamente influyeron en la realización del proyecto, como son los equipos, los servicios y mano de obra del desarrollador, dando como resultado un valor de \$10.549,85

➤ Indirecto.

Tabla 17 Costos Indirectos

COSTOS INDIRECTOS			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Suministros de oficina	1	\$50,00	\$50,00
Empaste de documentación y manuales	5	\$10,00	\$50,00
Anillados	5	\$4,00	\$20,00

Internet (horas * valor de hora en un plan mensual de internet)	700	\$0.029	\$20.41
Transporte		\$50,00	\$50,00
Subtotal			\$190,41

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

En la tabla anterior, se determinan los costos indirectos del desarrollo del proyecto, debido a que los rubros intervienen indirectamente, pero hacen posible la construcción del proyecto con un total de \$ 190,41 dólares.

➤ Presupuesto Real del Proyecto

Los resultados de la sumatoria de los costos directos e indirectos de detallan en la siguiente tabla:

TOTAL DE LOS COSTOS			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Costos Directos	1	\$10.549,85	\$10.549,85
Costos Indirectos	1	\$190,41	\$190,41
Subtotal			\$10.740,26

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

De esta manera se plantea el presupuesto total del proyecto, en el cual los costos fueron asumidos por la autora.

4.8.2. Beneficios

El presente proyecto trae beneficios de manera interna y externa para la institución, ya que con esta iniciativa da lugar a que las demás facultades se integren y realicen la debida gestión de sus bienes y existencias, optimizando tiempo y disponibilidad en sus procesos de control de activos fijos.

4.8.2.1. Beneficios Tangibles

Los beneficios tangibles para este proyecto de tesis son:

- Ahorro de papel en las oficinas.
- El sistema no tiene ningún costo de implementación para la institución, puesto que la unidad académica cuenta con el hardware y software necesarios para llevar a cabo este proceso. En cuanto a los demás costos serán asumidos por la autora del proyecto.

4.8.2.2. Beneficios intangibles

Los beneficios intangibles que brinda este proyecto de tesis son los siguientes:

- Servicio de información las 24 horas del día, accesible desde cualquier lugar y dispositivo, siempre y cuando tenga acceso a internet.
- Facilidad en el trabajo, agilizando el manejo de la información ahorrando tiempo.
- Seguridad en el manejo y almacenamiento de datos.
- Agiliza los procesos de gestión de activos fijos de la Facci.
- Un sistema eficiente, transparente y confortable para el usuario.

4.8.3. Relación Costo/Beneficio.

Una vez analizados los costos y beneficios de manera independiente se proceden a realizar el análisis costo beneficio del proyecto, en donde se determina que este proyecto de tesis es totalmente rentable. Las herramientas y tecnologías a usar son totalmente libres de costos para la Facultad de Ciencias Informáticas, por otra parte los costos adicionales están a cargo de la autora de este proyecto. Por tanto, se establecen los siguientes valores:

$$CT = \text{Beneficio} / \text{Costo}$$

$$CT = \$ 00,00 / \$ 8.404,56$$

CT= 0 (Si el índice es **cero o mayor a uno** el proyecto vigente se transforma en rentable).

En conclusión, el proyecto es totalmente rentable.

4.9. MODELO DE DESARROLLO DEL SISTEMA

4.9.1. Fase de planificación de los requisitos

En base a la metodología de desarrollo escogida para la realización del proyecto se empleó una ficha llamada, Pila del Producto, la misma que es necesaria para recolectar los requisitos de usuario.

Tabla 18 Requisitos Personal Administrativo Facci

Integrante: Jennifer Ibeth Chávez Espinoza		
Tema:	AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS	
Usuarios:	Personal administrativo Facci	
Ingeniería de Requisitos		
Requisitos Funcionales	Requisitos no Funcionales	Usuarios
Creación de una aplicación para el control de activos		Ing. María Elena García
	Adaptabilidad de información de diferentes bienes y existencia	Ing. María Elena García
Monitoreo de Activo por Ubicación		Ing. María Elena García
Dadas de baja de cada bien automáticamente		Ing. María Elena García
Obtener información de mantenimientos de cada bien		Ing. María Elena García
Ubicar responsables de cada Activo fijo		Ing. María Elena García
Obtener información general y específica de cada bien y existencia de la entidad		Ing. María Elena García
Formatos de acuerdo al Ministerio de finanzas del Ecuador		Ing. María Elena García
Observaciones: los requisitos fueron obtenidos conforme avanzaba la investigación		

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Tabla 19 Pila del Producto

Integrante: Jennifer Ibeth Chávez Espinoza	
Tema:	AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS
Usuarios:	Personal administrativo Facci
Pila del Producto	
Elementos de la Pila del Producto	Tarea de Sprint
Creación de una aplicación para el control de activos	Determinar la base de datos, y lenguaje a programas
Monitoreo de Activo por Ubicación	Definir en base a que se realizara el monitoreo del bien.
Dadas de baja de cada bien automáticamente	Definir las normas y en base a que se darán las bajas de activo fijo.
Obtener información de mantenimientos de cada bien	Asignar un detalle específico en donde se registre el mantenimiento de cada bien.
Ubicar responsables de cada Activo fijo	Asignar un responsable a cada activo fijo.
Obtener información general y específica de cada bien y existencia de la entidad	Realizar reportes adaptándose a la necesidad del usuario.
Formatos de acuerdo al Ministerio de finanzas del Ecuador	Documentos que intervienen en el proceso con formatos para subir a la plataforma del ministerio de finanza.

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

4.9.2. Fase de Análisis y Diseño.

Para el análisis y diseño de este proyecto se tomó en cuenta el modelo y normativa del Ministerio de Finanzas del Ecuador para el control de inventario de bienes y existencia, las mismas que sirven para determinar los requisitos del sistema.

4.9.2.1. Diseño Lógico

Para la fase de análisis y diseño lógico otorga las pautas necesarias para conocer las estructuras de la institución que van a influir en el Software de gestión para los procesos de los activos fijos y su posterior implementación.

➤ **Diagrama Entidad – Relación.**

En el software de gestión de los procesos de activos fijos-muebles, convenientemente no se realizó un diagrama entidad relación, debido a las facilidades que otorga la plataforma SharePoint Online no es necesario emplear un gestor de base de datos, ya que esta funcionalidad ya está integrada, pero al momento de unir esta plataforma con la herramienta Visual Studio Cloud Business app 2013 que proporciona la más fácil y más rápida de crear formas de datos, podemos mostrar una breve imagen donde indica cómo están relacionada cada lista generada en SharePoint online.

**GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS DE LA
UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ.**

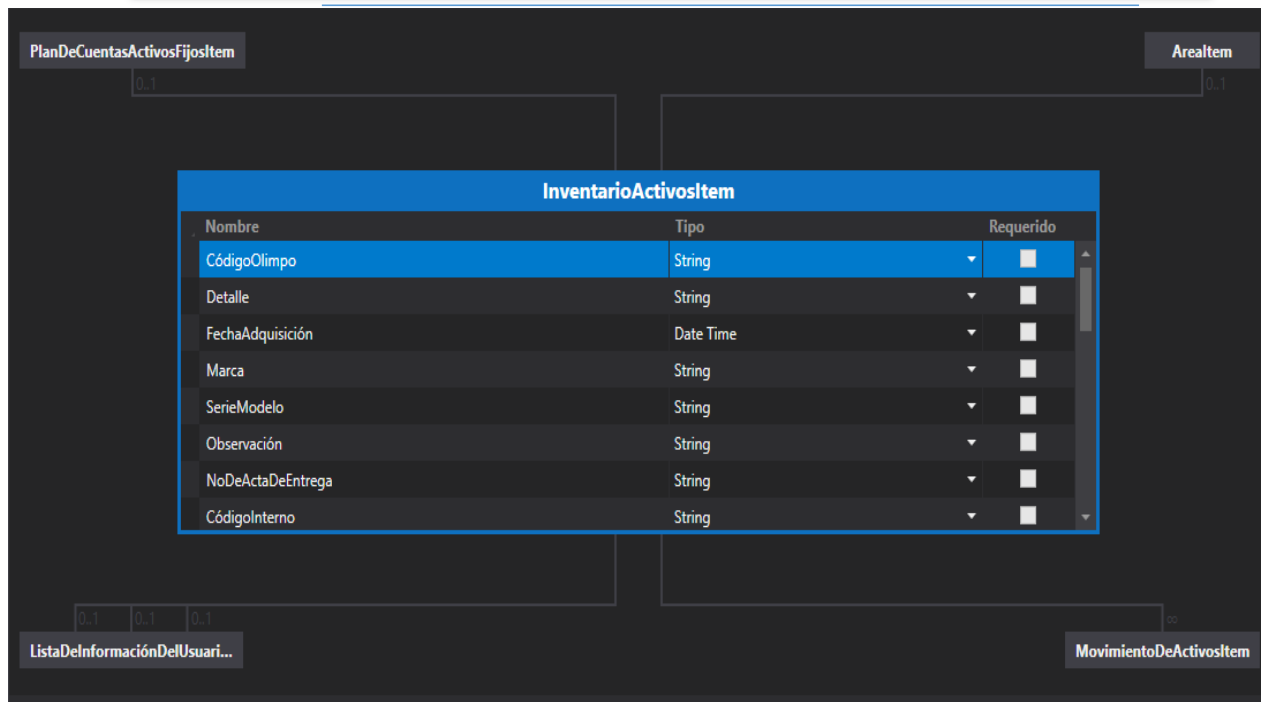


Ilustración 7 Diagrama Entidad - Relación 1

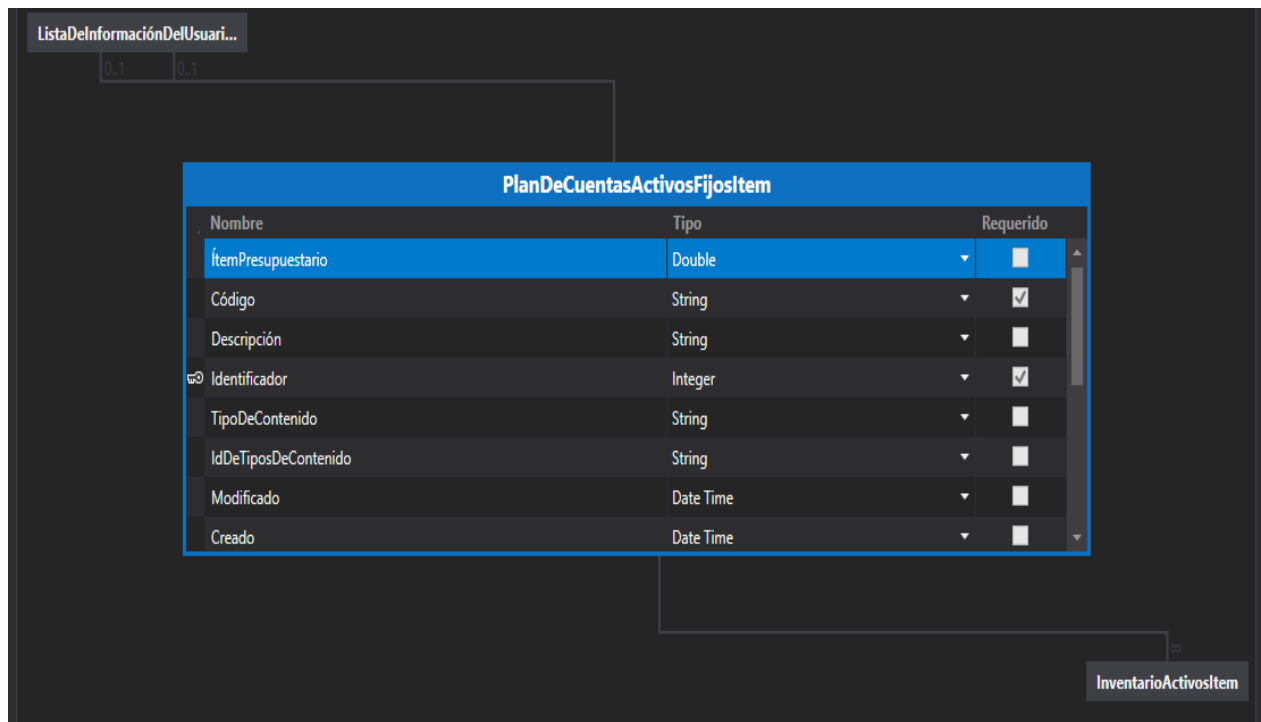


Ilustración 8 Diagrama Entidad - Relación 2

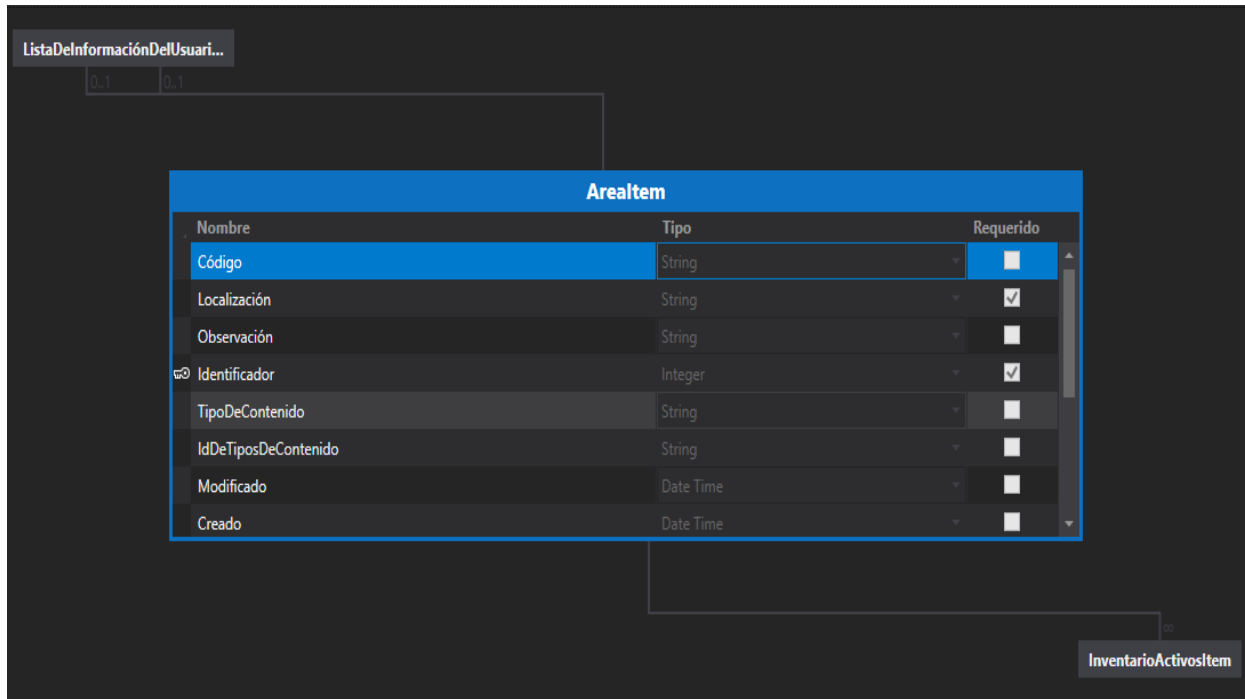


Ilustración 9 Diagrama Entidad - Relación 3



Ilustración 10 Diagrama Entidad - Relación 4

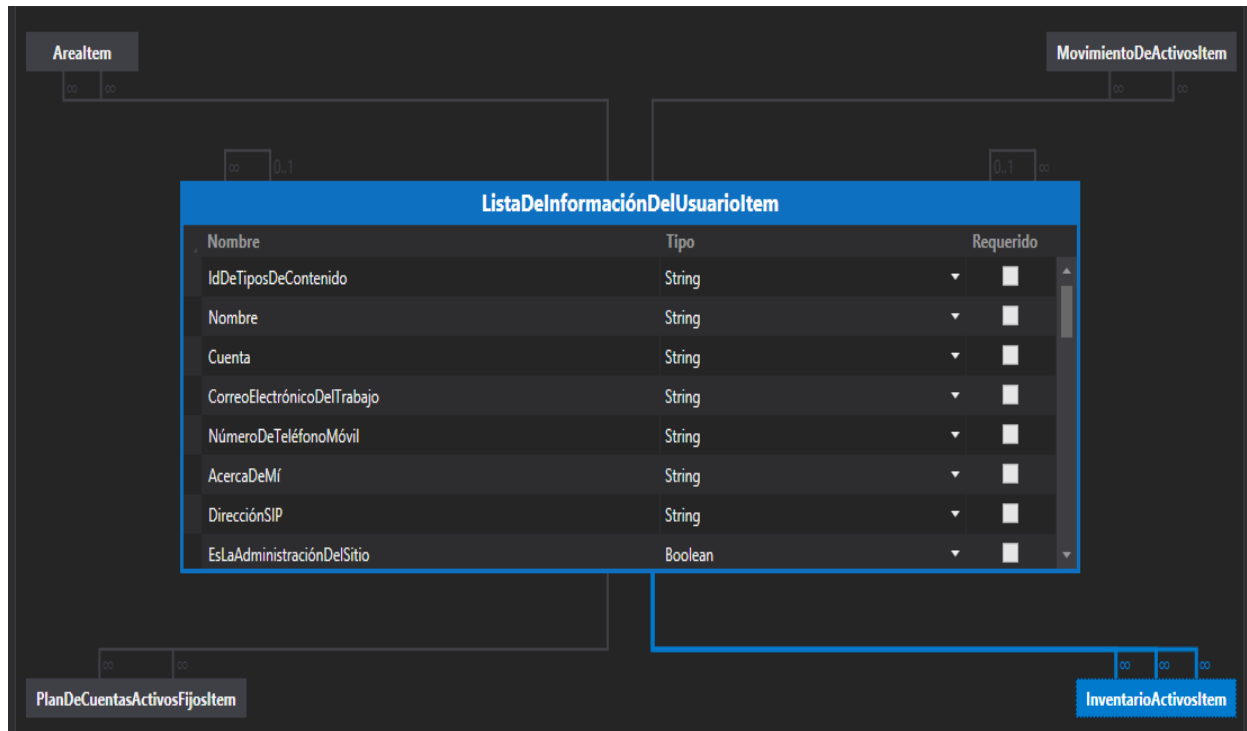


Ilustración 11 Diagrama Entidad - Relación 5

➤ **Diccionario de datos.**

A continuación se detallarán cada una de las listas creadas en SharePoint Online, para el software de gestión de activos fijos – muebles de la facultad de Ciencias Informáticas, con su respectivo tipo y descripción.

Entidad: InventarioActivos

Tabla 20 Entidad Inventario

InventarioActivos		
Columnas	Tipo	Descripción
CódigoOlimpo	String	Identificador de activo del Sistema Olimpo
Detalle	String	Descripción del Activo
FechaAdquisicion	Date Time	Fecha de Adquisición de activo
Marca	String	Marca del Activo
SerieModelo	String	Serie o Modelo del Activo
Observación	String	Detalle de todo el activo
NoDeActaDeEntrega	String	Identificador del Documento del Activo
CódigoInterno	String	Identificador del Código usado por la entidad
Estado	String	Detalla si el bien esta en uso o ya a sido dado de baja
TipoDeActivo	PlanDeCuentaActivos	Especifica el tipo de activo dependiendo del plan de cuentas
Ubicación	Area	Ubicación por area del activo
Precio	Double	Valor del bien
Responsable	ListaDeInformaciónDelUsuario	Responsable sacado desde la lista de usuario de SharePoint

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Entidad: Area

Tabla 21 Entidad Area

Area		
Columnas	Tipo	Descripción
Código	String	Identificador de la lista
Localización	String	Descripción del area
Observación	String	Detalle de la descripción

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Entidad: MovimientoDeActivos

Tabla 22 Entidad Movimiento de Activos

MovimientoDeActivos		
Columnas	Tipo	Descripción
Identificador	String	Identificador de la lista
TipoDeMovimiento	String	Detalle de Movimiento
NoDocumento	String	Numero de Documento para el Movimiento
FechaDocumento	String	Fecha de la transacción
InformeDocumento	String	Documento

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Entidad: PlanDeCuentasActivos

Tabla 23 Entidad Plan Cuentas Activos

PlanDeCuentasActivos		
Columnas	Tipo	Descripción
ÍtemPresupuestario	Double	Identificador de la lista
Código	String	Identificador de la cuenta
Descripción	String	Detalle de la cuenta

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Entidad: Informes

Tabla 24 Entidad Informe

Informes		
Columnas	Tipo	Descripción
Identificador	Integer	Identificador de la lista
Título	String	Nombre del informe
MovimientoDeActivo	MovimientoDeActivo	Documento relacionado al movimiento de activo realizado

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

4.9.2.2. Diseño Físico

4.9.2.2.1 Diagrama General del Sistema

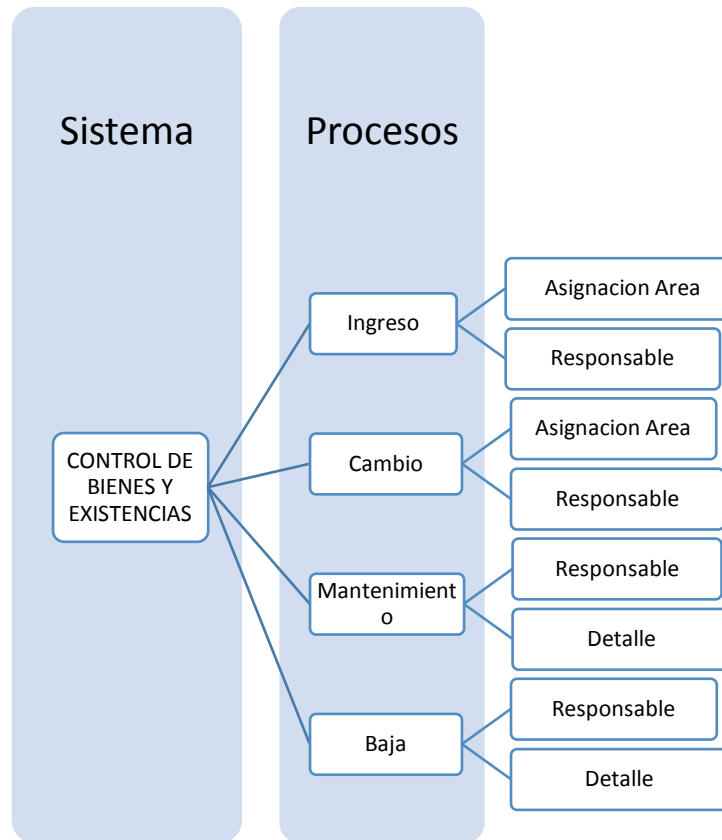
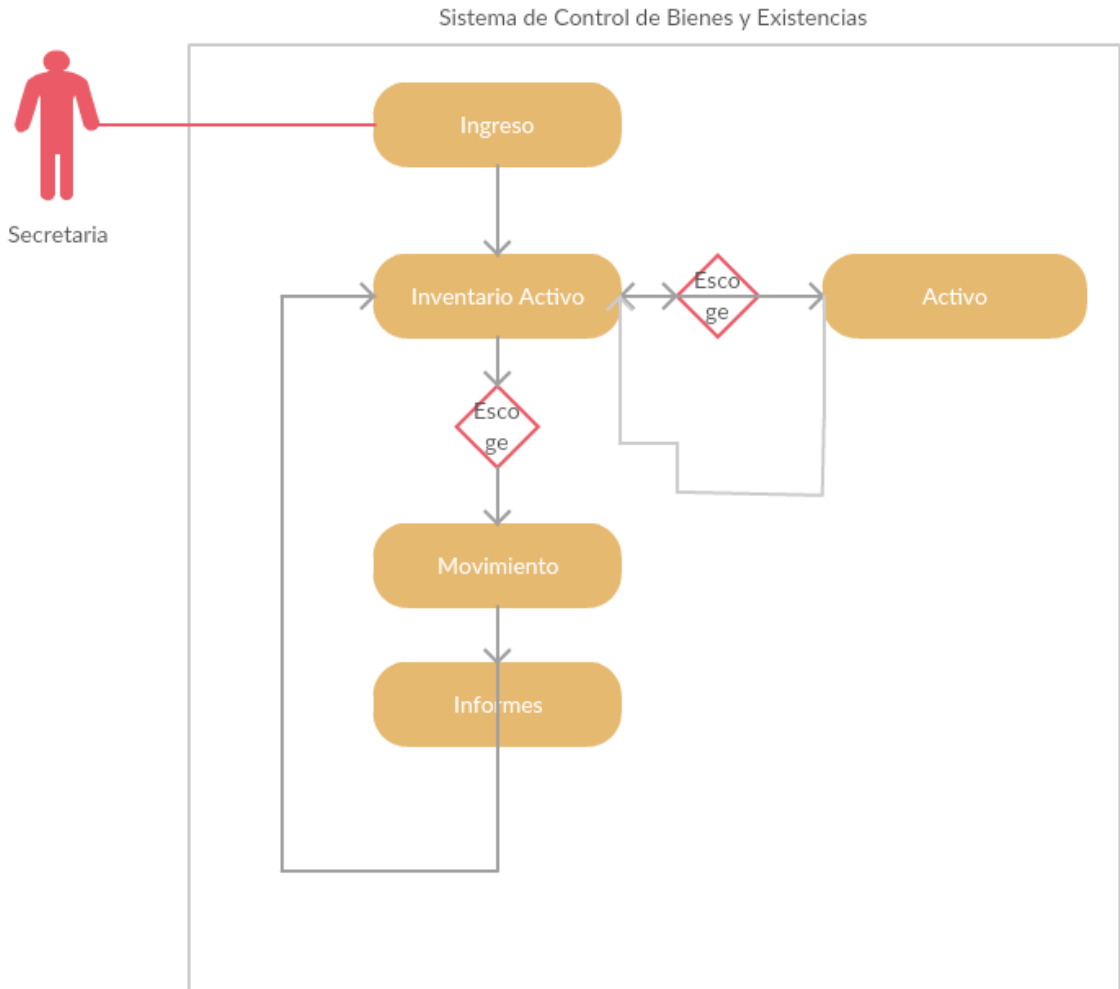


Ilustración 12 Diagrama General del Sistema

4.9.2.2 Flujo Del Sistema Actual



Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

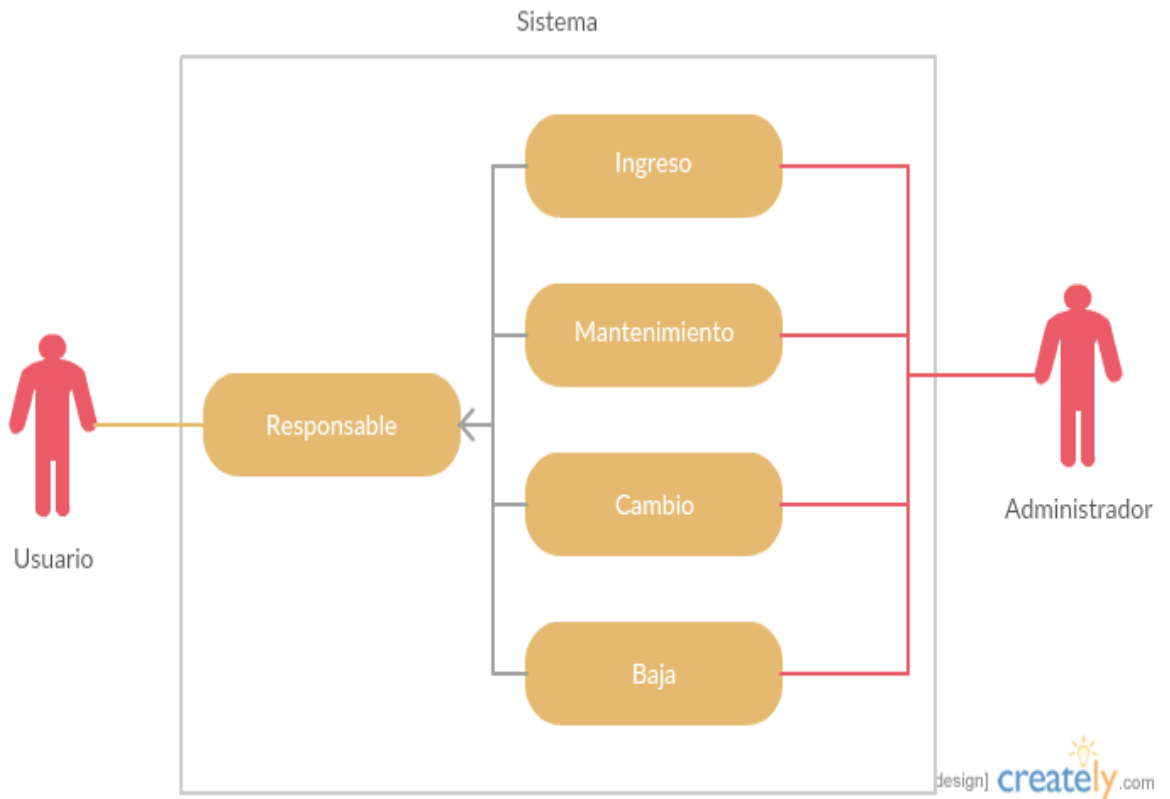
Ilustración 13 Flujo del Sistema Actual

El ilustración 13 se presenta el flujo del sistema actual, este indica que el usuario ingresa al sistema mediante la plataforma SharePoint Online selecciona el módulo de inventario, escoge su respectivo activo y selecciona el movimiento, estos pueden ser: ingreso, cambio, mantenimiento o baja del bien o existencia y para finalizar guarda los cambios.

4.9.2.2.3 Casos de Usos

A continuación, se presentan las posibles situaciones sobre cada rol de usuario y sus funciones determinadas con el fin de obtener eficacia con la relación del software.

En la siguiente ilustración se muestran las acciones que puede hacer el administrador del software y los usuarios que intervienen.

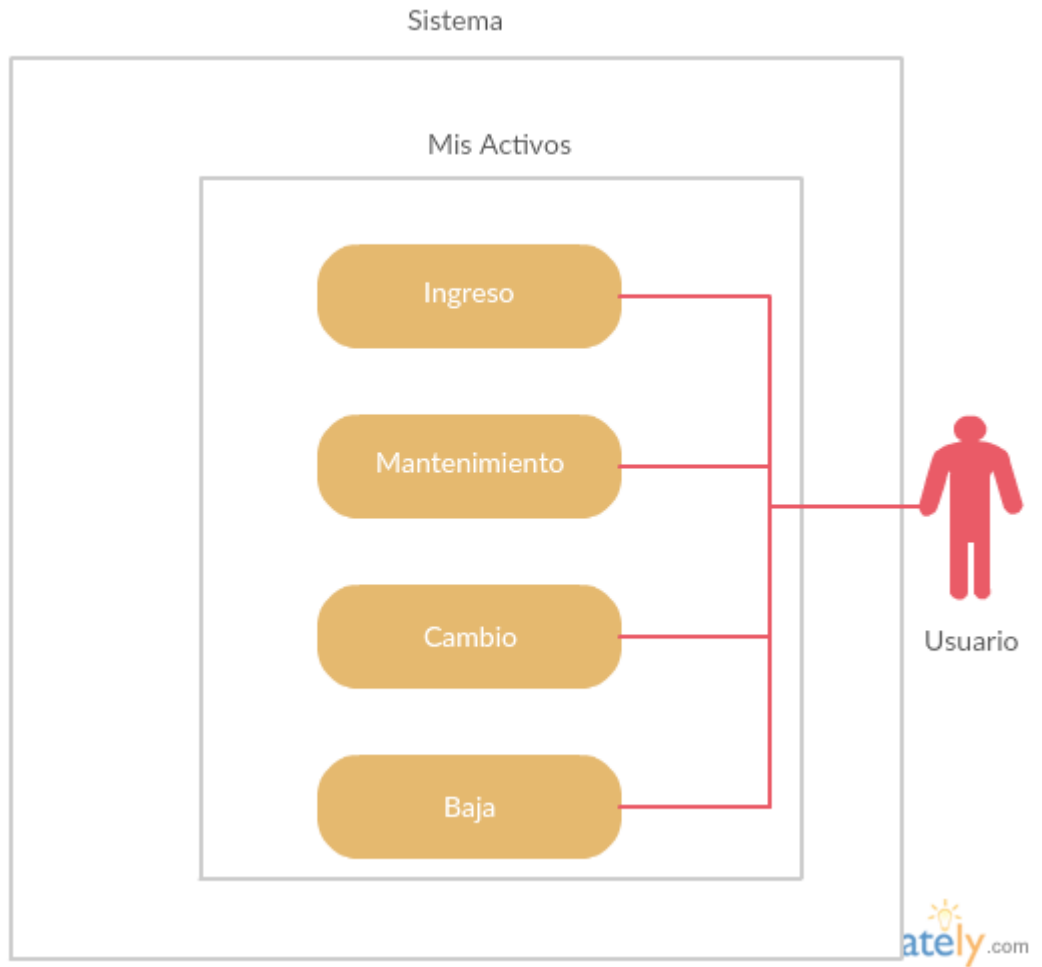


Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Ilustración 14 Software de Gestión de bienes y existencia Roll Administrador

En la siguiente ilustración se muestra el caso de uso de un usuario normal donde solo puede acceder y ver los activos designados.



Fuente: Autora del Proyecto

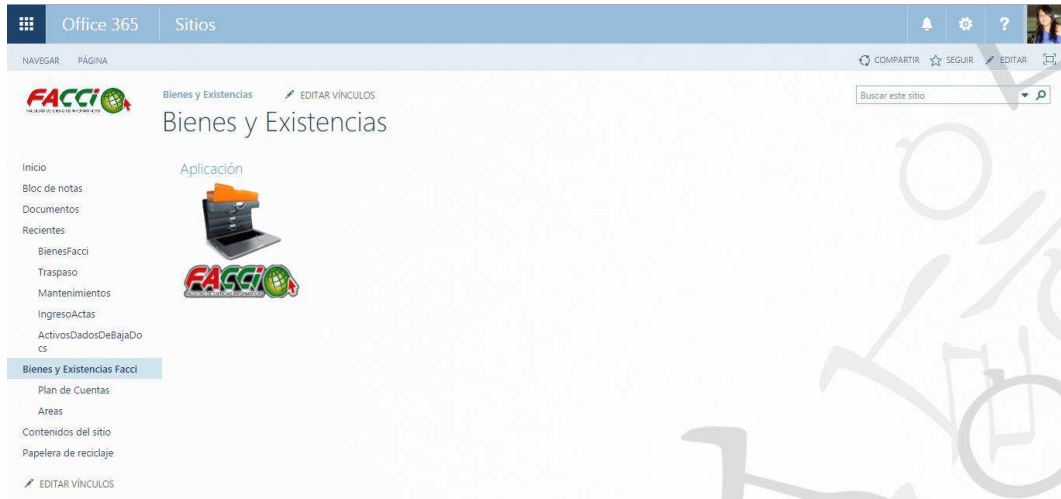
Elaboración: Autora del Proyecto

Ilustración 15 Software de Gestión de bienes y existencia Roll Usuario

4.9.2.2.4 Diseño de interfaz

Para el desarrollo del software como anteriormente se mencionó se utiliza la plataforma SharePoint Online en unión a la herramienta de Visual Studio Cloud Business App. A continuación, se presentan las interfaces principales del proyecto.

➤ Sitio principal de Control de existencias

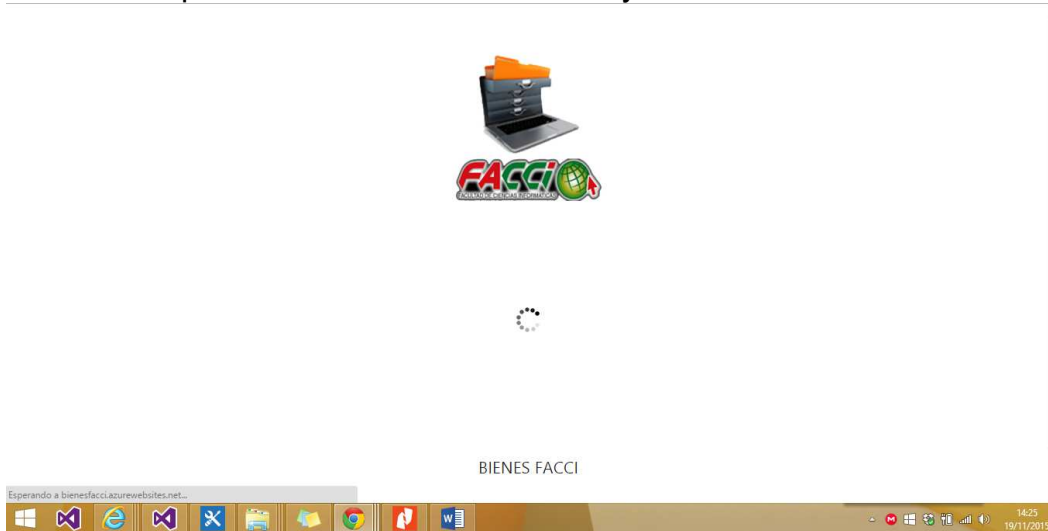


Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Ilustración 16 Sitio SharePoint Online

➤ Aplicación de Control de Bienes y existencias



Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Ilustración 17 Inicio de la Aplicación Web



Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Ilustración 18 Portada del Aplicación



Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Ilustración 19 Menú de la Aplicación

4.10. FASE CONSTRUCCIÓN

4.10.1. Herramientas de desarrollo a utilizar

Realizando el respectivo análisis y estudio de las diferentes tecnologías de desarrollo, se determinó que la metodología adecuada para la ejecución del proyecto es Scrum. Con esto se eligió que la plataforma a utilizar será SharePoint Online en unión a la herramienta de Visual Studio Cloud Business App, esta aplicación estará realizada mediante cogido c#, HTML, JavaScript y JQuery.

4.11. FASE DE PRUEBAS Y RESULTADOS

4.11.1. Pruebas Funcionales

Para realizar las pruebas funcionales de la aplicación se tomaron en cuenta los diferentes navegadores más utilizados en la actualidad. A continuación, se presentan los resultados:

Ilustración 20 Pruebas funcionales

EXPLORADOR	COMPATIBILIDAD	NO ADMITIDO	DESVENTAJA
Internet Explorer 11	X		Limitaciones con 64 bits
Google Chrome (versión más reciente disponible)	X		
Mozilla Firefox (versión más reciente disponible)	X		No existe el control Activex x64
Apple Safari (versión más reciente disponible)	X		No se activan las pantallas de creación de listas

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

4.11.2. Pruebas de Desempeño

La aplicación a implementar está en capacidad de funcionar correctamente siempre y cuando tenga servicio a internet, con su sistema multiplataforma accediendo desde un computador hasta un dispositivo móvil. Esta fue configurada de manera que se ejecuten los procesos pertinentes a las gestiones de procesos de activos fijos de la Facci.

4.12. FASE DE IMPLEMENTACIÓN

4.12.1. Instalación

Existen diferentes maneras de alojar una aplicación web en SharePoint Online, en este proyecto se escogió el Auto hospedaje de la aplicación mediante una página web proporcionada por Windows Azure. Y el vínculo está alojado en SharePoint online, cabe recalcar que la plataforma se utilizó para alojamiento de información de la aplicación

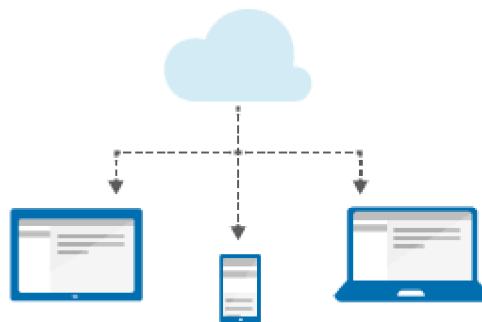


Ilustración 21 Implementación

4.12.2. Capacitación a Usuarios Por tipos de Roles

La capacitación se dará en función al tipo de usuarios, a continuación, se detalla en la siguiente tabla:

NOMBRE DEL GRUPO	TIPO	NIVELES DE PERMISOS
PERSONAL ADMINISTRATIVO	Administradores del sistema	Lectura y escritura
Docentes y encargados de bienes	Usuarios generales	Lectura y escritura, vista solo de sus activos

Fuente: Autora del Proyecto

Elaboración: Autora del Proyecto

Ilustración 22 Capacitación de Usuarios

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. CONCLUSIONES.

Al realizar el presente trabajo, se puede concluir que:

- ✓ Después de haber realizado el respectivo análisis de los procesos manuales que se aplican para el control, manejo y administración de los bienes y existencia, se elaboró el Software de Gestión de los Activos Fijos de la Facultad de Ciencias Informáticas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, bajo escenario web, logrando compatibilidad entre plataformas y optimización de recursos.
- ✓ Se determinaron los requerimientos, requisitos y estándares de los procesos administrativos, contables y técnicos para el control de activos fijos – muebles de la institución.
- ✓ Se diseñó un modelo automatizado basado en plantillas editables a partir de las normativas, políticas y procedimientos para el control de los activos fijos de la Facultad de Ciencias Informáticas.
- ✓ Se analizaron las diversas tecnologías de desarrollo optando por SharePoint como plataforma principal en conjunto con un aplicativo web realizado con Cloud Business App de Visual Studio.
- ✓ Se realizó en la aplicación web módulos de reportes permitiendo obtener información detallada acerca de los procesos de control de bienes y existencias de la Facultad de Ciencias Informáticas.
- ✓ La información manejada en el sistema eSByE del Ministerio de Finanzas es incompleta, por tanto no es posible realizar en su totalidad el control de bienes y existencias con este software.

5.2. RECOMENDACIONES

Una vez terminado el presente proyecto investigativo. Se recomienda que:

- ✓ Se debe dar un correcto uso al software, sin olvidar la alimentación de información al sistema implementado y a su vez realizar los respectivos mantenimientos necesarios en el software de gestión de activos fijos - muebles.
- ✓ Las autoridades pertinentes deben determinar los requerimientos, requisitos y estándares de los procesos administrativos, contables y técnicos de control de activos fijos – muebles de la institución, con el fin de que el administrador encargado del sistema brinde mantenimiento y realice mejoras al sistema.
- ✓ La institución debe integrar al sistema, el modelo del plan de cuentas(codificación) que proporciona el Ministerio de Finanzas

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Arxiscloud. (17 de Julio de 2013). *Nube vs On Premise*. Obtenido de <http://www.arxiscloud.com/cloud-computing-101/cloud-vs-on-premise.asp>
- Contraloría General del Estado Ecuador. (2008). *Manual de auditoría financiera gubernamental*.
- Ismael Granados, L. L. (s.f.). *Contabilidad Gerencial. Fundamentos, principios e introducción a la contabilidad*.
- Ministerio de finanzas del Ecuador. (s.f.). *Ministerio de finanzas*. Obtenido de <http://www.finanzas.gob.ec/normativa-de-contabilidad-gubernamental/>
- Secretaría de Estado de Administraciones Públicas. (Octubre de 2012). *Portal de Administración Electrónica*. Obtenido de http://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Documentacion/pae_Metodolog/pae_Magerit.html#.Vh0aS_I_Oko

ANEXOS

ANEXO 1: Encuesta dirigida al personal administrativo de la ULEAM

INSTRUMENTO #1

DIRIGIDA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI

OBJETIVO: Determinar la existencia de procedimientos de control para la gestión de activos fijos - muebles en la ULEAM

INSTRUCCIONES

Marque con una X la o las respuestas que usted considere correcta y si es necesario complete cada pregunta que sea necesario.

1. ¿Conoce usted sobre gestión de activos fijos?
SI NO
2. ¿Conoce usted acerca de cuáles son los procesos de gestión de activos fijos?
SI NO
3. Si su respuesta fue sí. ¿Podría indicar algunos de estos procesos?

4. ¿Considera usted que existe perdida de información al momento de realizar el control de activos fijos - muebles?
SI NO
5. ¿Existen políticas establecidas para dar de baja a los activos fijos- muebles a causa de pérdida o deterioro del mismo?
SI NO
6. ¿La Institución cuenta con un sistema automatizado de control para la gestión de bienes muebles?
SI NO
7. Si su respuesta es afirmativa en la pregunta 6 responda la siguiente pregunta. ¿Cómo califica el sistema de control actual de Activos fijos?
Malo Bueno Excelente
8. Si su respuesta es afirmativa en la pregunta 6 responda la siguiente pregunta. ¿La institución cuenta con sistemas de registros que le permitan generar reportes generales de inventario de activos fijos – muebles y que proporcione información detallada de cada uno de ellos?
SI NO

9. ¿Considera oportuno la implementación de un nuevo sistema que permita automatizar la gestión de activos, que permita emitir resultados específicos?
 SI NO

10. Marque las características que registran al momento de ingresar un activo fijo – mueble:


INFORMACION	SI	NO
Nombre completo y descripción del activo fijo		
Código o identificación única		
Ubicación y estado del bien mueble		
Fecha de compra y valor del artículo		
Depreciación del activo fijo		

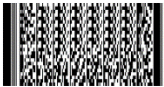
11. Escriba el código de un activo fijo-mueble que ha sido asignado.
 Indique su significado.
 Código:

 Significado:

12. Conoce alguna tecnología que ayude a designar un código único a cada activo fijo- mueble
 SI NO

13. Si su respuesta es correcta. ¿Qué sistema de codificación utilizan para el registro de activo fijo – mueble?

___ Código de barra lineal  1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

___ Código de barra bidimensional 

___ Datamatrix 

___ QR(código de respuesta rápida) 

___ Ninguno

Otros _____

14. ¿Conoce usted acerca del sistema de codificación QR?



SI

NO

15. Cree usted que sea necesario y oportuno integrar esta tecnología de codificación al sistema que se desea implementar.

SI

NO

16. ¿Anualmente cuantos procesos de verificación de activo fijos muebles se realizan?

1

2

3

O más

17. ¿Qué procedimientos de verificación utilizan para el control de las existencias físicas de los activos fijos- muebles? Señale alguno de ellos.

Verificación insutu

Verificación bajo código de barra

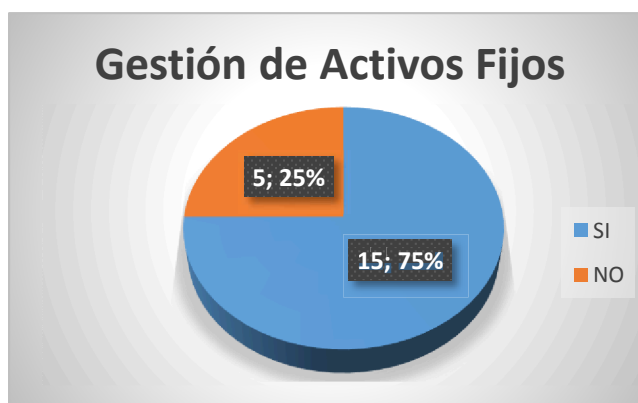
Otros

ANEXO 2: Presentación y Descripción de los resultados obtenidos

La encuesta fue aplicada a la muestra seleccionada de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, encargada del control de la gestión de activos fijos – muebles. Los resultados obtenidos se analizan e interpretan a continuación:

1. ¿Conoce usted sobre gestión de activos fijos?

RESPUESTAS	NÚMERO DE RESPUESTAS
SI	15
NO	5
TOTAL	20



ANALISIS: Sobre el conocimiento de los que son los activos fijos, notamos que del total de encuestados, un 75% si conoce, pero lo asemejan con otros términos que identifican la actividad que realizan.

2. ¿Conoce usted acerca de cuáles son los procesos de gestión de activos fijos?

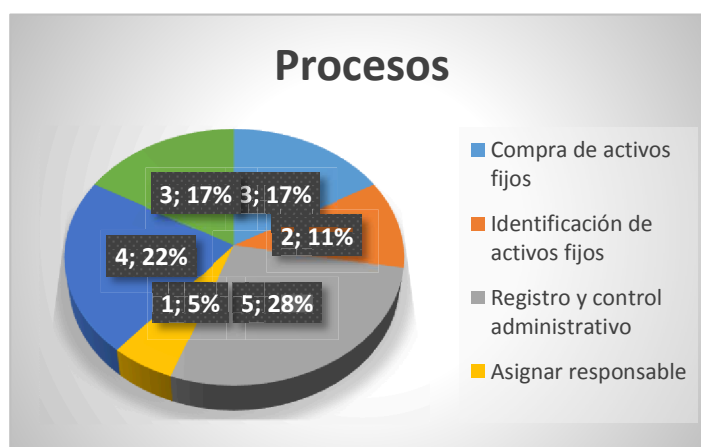
RESPUESTAS	NÚMERO DE RESPUESTAS
SI	18
NO	2
TOTAL	20



ANALISIS: Acerca de cuáles son los procesos de gestión de activos fijos, el 90% de las personas encuestadas respondió que si conoce y en su mayoría relaciona su trabajo con estos procesos.

3. Si su respuesta fue sí. ¿Podría indicar algunos de estos procesos?

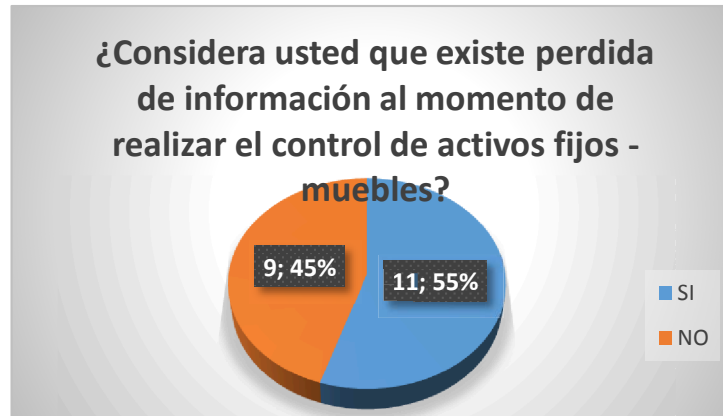
RESPUESTAS	NÚMERO DE RESPUESTAS
Compra de activos fijos	3
Identificación de activos fijos	2
Registro y control administrativo	5
Asignar responsable	1
Entrega de activos fijos en donación	4
Depreciación del activo fijo	3
TOTAL	18



ANALISIS: Al mencionar alguno de los procesos de gestión de activos fijos – muebles, en su mayoría el personal contesta con un 28% acerca del registro de control como proceso principal en la gestión de activos fijos – muebles, por otra parte, el restante de las personas encuestadas menciona también procesos que corresponden al registro y control administrativo.

4. ¿Considera usted que existe perdida de información al momento de realizar el control de activos fijos - muebles?

RESPUESTAS	NÚMERO DE RESPUESTAS
SI	11
NO	9
TOTAL	20



ANALISIS: Considerando si existe pérdida de información al momento de realizar el control de activos fijos – muebles, el 55% de los encuestados afirma que existe una pérdida de información, debido a que no se realizan los procesos respectivos al momento de adquirir un bien y no hay un sistema centralizado que administre o gestione automáticamente los procedimientos.

5. ¿Existen políticas establecidas para dar de baja a los activos fijos- muebles a causa de pérdida o deterioro del mismo?

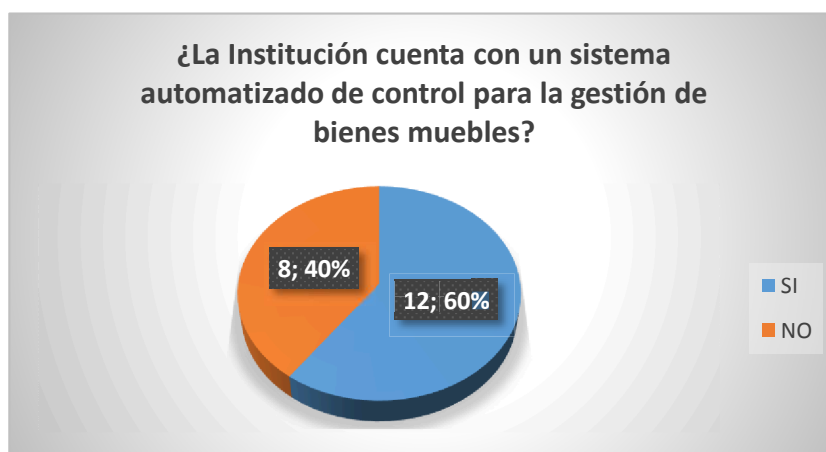
RESPUESTAS	NÚMERO DE RESPUESTAS
SI	20
NO	0
TOTAL	20



ANALISIS: Actualmente si existen políticas establecidas para dar de baja a los activos fijos- muebles a causa de pérdida o deterioro del mismo, El 100% de los encuestados afirma que si existen políticas decretadas por la entidad y por el Ministerio de Finanzas de la República del Ecuador.

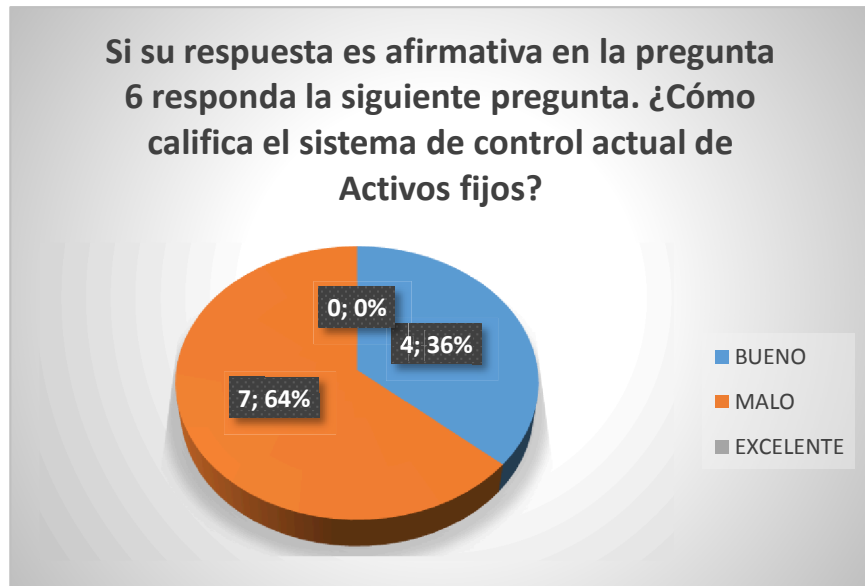
6. ¿La Institución cuenta con un sistema automatizado de control para la gestión de bienes muebles?

RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
SI	12
NO	8
TOTAL	20



ANALISIS: Actualmente la Institución cuenta con un sistema automatizado de control para la gestión de bienes muebles, el 60% afirma que si existen sistemas que les ayudan a controlar los bienes y existencias, pero este software son muy básico y no cumplen con los requerimientos de los usuarios.

7. Si su respuesta es afirmativa en la pregunta 6 responda la siguiente pregunta.
¿Cómo califica el sistema de control actual de Activos fijos?

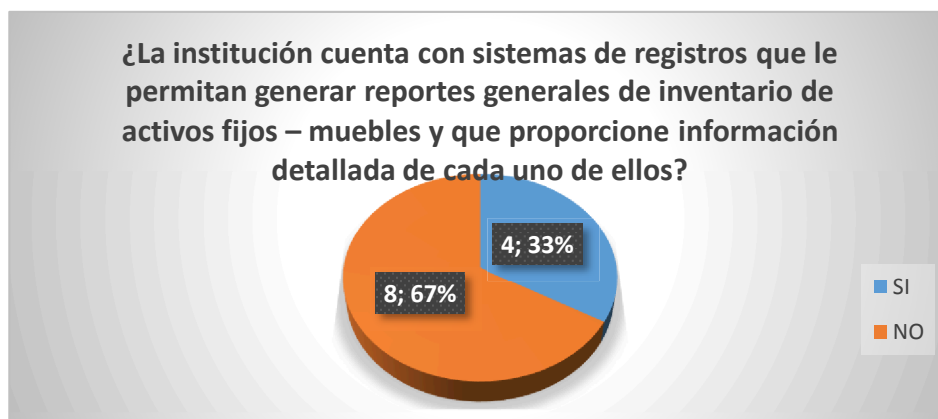


RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
BUENO	4
MALO	8
EXCELENTE	0
TOTAL	12

ANALISIS: Del personal que afirmo que si se cuenta con un sistema para realizar la gestión de activo fijo – mueble, el 64% da una calificación de malo ya que no cumple con las expectativas del usuario, siendo un sistema que no cumple con los requerimientos del usuario y por tanto no facilita totalmente a realizar la gestión de activos fijos - muebles.

8. Si su respuesta es afirmativa en la pregunta 6 responda la siguiente pregunta.
¿La institución cuenta con sistemas de registros que le permitan generar reportes generales de inventario de activos fijos – muebles y que proporcione información detallada de cada uno de ellos?

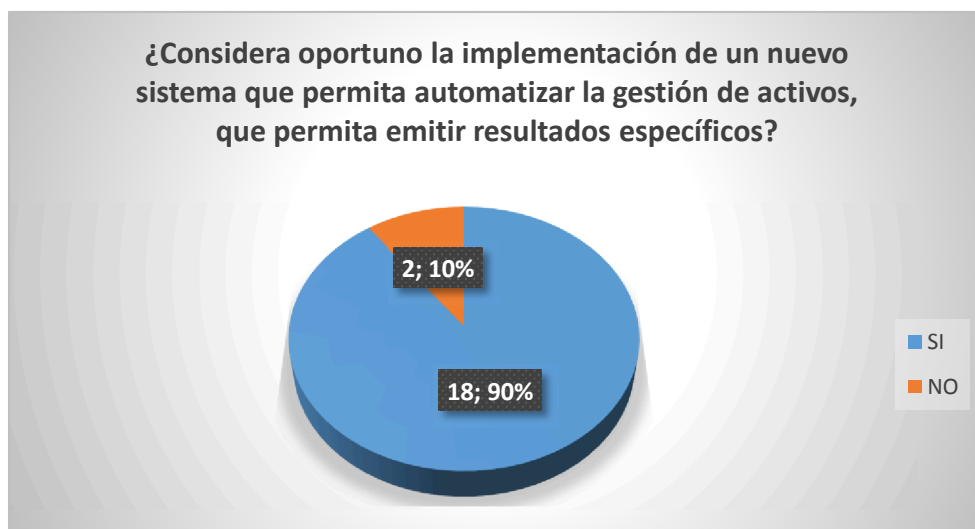
RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
SI	4
NO	8
TOTAL	12



ANALISIS: Del personal que afirmo que si se cuenta con un sistema para realizar la gestión de activo fijo – mueble, el 67% responde que la institución no cuenta con sistemas de registros que le permitan generar reportes generales de inventario de activos fijos – muebles y que proporcione información detallada de cada uno de ellos.

9. ¿Considera oportuno la implementación de un nuevo sistema que permita automatizar la gestión de activos, que permita emitir resultados específicos?

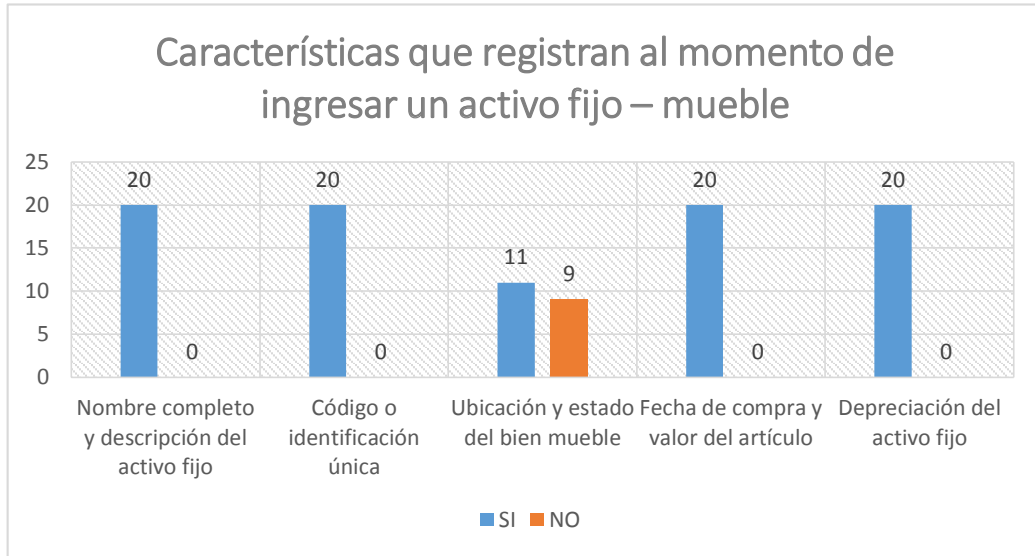
RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
SI	18
NO	2
TOTAL	10



ANALISIS: Sobre si se Considera oportuno la implementación de un nuevo sistema que permita automatizar la gestión de activos, que permita emitir resultados específicos, el 90% de los encuestados cree conveniente implementar un nuevo sistema que cumpla con los requerimientos específicos que ayuden a mejorar el control de activos fijos – muebles.

10. Marque las características que registran al momento de ingresar un activo fijo – mueble:

INFORMACION	SI	NO
Nombre completo y descripción del activo fijo	20	
Código o identificación única	20	
Ubicación y estado del bien mueble	11	9
Fecha de compra y valor del artículo	20	
Depreciación del activo fijo	20	
TOTAL		



ANALISIS: Al momento de realizar el control y registro de un activo fijo – mueble en su mayoría se registran las descripciones principales. Cabe notar que la característica ubicación y estado del bien – mueble personas afirman si registran esta característica, pero el restante con una cantidad significativa de 9 encuestados no registra la ubicación y estado del bien mueble.

11. Escriba el código de un activo fijo-mueble que ha sido asignado. Indique su significado.

Ejemplo

Código:

003-01-01-000282

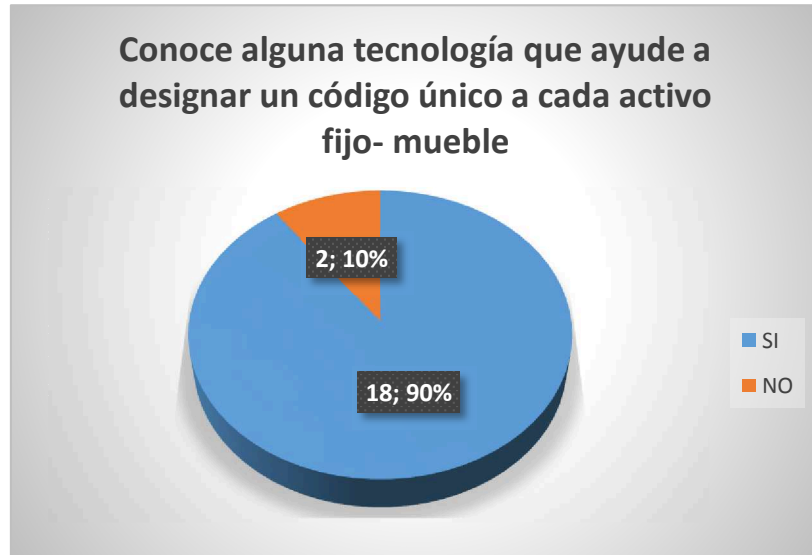
Significado:

ARCHIVADOR PARA FOLDER

ANALISIS: El sistema de codificación para un activo fijo mueble se encuentra en el catálogo de cuentas que proporciona el Ministerio de Finanzas del Ecuador.

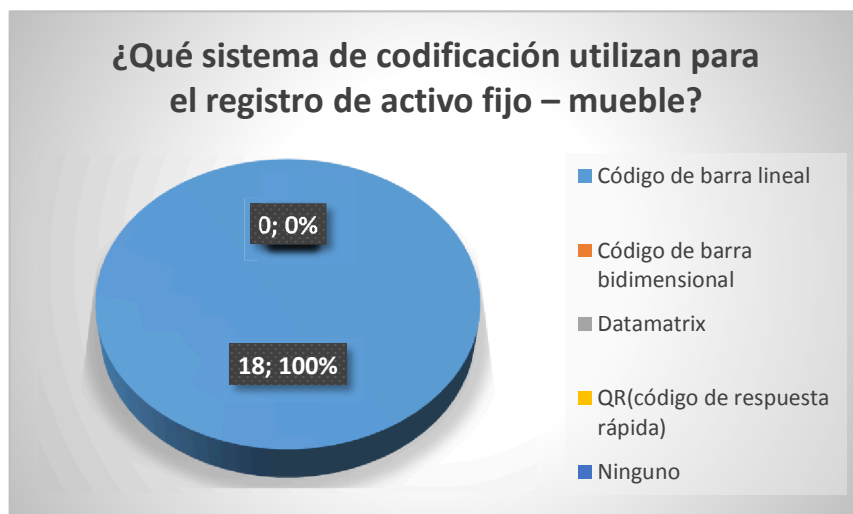
12. Conoce alguna tecnología que ayude a designar un código único a cada activo fijo- mueble

RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
SI	18
NO	2
TOTAL	20



ANALISIS: Debido a que actualmente la tecnología es más accesible en el campo laboral, los funcionarios de las entidades si poseen conocimiento de alguna tecnología que ayudan a designar un código único a cada activo fijo- mueble. Por tanto el 90% del personal encuestado afirma que si tiene conocimiento de algunas de las diversas tecnologías que se puede utilizar.

13. Si su repuesta es correcta. ¿Qué sistema de codificación utilizan para el registro de activo fijo – mueble?



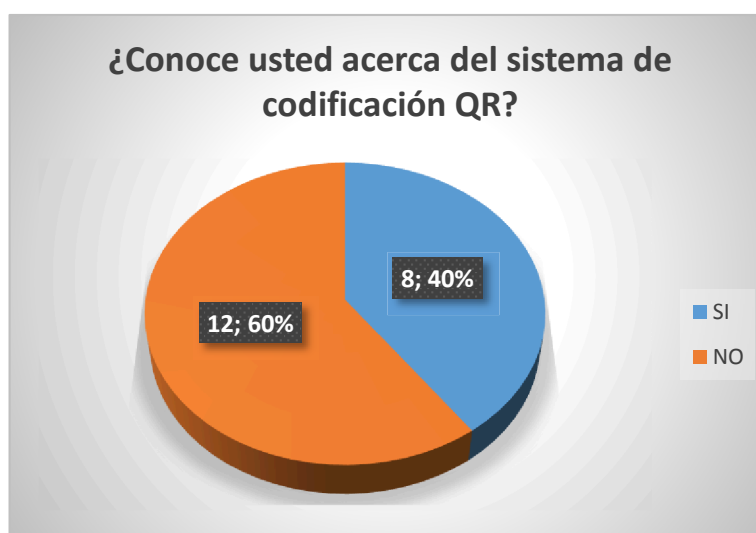
RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
Código de barra lineal	18
Código de barra bidimensional	0
Datamatrix	0
QR(código de respuesta rápida)	0
Ninguno	0
Otros	0
TOTAL	18

ANALISIS: Sobre qué sistema de codificación utilizan para el registro de activo fijo – mueble el más usado es el código de barra lineal que equivale al 100% del personal encuestado que tiene conocimiento acerca de las tecnologías que podrían usarse para el control de activo fijos – mueble.

14. ¿Conoce usted acerca del sistema de codificación QR?



RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
SI	8
NO	12
TOTAL	20

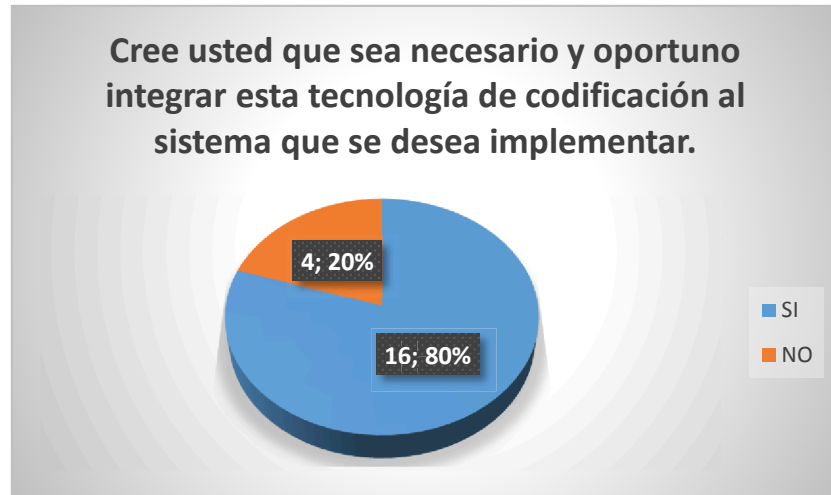


ANALISIS: Acerca de que si se conoce sobre el sistema de codificación QR, el 40% del personal administrativo encuestado si tiene conocimiento del sistema de codificación QR. Pero es notable que un 60% no tiene conocimiento acerca de

este sistema, ya que este sistema recién se está utilizando para la administración de inventarios.

15. Cree usted que sea necesario y oportuno integrar esta tecnología de codificación QR al sistema que se desea implementar.

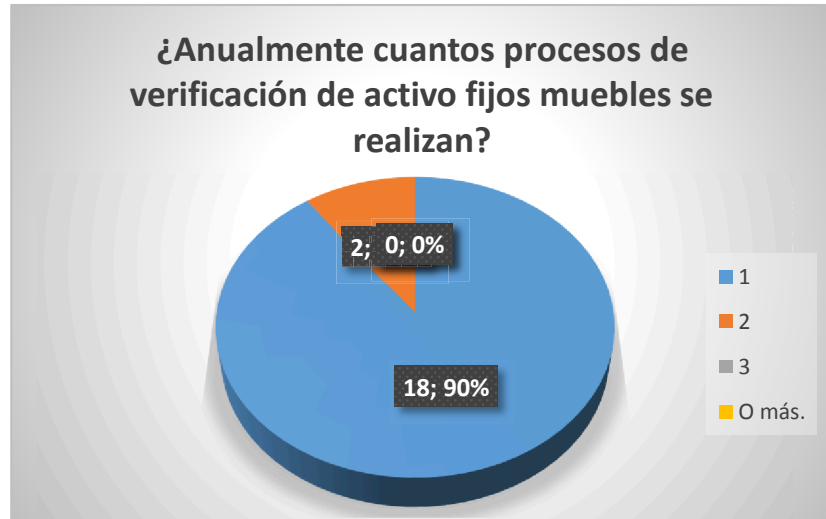
RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
SI	16
NO	4
TOTAL	20



ANALISIS: Acerca de que si es necesario y oportuno integrar el sistema de codificación QR al sistema que se desea implementar, un 80% del personal administrativo encuestado afirma que si es necesario implementar este sistema de codificación debido a las facilidades de uso que brinda.

16. ¿Anualmente cuantos procesos de verificación de activo fijos muebles se realizan?

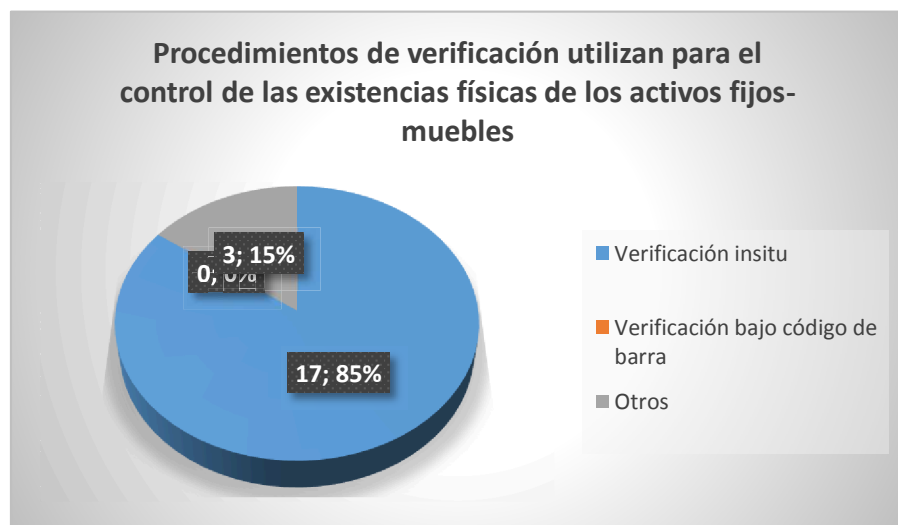
RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
1	18
2	2
3	0
O más.	0
TOTAL	20



ANALISIS: Un 90% del personal encuestado afirma que anualmente se realizan procesos de verificación de activo fijos muebles se realizan una vez al año, en cambio un 10% de los encuestados dice que se realizan procesos de verificación 2 veces al año.

17. ¿Qué procedimientos de verificación utilizan para el control de las existencias físicas de los activos fijos- muebles? Señale alguno de ellos.

RESPUESTAS	NUMERO DE RESPUESTAS
Verificación insitu	17
Verificación bajo código de barra	0
Otros	3
TOTAL	20



ANALISIS: Los procedimientos de verificación que utilizan para el control de las existencias físicas de los activos fijos- muebles con más frecuencia son verificación insitu, pero el 15% de los encuestados nombran entre otros procedimientos el de constatación física de bienes u oscultar existencias.

ANEXO 3: Código orgánico de planificación y finanzas publicas

Art. 152 Obligaciones de los servidores de las entidades. - Las máximas Autoridades de cada entidad u organismo público, serán los responsables de velar por el debido funcionamiento del componente de contabilidad gubernamental y los servidores de las unidades financieras, de observar la normativa contable.

El titular de la unidad financiera de la entidad legalizará con su firma y/o su clave, la información financiera y/o estados financieros de sus respectivas entidades.

Adicionalmente, las máximas Autoridades de las entidades y organismos del sector público enviarán la información financiera y presupuestaria, señalada en este código o en las normas técnicas y en conformidad con éstas, dentro de los plazos previstos en dichos instrumentos. En caso de incumplimiento, el ente rector de las finanzas públicas suspenderá la asignación de recursos y/o transferencias desde el Presupuesto General del Estado, luego de 60 días de finalizado el mes del cual no se ha enviado la información.

Las normas técnicas a las que hace referencia el inciso anterior abarcan exclusivamente detalle, metodología y contenidos de la información.

ANEXO 4: Normas técnicas de contabilidad gubernamental

3.2.4 Existencias

3.2.4.1 Alcance

Esta norma establece los criterios para la valoración, contabilización y control de las inversiones en existencias.

3.2.4.2 Valoración

Las adquisiciones de existencias se deberán valorar al precio de compra, incluyendo los derechos de importación, fletes, seguros, impuestos no reembolsables y cualquier otro valor necesario para que el bien esté en condiciones de consumo, transformación, venta o utilización en inversiones en proyectos o programas. Los descuentos o rebajas comerciales se deducirán del costo de adquisición.

Las disminuciones de existencias se registrarán valorándolas, mediante el método denominado: Precio Promedio Ponderado.

3.2.4.3 Contabilización

Las adquisiciones de bienes, destinadas a la formación de existencias, se deberán registrar en la contabilidad debitando la cuenta de existencias que corresponda, eligiéndola de entre las opciones disponibles en los subgrupos 131, 132 ó 134, según se trate de existencias para consumo, producción o venta e inversión, y acreditando la Cuenta por Pagar 213.53, 213.63 ó 213.73, según la naturaleza del gasto presupuestario incurrido.

Las disminuciones de las existencias por consumo, utilización como insumos en procesos de transformación o en la venta, manejo en proyectos y programas de inversión, se las registrará mediante asientos de ajuste,

debitando la cuenta pertinente de los subgrupos 634 gastos de gestión, 133 acumulación de costos de producción ó 638 costo de ventas y 151 ó 152 acumulación de costos de inversiones, que corresponda al uso realizado y acreditando la cuenta de existencias respectiva.

3.2.4.4 Control de existencias

Las adquisiciones de existencias y sus disminuciones, serán controladas mediante el método de control de inventarios permanente o perpetuo, con la emisión y legalización de documentos de ingresos y egreso de bodega llevados en la unidad administrativa encargada de su manejo y solo en términos de cantidades. La documentación relativa a los movimientos de ingreso y egreso se harán llegar periódicamente a la unidad contable, para la valoración, actualización y conciliación contable respectiva.

Dicha periodicidad podrá ser diaria o semanal o máximo mensual; ocasionalmente deberán efectuarse tomas físicas del inventario, por lo menos una vez al año a efecto de establecer correspondencia con las cifras contables, o en su defecto, para definir las diferencias existentes entre las cifras contables y las pertinentes a las tomas físicas, desviaciones que darán lugar en última instancia al establecimiento de responsabilidades, en especial, cuando aquellas sean en menos.

Para el control de las existencias se observará, además, las normas técnicas de Control Interno que rigen en el ámbito público.

3.2.4.5 Limitación al alcance

Los insumos que eventualmente o por sus especiales características no ingresen a bodega y sean destinados directamente a su utilización en actividades corrientes, en inversiones en proyectos o programas, en procesos productivos o para la venta, se aplicarán directamente al gasto o al costo de que formen parte, en estos casos particulares, siempre deberá

existir un servidor responsable de certificar su recepción y entrega para los fines preestablecidos.

Las compras que se realicen a través de Caja Chica, dadas sus condiciones de urgentes, no previsibles y de valor reducido, no requerirán la gestión normal de ingreso y egreso de bodega.

3.2.5 Bienes de larga duración

3.2.5.1 Alcance

Esta norma establece los criterios para el reconocimiento, valuación, erogaciones capitalizables, baja y control de los bienes de larga duración, excepto la pérdida de los mismos.

3.2.5.2 Aspectos generales

Para determinar los valores de contabilización de los bienes de larga duración, se tendrán en cuenta los siguientes conceptos:

- Costo de adquisición, comprende el precio de compra más los gastos inherentes a la misma.
- Valor de donación, es el asignado para su correspondiente registro, incluyendo los gastos realizados para ser puestos en condiciones de operación.
- Valor contable, equivale al costo de adquisición o de donación, más los aumentos o disminuciones registrados durante la vida útil del bien.
- Valor en libros, comprende el valor contable menos la depreciación acumulada.

Los muebles e inmuebles serán registrados como Bienes de Larga Duración, siempre y cuando cumplan los siguientes requisitos:

- Bienes de propiedad privativa Institucional.
- Destinados a actividades administrativas y/o productivas.
- Generen beneficios económicos futuros.
- Vida útil estimada mayor a un año.
- Costo de adquisición igual o mayor a cien dólares (US \$ 100).

2.2.5.3 Valoración

Las inversiones en bienes de larga duración se deberán contabilizar al precio de compra incluyendo los derechos de importación, fletes, seguros, impuestos no reembolsables, costos de instalaciones, más cualquier valor directamente atribuible para poner el bien en condiciones de operación y para que cumpla el objetivo para el cual fue adquirido. Los descuentos o rebajas comerciales se deducirán del costo de adquisición.

Los gastos de financiamiento de las inversiones en bienes de larga duración formarán parte del costo del bien, en la medida que sean devengados durante el período previo a su entrada en funcionamiento; los incurridos con posterioridad al período antes indicado, serán reconocidos como gastos de gestión.

2.2.5.4 Contabilización

Las adquisiciones de bienes de larga duración se deberán registrar en la contabilidad, debitando la cuenta que corresponda, eligiéndola de entre las opciones disponibles en los subgrupos 141 ó 142, para los bienes institucionales o en los subgrupos 144, 145, 151 ó 152 para los bienes adquiridos para proyectos o programas específicos y acreditando, en cualquier de los casos, la Cuenta por Pagar 213.84 que corresponde al devengo del gasto presupuestario.

Las cuentas del subgrupo 142 serán utilizados sólo y exclusivamente por las entidades que realicen procesos productivos de transformación de insumos; la depreciación periódica se registrará como parte de los costos incurridos, en la cuenta 133.91.

Las cuentas de los subgrupos 151 ó 152 serán utilizadas cuando los costos de los bienes adquiridos pasen directamente a formar parte del producto final de los proyectos o programas de inversión en ejecución; caso contrario, se usarán las cuentas de los subgrupos 144 ó 145, conforme lo indicado en el numeral 1 de la NTCG 2.2.8.4.

2.2.5.5 Erogaciones capitalizables

Las adiciones, mejoras y reparaciones extraordinarias destinadas a aumentar la vida útil estimada, la capacidad productiva o el valor de los bienes de larga duración, de conformidad con los criterios técnicos, deberán registrarse como erogaciones capitalizables que aumentan el valor contable del bien. Los costos asignados a las partes o piezas que se reemplacen o sustituyan, deberán disminuir el valor contable respectivo; así también la correspondiente Depreciación Acumulada.

Los gastos en reparaciones ordinarias o periódicas, destinadas al mantenimiento y conservación de la capacidad de uso del bien, deberán registrarse como gastos de gestión.

2.2.5.6 Disminución y baja de bienes de larga duración

La venta, permuta, entrega como parte de pago u otra forma de traspaso de dominio, a título oneroso, de los bienes de larga duración, deberá registrarse eliminando el valor contable del bien y la depreciación acumulada; la diferencia (valor en libros) constituirá el costo del bien y se contabilizará en la cuenta respectiva del subgrupo 638 Costo de Ventas y Otros.

El derecho monetario a percibir por el traspaso de dominio de los bienes de larga duración, se registrará con débito en la cuenta 113.24 Cuentas por Cobrar Venta de Bienes de Larga Duración y crédito en la contra cuenta del subgrupo 624 "Venta de Bienes y Servicios" que corresponda. La utilidad o pérdida ocurrida en la transferencia se obtendrá aplicando el método indirecto, comparando el ingreso obtenido menos el costo de ventas.

La exclusión de inventario por la baja de bienes de larga duración, por obsolescencia o por ser ya inservibles, deberá registrarse eliminando el valor contable del bien y la depreciación acumulada; la diferencia (valor en libros) disminuirá directamente la cuenta del Patrimonio Público que corresponda a la institución.

La disminución de bienes de larga duración, para ser entregados en donación, deberá registrarse eliminando el valor contable del bien y la depreciación acumulada; la diferencia (valor en libros), se acreditará directamente la cuenta 611.88 "(-) Entrega de Bienes Muebles e Inmuebles en Donación".

Los bienes de larga duración, entregados en comodato por parte de la institución, no requerirán de la disminución del inventario, debiendo por ello, efectuar el registro de depreciación en la fecha que corresponda. En cambio, aquellos recibidos en comodato, será indispensable su registro debitando la cuenta 911.13 "Bienes Recibidos en Comodato" y acreditando la cuenta 921.13 "Responsabilidad por Bienes Recibidos en Comodato".

2.2.5.7 Control de bienes de larga duración

En el catálogo de cuentas institucional será obligatoria la apertura de los conceptos contables, en términos que permitan su control e identificación y destino o ubicación.

El valor contable, la depreciación periódica, la acumulada y el valor en libros de los bienes de larga duración, deberán ser controlados en registros auxiliares bajo alguna de las siguientes opciones:

- Cada bien en forma individual.
- Por cada componente del bien, en la medida que la vida útil de cada parte o pieza que lo conforme sea diferente.
- Por el conjunto de bienes, cuando la adquisición sea en una misma fecha y las partes o piezas de la compra conformen un todo.
- Por el grupo de bienes, de similares características físicas, adquiridos en una misma fecha, de igual valor unitario y destinados a una sola área física y misma actividad administrativa o productiva.

2.2.5.8 Limitación al alcance

Las adquisiciones de bienes de larga duración que no formen parte de un todo y su costo, individualmente considerado, no alcance los \$100,00 (Cien dólares), serán registrados en las cuentas de gastos o de costos de Nivel 2 pertenecientes a las siguientes cuentas 634.45, 634.46, 634.47, 151.45, 152.45 ó 152.46, según corresponda; simultáneamente se efectuará el registro respectivo en cuentas de orden, en la forma como se instruye en la NTCG 2.2.31.

3.2.6 DEPRECIACION DE BIENES DE LARGA DURACION

2.2.6.1 Alcance

Esta norma establece los criterios para determinar la pérdida de valor por el uso, desgaste físico u obsolescencia de los bienes de larga duración.

2.2.6.2 Vida útil

Los bienes de larga duración destinados a actividades administrativas, productivas o que se incorporen a proyectos o programas de inversión, se depreciarán empleando la siguiente tabla de vida útil:

TIPO DE BIEN	VIDA UTIL ESTIMADA (Años)	
	Administración Proyectos y Programas	Producción
Edificaciones		
• Hormigón Armado y Ladrillo	50	40
• Ladrillo (o Bloque)	40	35
• Mixto (Ladrillo o Bloque y Adobe o Madera) •	35	30
Adobe	25	20
• Madera	20	15
Maquinaria y Equipos	10	UTPE *
Muebles y Enseres	10	10
Instalaciones	10	UTPE*
Equipos de Computación	5	5
Vehículos	5	UTPE*

* UTPE. Unidades de Tiempo o de Producción Estimadas.

La vida útil de maquinarias, equipos, vehículos e instalaciones especializadas, será la establecida en los catálogos o especificaciones técnicas del fabricante; la del software se establecerá en función de criterios técnicos.

Las reparaciones, ampliaciones o adecuaciones que impliquen erogaciones

capitalizables obligarán al recálculo del monto de la depreciación, en términos de la reestimación de la vida útil del bien.

2.2.6.3 Valor residual

Para los bienes de larga duración, se determinará un valor residual equivalente al 10% de su valor contable.

2.2.6.4 Método de cálculo

La cuota de depreciación proporcional de los bienes de larga duración destinados a actividades administrativas y las correspondientes a proyectos o programas de inversión, se determinará aplicando el método de línea recta, en base a la siguiente fórmula:

$$CDP = \left| \frac{\text{Valor contable (-) Valor residual}}{\text{Vida útil estimada (años)}} \right| \times \frac{n}{12}$$

CDP = cuota de depreciación proporcional.

n = Número de meses a depreciar el Activo, contados a partir del mes siguiente al de su adquisición.

La cuota de depreciación proporcional de bienes de larga duración, destinados a actividades productivas, se determinará aplicando el método de unidades de tiempo o unidades de producción, basado en la siguiente fórmula:

$$CDP = \left| \frac{\text{Valor contable (-) Valor residual}}{\text{Total unidades de tiempo o de producción estimadas}} \right| \times UTPE$$

UTPE = Número de unidades de tiempo utilizadas o de unidades producidas.

En los bienes de larga duración destinados a las actividades productivas, que por sus características sea imposible emplear el método de unidades de tiempo o producción, se aplicará el método de línea recta.

La depreciación determinada bajo el método de línea recta, preferentemente se registrará al término de cada ejercicio contable; por el contrario, la calculada mediante el método de unidades de tiempo o de producción, se contabilizará en función del proceso productivo.

2.2.6.5 Contabilización

La depreciación reflejará en la Contabilidad la amortización periódica prorrateada de los bienes de larga duración, en función del valor contable de los bienes y durante el tiempo establecido en la tabla de vida útil, desde la fecha que se encuentren en condiciones de operación y cumplan el objetivo para el cual fueron adquiridos.

Para contabilizar la depreciación, se empleará el método indirecto, manteniendo en las cuentas de los subgrupos 141, 142, 144 ó 145 el valor contable y en cuentas complementarias la acumulación de la amortización respectiva.

El monto de la depreciación de los bienes destinados a las actividades administrativas se reflejará en la cuenta 638.51 de los gastos de gestión; en cambio, la originada en procesos productivos en la cuenta 133.91, la correspondiente a proyectos en la cuenta 151.91 y la de programas en la cuenta 152.91, las que incrementarán los costos del producto esperado.