



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**ANÁLISIS DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA
MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA
I.E.P “ESTHER CARSON” – SULLANA, 2020.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**AUTOR
VILCHEZ ARCELA, RICARDO NATANAHEL
ORCID: 0000-0001-9827-0268**

**ASESOR
MORE REAÑO, RICARDO EDWIN
ORCID: 0000-0002-6223-4246**

**CHIMBOTE – PERÚ
2021**

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Vilchez Arcela, Ricardo Natanahel

ORCID: 0000-0001-9827-0268

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado, Sullana,
Perú.

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

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

JURADO

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Castro Curay, José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

DR. OCAÑA VELÁSQUEZ, JESÚS DANIEL

PRESIDENTE

MGTR. CASTRO CURAY, JOSÉ ALBERTO

MIEMBRO

MGTR. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE

MIEMBRO

MGTR. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ASESOR

DEDICATORIA

La dedicación de este trabajo de investigación va dirigida al ser que me guio siempre por el buen camino, al que me ayudó a superar obstáculos y a ser valiente en los momentos más difíciles de mi carrera Dios, a mis padres, hermanos por su apoyo quienes han estado en todo momento apoyándome, viendo por mi bienestar y mi educación, apoyándome sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y capacidad para salir adelante y cumplir los retos que me he propuesto.

Y como no dedicárselo a mi novia, ya que ella fue la que me guio durante todos mis ciclos de carrera me brindo su apoyo incondicional. También dedicado al docente tutor encargado Ricardo Edwin More Reaño, que me dedico su tiempo necesario y en su papel de mentor me sirvió de guía en el transcurso de este tiempo para poder culminar este trabajo de la mejor manera.

Vilchez Arcela Ricardo Natanahel

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres que me apoyaron económica y moralmente en todos los momentos buenos y malos de mi vida brindándome su cariño y comprensión, a toda mi familia y mi novia por sus palabras y consejos que contribuyeron en mi formación. Agradezco también a mi docente tutor que ha sido la persona que me ha sabido guiar para la culminación de este trabajo de investigación gracias a sus conocimientos y paciencia. Agradecer, por último, a la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, porque sabía que, con esfuerzo, dedicación y mucho trabajo, sin vacilaciones y con el mayor cariño que existe por una institución a la que le debo todo, y por formarnos no sólo en conocimientos sino también en valores.

Vilchez Arcela Ricardo Natanahel

RESUMEN

La presente investigación fue desarrollada bajo la línea de investigación de Ingeniería de software, en la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote tuvo como objetivo general: Realizar un análisis de un sistema informático para la mejora de procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020, esto mejorará el flujo de procesos de inscripción, matrícula, ratificación de matrícula, traslado, constancia y certificado de estudio de la I.E. Para el desarrollo se utilizó el tipo de investigación cuantitativo y nivel de investigación descriptivo con un diseño no experimental y corte trasversal, se trabajó con una población que estuvo conformada por los docentes y administrativos de la institución educativa y una muestra de 13 personas, para la recopilación de la información de la variable de estudio se realizó una encuesta para la precisa recolección de datos, como resultado de la encuesta hemos encontrado que el 77.00% de los encuetados afirma que tienen conocimiento con respecto a un sistema informático, y el 54.00% no considera eficaz los procesos administrativos actuales. Por lo tanto, se concluyó dando solución a la problemática identificada en el caso de estudio, ya que la implementación del sistema informático minimizo las dificultades y necesidades logrando así un buen manejo en el proceso administrativo, mostrando un trabajo eficiente y eficaz para la institución educativa.

Palabras claves: Análisis, institución educativa, sistema informático.

ABSTRACT

The present investigation was developed under the research line of Software Engineering, in the professional school of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, its general objective was: To carry out an analysis of a computer system for the improvement of administrative processes in the IEP “Esther Carson” - Sullana, 2020, this will improve the process flow of enrollment, enrollment, enrollment ratification, transfer, proof and certificate of study from IE For the development, the type of quantitative research and descriptive research level were used with a non-experimental design and cross-sectional section, we worked with a population that was made up of teachers and administrators of the educational institution and a sample of 13 people, for the Compilation of the information of the study variable, a survey was carried out for the precise collection of data, as a result of the survey we have found that 77.00% of those surveyed affirm that they have knowledge regarding a computer system, and 54.00% do not considers current administrative processes effective. Therefore, it was concluded by providing a solution to the problem identified in the case study, since the implementation of the computer system minimized difficulties and needs, thus achieving good management in the administrative process, showing an efficient and effective work for the educational institution.

Keywords: Analysis, educational institution, computer system.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	3
2.1 Antecedentes	3
2.1.1 Antecedentes Internacionales	3
2.1.2- Antecedentes Nacionales.....	5
2.1.3- Antecedentes Regionales.....	8
2.2 Bases teóricas de la investigación.....	10
2.2.1- Institución Investigada.....	10
2.2.2- Matriculas y Mensualidades	14
2.2.3- Sistema.....	14
2.2.4- Sistema Informático	14
2.2.5- Sistema web	15
2.2.6- Software	15
2.2.7. Metodología de desarrollo de software o sistema informático	16
2.2.8- ISO N°-9001:2015.....	17
2.2.9- UML.....	18
2.2.10- Base de Datos.....	29
2.2.11- Lenguaje de Programación	32
III. HIPÓTESIS.....	34
IV. METODOLOGIA.....	35
4.1 Diseño de la investigación	35
4.2 Población Y Muestra.....	35
4.3 Definición y operacionalización de variables	37
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	39
4.5 Plan de análisis.....	40

4.6 Matriz de Consistencia.....	41
4.7 Principios Éticos	42
V. RESULTADOS	44
5.1 Resultados	44
5.2 Análisis de Resultados	60
5.3 Propuesta de mejora	63
VI. CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
ANEXOS	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1 - Definición y operacionalización de variables	38
Tabla Nro. 2 - Matriz de Consistencia.....	41
Tabla Nro. 3 - Procesos Administrativos Manuales	44
Tabla Nro. 4 - El Proceso de Gestión Administrativa	45
Tabla Nro. 5 - Proceso Manual de Registro.....	46
Tabla Nro. 6 - Procesos Administrativos.....	47
Tabla Nro. 7 - - Información de Forma Segura	48
Tabla Nro. 8 - Función de un Sistema	49
Tabla Nro. 9 - Implementación.....	50
Tabla Nro. 10 - Beneficios a la Institución	51
Tabla Nro. 11 - Sistema Informático	52
Tabla Nro. 12 - Manejo de la Información	53
Tabla Nro. 13 - Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.....	54
Tabla Nro. 14 - Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático....	56
Tabla Nro. 15 - Resumen General de Dimensiones.....	58
Tabla Nro. 16 - Requerimiento Básico	67
Tabla Nro. 17 - Cronograma de Actividades	82
Tabla Nro. 18 - Presupuesto	83
Tabla Nro. 19- Instrumento de Recolección de Datos.....	85
Tabla Nro. 20 - Operacionalización de la variable	91
Tabla Nro. 21 - Certificado de validez de contenido del instrumento.....	92
Tabla Nro. 22 - Operacionalización de la variable	97
Tabla Nro. 23 - Certificado de validez de contenido del instrumento.....	98
Tabla Nro. 24 - Operacionalización de la variable	103
Tabla Nro. 25 - Certificado de validez de contenido del instrumento.....	104
Tabla Nro. 26 - Validez de Aiken.....	109
Tabla Nro. 27 - Confiabilidad del Instrumento Kr20	110
Tabla Nro. 28 - Base de Datos	111

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1 - Organigrama de la I.E.P “Esther Carson”	13
Gráfico Nro. 2 - Diagramas de Caso de Uso	20
Gráfico Nro. 3 - Diagramas de Modelado De Negocios.....	22
Gráfico Nro. 4 - Diagrama de Secuencia	24
Gráfico Nro. 5 - Diagrama de Colaboración.....	26
Gráfico Nro. 6 - Diagrama de Actividades	28
Gráfico Nro. 7 - Resumen de La Dimensión N°01	55
Gráfico Nro. 8 - Resumen de la Dimensión N° 02	57
Gráfico Nro. 9 - Resumen de las Dimensiones.....	59
Gráfico Nro. 10 - Inscripción.....	70
Gráfico Nro. 11 - Matricula	71
Gráfico Nro. 12 - Ratificación de Matricula.....	72
Gráfico Nro. 13 - Traslado.....	73
Gráfico Nro. 14 - Módulo de Consultas	74
Gráfico Nro. 15 - Certificado de Estudio.....	75
Gráfico Nro. 16 - Constancia de Estudio	76

I. INTRODUCCIÓN

Chicano, indica que, en la actualidad, y cada vez más, las tecnologías de la información tienen un papel muy importante en cualquier tipo de organización hasta el punto de integrarse plenamente en los distintos procedimientos de gestión de las mismas (1). Un sistema informático es el conjunto constituido por los elementos físicos y lógicos (software) necesarios para captar información, almacenarla y procesarla -realizar operaciones con ella.

Toda institución educativa, como cualquier organización con sus propios fines, debe fijarse plenamente en su “filosofía de acción” como marco de referencia de las diversas actuaciones de sus componentes en función de la consecución de sus objetivos (2).

Ante la situación académica y la demanda educativa de nuestra provincia y la gran cantidad de alumnos, donde los padres de familia deciden brindar a sus menores hijos una educación sólida y con principios, es por ello que hemos tomado en cuenta la Institución Educativa Particular “Esther Carson” se encuentra ubicada en la Calle Revolución N° 101, del anexo de San Pedro del distrito de Ignacio Escudero, Sullana; la cual fue creada según Resolución directoral N° 00032-93, el 02 de agosto de 1993; en esta institución los procesos administrativos se realizan de forma manual, de tal manera esto se torna muy abrumador debido a la cantidad de datos que hay que ingresar por alumno así mostrando menos avance al proceso y mayor tiempo a lo planificado en la institución. Es por ello que hemos propuesto analizar un sistema informático, ya que dicho sistema es una herramienta que permita optimizar recursos, reducir costes y mejorar la productividad en tu institución. Considerando la problemática que se ha detallado en líneas anteriores, por tal fin planteamos el siguiente interrogante: ¿De qué modo el análisis de un Sistema Informático puede mejorar los procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson”?

Para llegar a una respuesta sólida y concreta del problema identificado se ha

planteado el siguiente objetivo general: realizar un análisis del Sistema Informático para mejorar los procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020. Por otro lado, los objetivos específicos de este trabajo de investigación son:

1. Realizar un diagnóstico sobre los procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson”.
2. Establecer los requerimientos básicos encontrados en los procesos administrativos de la I.E.P “Esther Carson”.
3. Modelar los requerimientos analizados, con la información de los procesos administrativos de la I.E.P “Esther Carson”.

La justificación de esta investigación emprende de la gran importancia que tiene el analizar un sistema informático que mejore la gestión administrativa en la Institución Educativa, lo cual también servirá apoyo de información para la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Para este estudio se utilizó el tipo de investigación cuantitativo debido a que el análisis de resultados se realizará a través de la estadística descriptiva y nivel de investigación descriptivo con un diseño no experimental y corte transversal.

En este trabajo se realizó un análisis de un sistema informático para la mejora de procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson”, como resultado de la encuesta hemos encontrado que el 77.00% de los encuetados afirma que tienen conocimiento con respecto a un sistema informático, y el 54.00% no considera eficaz los procesos administrativos actuales. Por lo tanto, se concluyó dando solución a la problemática identificada en el caso de estudio, ya que la implementación del sistema informático minimizo las dificultades y necesidades logrando así un buen manejo en el proceso administrativo, mostrando un trabajo eficiente y eficaz para la institución educativa.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

En el año 2018, Santos (3), realizó un estudio titulado "Desarrollo e Implementación De Un Sistema Web De Control Y Gestión Académico Para El Instituto De Postgrado De La Universidad Estatal Península De Santa Elena". La Universidad Estatal Península de Santa Elena recientemente acreditada, cuenta entre sus departamentos con el Instituto de Postgrado (IPG), unidad que es encargada de dirigir a los profesionales en diferentes disciplinas de estudio como científica, técnica, humanistas, etc. Especialmente para ofertar títulos de cuarto nivel. En la actualidad el IPG se encuentra ofertando maestrías profesionales, por lo que nace la necesidad de automatizar estos procesos requiriendo de un sistema web de admisión y matriculación, de tal forma que se mantenga la información organizada y respaldada para hacer uso de ella en cualquier momento de una manera fácil. Con el fin de obtener los requerimientos, se realizaron entrevista a los directivos y asistente del IPG para poder conocer de manera detallada los procesos que involucren el control y gestión académica. Una vez recolectada la información, se dio paso al desarrollo de la aplicación con las herramientas de programación Java y gestor de base de datos SQL Server, se realizó módulos de registro de programas de maestrías, malla curricular con materias, syllabus, planes de clases, asignación de docente, cohortes y paralelos e ingreso de calificaciones. De esta manera el sistema ayudará a mantener la información académica segura y al alcance de cualquiera que lo requiera, consiguiendo que los procesos sean eficaces.

En el año 2017, Tatiana (4), realizó estudio titulado “Aplicación Web Para La Gestión Académica Del Colegio República De Croacia En La Ciudad De Quito”. Se realizó inicialmente una investigación en la biblioteca de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, así como en algunos repositorios digitales de varias instituciones de educación superior en el país, encontrándose con algunos trabajos de grado que nos sirven como antecedente previo, entre ellos podemos mencionar los siguientes: El trabajo del Ingeniero Martínez Ramírez, Hemerson Patricio de la Universidad Uniandes de la ciudad de Ibarra presentado a inicios del 2013 con su tema “Aplicación web para la gestión académica de la unidad educativa Ciudad de Ibarra” en el cual se toma la problemática académica existente en la Institución y se la soluciona en base a la implementación de una aplicación web que contiene módulos relacionados con notas, materias, profesores, alumnos y más. La principal ventaja de esta aplicación web es que permite que los profesores ingresen las notas y que los alumnos las puedan consultar el momento que deseen. En la actualidad las aplicaciones web permiten la generación automática de contenido, la creación de páginas personalizadas según el perfil del usuario o el desarrollo del comercio electrónico. Además, una aplicación web permite interactuar con los sistemas informáticos de gestión de una empresa, como en este caso el control de notas a través de una página web. Así como son importantes las aplicaciones web tanto institucional como personales es cada vez más usual e incluso para la gran mayoría de empresas y entidades que suministran productos y servicios es una gran necesidad, ya sea para evitar tener errores constantes, o con el propósito de ofrecer mejores y oportunos servicios a sus clientes.

En el año 2016, Sani y Allauca (5), realizó un estudio titulado “Diseño e implementación de una aplicación web para la gestión académica y financiera para el Centro de Capacitación Académica y Preuniversitaria “Genios Trabajando” mediante la utilización de los

frameworks PrimeFaces/JPA”. Los métodos de investigación empleados fueron el análisis y síntesis que ayudaron a determinar el problema relacionado con la pérdida de tiempo en la atención y realización de cálculos, por la falta de información oportuna de parte de la secretaria. Las técnicas de recopilación de información utilizadas fueron la observación para obtener los tiempos empleados antes y después de utilizar el sistema, la encuesta para medir la usabilidad se la realizó a los 2 directivos y 3 secretarias. Para la implementación de la aplicación se utilizó software libre como el framework JPA, Primefaces, IDE Netbeans 8.0, gestor de base de datos PostgreSQL 9.4, JasperReport 7.4 para la generación de reportes, estos permiten desarrollar proyectos a nivel empresarial. La metodología de desarrollo de software SCRUM ayudó a cumplir cada uno de los requerimientos permitiendo la interacción del usuario durante el desarrollo del trabajo de titulación. Según el análisis realizado se determinó que se redujo el tiempo de respuesta en un total de 43 minutos con 20 segundos en la ejecución de los principales procesos como son inscripciones, cobros, rol de pagos, emisión de recibos y reportes. Los errores encontrados que correspondían al 75% de los procesos académicos y financieros que se llevaban manualmente, fueron solucionados en un 100%. En el análisis de la usabilidad se determinó que el sistema es aceptable en un 91.43%. Se concluye que el sistema consiguió reducir el tiempo de respuesta y dar solución a los errores encontrados, permitiendo obtener información oportuna en tiempo real, logrando rapidez en la realización de los procesos y la toma de decisiones por parte de los directivos. Recomendamos utilizar el sistema en la institución.

2.1.2- Antecedentes Nacionales

En el año 2018, Diaz (6), realizó un estudio titulado “Implementación Del Sistema Informático WEB-SIEDU En La Gestión Administrativa En La Institución Educativa Particular-

Villa María-Distrito Barranca-Lima, PERÚ-2018”. La presente tesis cuyo objetivo principal es implementar de un sistema web como soporte a la Gestión Académica y Administrativa de la Institución Educativa Particular Villa María, con la finalidad de mejorar y optimizar sus servicios a la comunidad usuaria. El tipo de investigación es descriptiva-correlacional de diseño experimental. El universo poblacional está constituido por 10 integrantes (personal directivo, docente y administrativo); y 478 padres de familia o apoderados. La muestra representativa o aleatoria estuvo conformada por; 10 empleados administrativos y 162 padres de familia o apoderados. El instrumento aplicado fue del tipo encuesta estructurada por un total de 12 ítems con tres alternativas de respuestas (si, no, tal vez). Se trabajaron los datos estadísticamente a través del programa Excel. La encuesta aplicada mide; implementación del sistema informático (6 ítems) y gestión administrativa de calidad (6 ítems).

En el año 2018, Acevedo (7), realizó un estudio titulado “Implementación de un sistema web para la mejora del proceso administrativo académico de la Institución Educativa Wari-Vilca-Huayucachi, 2018”. Tiene como objetivo mejorar el proceso administrativo académico en la Institución Educativa “Wari-Vilca”-Huayucachi, 2018 mediante la implementación de sistema web. La investigación es de tipo tecnológica, nivel correlacional; la población está conformada por el nivel de satisfacción de los padres de familia de la Institución Educativa. La población de la presente investigación está constituida por 500 padres y/o apoderados de los alumnos de la Institución Educativa Wari-Vilca Huayucachi, se empleó la metodología RUP y el resultado es positivo en relación al proceso administrativo académico de la Institución Educativa en mención. Concluye que el sistema web influye positivamente en un 34.4% en el proceso de entrega de boleta de notas mejorando el proceso administrativo académico de

la Institución Educativa “Wari-Vilca”-Huayucachi, 2018.

En el año 2017, Cotillo (8), realizó un estudio titulado “Implementación De Un Software Para El Mejoramiento En La Gestión Académica De La Institución Educativa Privada "San Juan Bautista" Del Distrito De San Juan De Lurigancho”. La presente tesis tiene como objetivo mejorar la gestión académica en la Institución Educativa Privada San Juan Bautista, la cual está ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho; cuenta con cuarenta y tres colaboradores, además está organizada por el consejo directivo, área administrativa, de pedagogía y comunitaria. De igual manera brinda sus servicios a la comunidad con un buen plan de estudio en los niveles de inicial, primaria y secundaria, pero también debería buscar la mejora de su personal. Por otro lado, la gestión académica de la institución abarca la matrícula, el registro de las calificaciones y la elaboración de horarios, estos procesos son registrados en documentos escritos lo que ocasiona problemas y el más común ha sido la pérdida de ellos. Muchas veces la redacción de los datos ha sido errónea, además que la información se encuentra organizada en fólder es hace que genere demora e incomodidad porque los encargados no podrían realizar la búsqueda de ella con rapidez. Por tanto, se implementó un software para el mejoramiento de la gestión académica, utilizando la metodología de Rational Unified Process (RUP) para la identificación de requisitos y para el modelado del software, para su desarrollo se empleó el lenguaje Visual .NET y la base de datos fue creada en SQL server, generando mayor agilidad en dichos procesos. Este software es de gran apoyo para la secretaria y docentes ya que sus funcionalidades son fáciles de comprender generando su satisfacción.

2.1.3- Antecedentes Regionales

En el año 2018, Herrera (9), realizó un estudio titulado "Implementación De Un Sistema Web Para La Gestión De Matrículas Y Pensiones De La IEP CAP. Martin Dioses Torres-Sullana; 2018". Tuvo objetivo realizar la implementación de un sistema web para la gestión de matrículas y pensiones de la I.E.P. Cap. Martín Dioses Torres – Sullana; 2018. La investigación tuvo un diseño de tipo no experimental siendo el tipo de investigación descriptivo y de corte transversal. Se consideró una muestra de medición de 20 trabajadores, La muestra fue seleccionada en la totalidad de la población; con lo que una vez que se aplicó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados: En lo que respecta a la dimensión: Nivel de aprobación del estado situacional, se puede observar que el 65.00% de los trabajadores encuestados expresó que NO prueba el estado situacional en el manejo de información de la institución. En cuanto a la dimensión: Nivel de conocimiento tecnológico, se puede observar que el 70.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI tienen conocimiento tecnológico en el uso de la web. Estos resultados coinciden con la hipótesis planteada; por lo que estas hipótesis quedan demostradas y aceptada. Con ello la investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la Implementación de un sistema web en la institución educativa investigada.

En el año 2018, Maza (10) realizó un estudio titulado "Diseño E Implementación De Un Sistema Web De Gestión Académica Usando Software Libre Para El Instituto Superior Tecnológico Privado San Martín De Porras, Tambogrande – Piura, 2017". Tuvo como objetivo realizar el diseño e implementación de un sistema web de gestión académica usando software libre para el Instituto Superior Tecnológico Privado San Martín de Porras del Distrito de

Tambogrande, con la finalidad de mejorar y agilizar los procesos que se dan dentro de este Instituto. El diseño de la investigación fue no experimental, basándose en un tipo descriptivo y de corte transversal. Se consideró una muestra de 43 trabajadores, los mismos que manejaran el sistema, encontrándose los siguientes resultados: un 60.47.63% de los encuestados NO tiene conocimientos en TIC, pero sin embargo e 81.40% de la población encuestada considera que un sistema web si ayudaría en la mejor de los procesos que se realizan actualmente dentro del instituto, pero sin embargo aun así un 72.09% aún no tiene un nivel de confianza y/o satisfacción con respecto al manejo de estos sistemas; sin embargo bajo los criterios de la segunda dimensión se considera beneficioso el diseño e implementación de un sistema web usando software libre para el Instituto.

En el año 2016, Castillo (11) realizo un estudio titulado “Prototipo De Sistema De Gestión, Para El Colegio Profesional De Obstetras Del Perú – Región Piura, 2016”. La presente Tesis está desarrollada bajo la línea de investigación en Implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) para la mejora continua en las Organizaciones del Perú de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH); la investigación tuvo como objetivo principal realizar un prototipo de Sistema de Gestión para el Colegio Profesional de Obstetras en la Región de Piura en el año 2016, el tipo de investigación fue cuantitativa, su diseño de la investigación fue no experimental, y de corte transversal. La metodología RUP utilizada para la presente investigación, permitió aplicar un marco de trabajo que nos sirvió para el Modelamiento utilizando todas sus fases para su exitoso desarrollo; Se contó con una población muestral constituida por 212 colegiados activos pertenecientes al colegio profesional, determinándose que: el 78.00% de los colegiados encuestados concluyeron, NO están satisfechos con la información, recibida actualmente. El 92.00%,

de los colegiados concluyeron que SI están de acuerdo con la Implementación reduciendo los tiempos de atención y mejorando la calidad en el servicio. Estos resultados permiten afirmar que las hipótesis formuladas quedan aceptadas; por tanto, la investigación concluye que, resulta beneficiosa la realización de un prototipo de sistema de gestión para el Colegio Profesional de Obstetras en la Región de Piura.

2.2 Bases teóricas de la investigación

2.2.1- Institución Investigada

Reseña Histórica de la Institución

La Institución Educativa Particular "Esther Carson" está Ubicada en la Calle Revolución N° 101, del anexo de San Pedro del distrito de Ignacio Escudero, fue creado según Resolución directoral N° 00032-93, del 02 de agosto de 1993.

Se iniciaron las labores educativas bajo la Modalidad de multigrado en el Nivel Primaria de Menores, siendo directora la Prof. Ruth María Estrada Martínez y el promotor de Nuestra Institución el Pastor Melanio Vásquez Muñoz.

Con el apoyo de todas las autoridades locales y los padres de familia se ha venido creciendo de forma progresiva y gracias al gran esfuerzo, dedicación y entregado PLENAMENTE al servicio de la educación escuderina el Profesor Marcos Vilchez Ipanaqué quien asumió la promotoría el año 2000 y en el 2008 asume a la vez la dirección del plantel, logra la ampliación de los servicios educativos el 24 de junio de 2010, bajo R.D NO 3444 — AUTORIZÁNDOLE la ampliación en los Niveles de Inicial y Secundaria .

Ubicación

La Institución Educativa Particular "Esther Carson" está Ubicada en la Calle Revolución N° 101, del anexo de San Pedro del distrito de Ignacio Escudero – Sullana.

Misión

Somos una institución educativa privada sin fines de lucro, líderes en educación personalizada y en valores. Brindamos servicios educativos de calidad en los niveles: inicial, primaria y secundaria, en un ambiente de respeto y tolerancia a las diferencias individuales para contribuir al desarrollo personal de niños, niñas y adolescentes, a través de aprendizajes significativos en lo científico, humanista y tecnológico.(tics), basado y fundamentado en los principios bíblicos en la práctica de valores que propendan a su crecimiento personal, espiritual y profesional para ser protagonistas de su propio desarrollo dentro de su familia y sociedad.

Visión

Nuestra visión institucional al 2022 es que nuestros alumnos y alumnas lograrán los aprendizajes significativos y funcionales acorde con el avance científico y tecnológico (tics), para lograr su auto realización e inserción en el mundo laboral, para ser líderes sociales, practicando los valores: amor, respeto, justicia responsabilidad. Contaremos con una infraestructura moderna con capacidad de 500 alumnos y alumnas, y una sala de cómputo con tecnología de calidad.

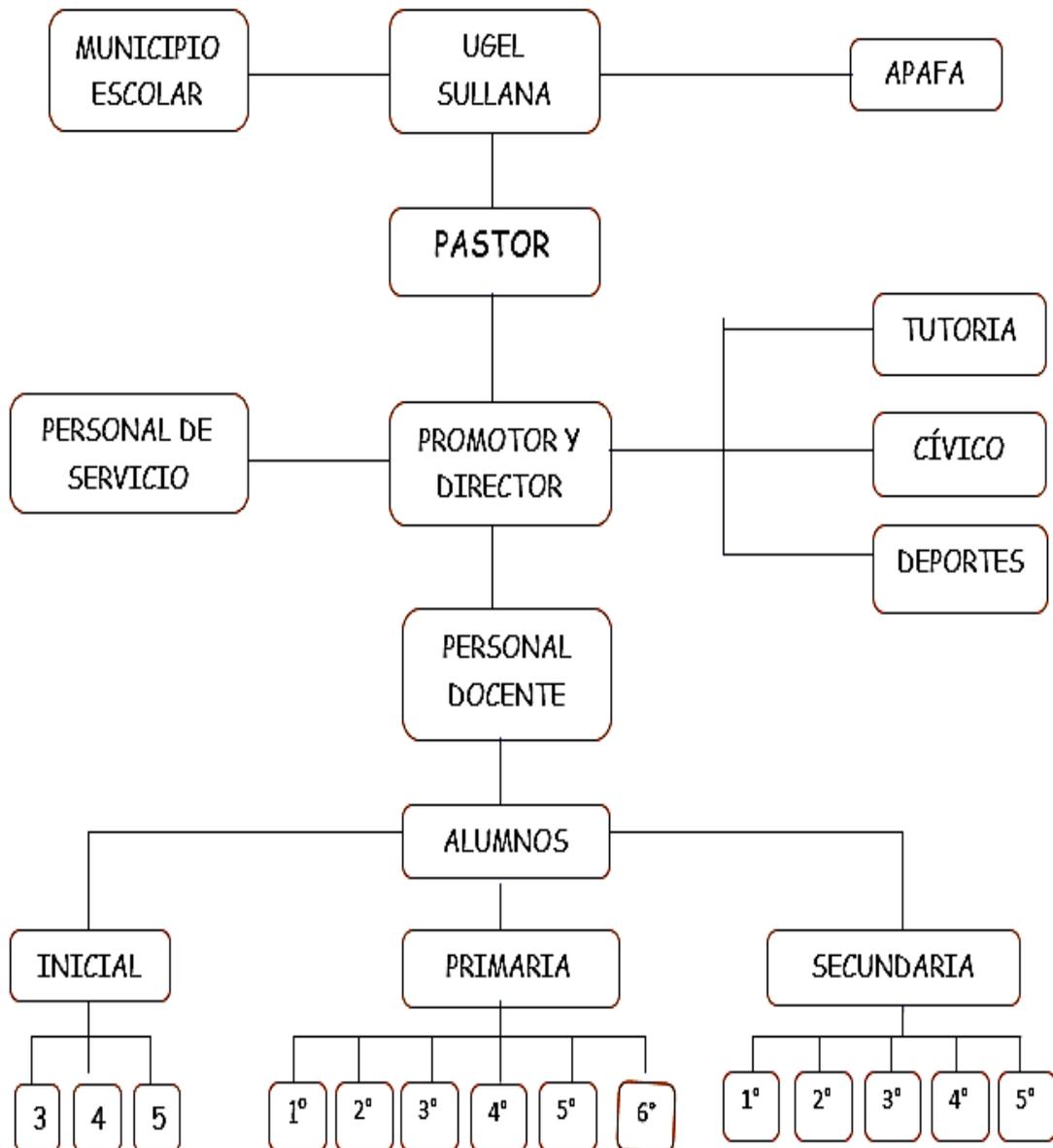
Objetivos

1. Formar Personas y Ciudadanos con capacidad para producir bienestar.
2. Lograr una educación básica de calidad accesible a niños y

niñas, jóvenes y adultos de bajos recursos.

3. Fortalecer la Institución Privada asegurando autonomía democrática y calidad de aprendizaje.
4. Mejorar la calidad de educación con el desempeño integro de cada docente.
5. Formar hombres y mujeres en valores éticos, orares, cívicos y cristianos para la construcción de una sociedad justa, equitativa y democrática en este mundo globalizado.
6. Fomentar y generar actitudes constantes conservación del Medio Ambiente.

**Gráfico Nro. 1 – Organigrama de la I.E.P “Esther Carson” San Pedro –
Ignacio Escudero -Sullana**



Fuente Elaboración: I.E.P. “Esther Carson” (12)

2.2.2- Matriculas y Mensualidades

En el año 2016, Mekis (13), define dentro del ámbito educativo como el registro o inscripción en una lista o documento de uso oficial dentro de la institución. Y define al término Mensualidad como cantidad que se paga mensualmente por una compra aplazada, un servicio recibido, una ayuda prometida u obligada.

2.2.3- Sistema

En el año 2017, Vega (14), define como sistema al conjunto de elementos relacionados entre sí en función de un objetivo común, actuando en determinado entorno y con capacidad de autocontrol.

En la definición destacamos:

1. Que un grupo de elementos que se relaciona entre sí, actúan en determinado entorno con el fin de alcanzar objetivos comunes con capacidad de autocontrol y así llegar al objetivo de desarrollar o cumplir ciertos procesos demandados por una persona

2.2.4- Sistema Informático

En el año 2014, Tejada (15), explica que un sistema informático, tiene una clara conexión con el hardware, software y el usuario. Además, nos dice que:

Estructuralmente, un sistema informático se puede dividir en partes, pero funcionalmente es indivisible, en el sentido de que, si se divide, pierde alguna de sus propiedades esenciales. Por eso un sistema informático sin alguna de sus partes no funcionaría.

El sistema informático encontramos elementos básicos:

1. El componente físico (hardware).
2. El componente lógico (software).

2.2.5- Sistema web

El sistema web se refiere a aquellas aplicaciones de software que se pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o una intranet a través de un navegador (15).

Los sistemas web han mostrado mejores resultados para las empresas que los sistemas cliente / servidor tradicional, ya que ofrecen beneficios que ellos no pueden, como:

- ✓ No tiene que pagar licencias por cada computadora en la que está instalado el sistema, ya que está en un solo servidor web.
- ✓ Fácil acceso al sistema desde cualquier punto con conexión a Internet.
- ✓ Puede integrar todas sus sucursales.
- ✓ Mantenimiento de información actualizada sobre stocks de productos, así como ingresos y gastos.
- ✓ Le permite comunicarse de manera más fluida con sus clientes las 24 horas del día.

2.2.6- Software

En el año 2016, López (16), señala que el software es el otro componente básico de la informática, el ordenador no realizaría ninguna tarea o acción sin su presencia. Lo que el usuario percibe es un entorno gráfico (multimedia) que facilitan el manejo e interacción con el programa. Hay infinidad de software, desde pequeños programas que realicen pocas tareas pero muy específicas a grandes programas que realizan multitud de tareas. Los profesionales que

crean el software se denominan programadores y utilizan lenguajes específicos de programación. Estos lenguajes son similares a idiomas que permitan entenderse con el ordenador y escribir instrucciones que generan nuevos programas.

Las funciones que cumple el software son (16):

- 1- Administrar todos los recursos computacionales de hardware.
- 2- Brindar las herramientas necesarias para aprovechar dichos recursos.
- 3- Participar como intermediario entre las organizaciones y la información almacenada.

2.2.7. Metodología de desarrollo de software o sistema informático

Las metodologías son sistemas completos de técnicas que incluyen procedimientos paso a paso, productos resultantes, funciones, herramientas y normas de calidad para la terminación del ciclo de vida completo del desarrollo de sistemas (17).

Tipos de metodología:

Metodología Rational Unified Process (RUP)

Es un proceso de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta y de mayor calidad para satisfacer las necesidades de los usuarios que tienen un cumplimiento al final dentro de un límite de tiempo y presupuesto previsible. Es una metodología de desarrollo iterativo que es enfocada hacia “diagramas de los casos de uso, y manejo de los riesgos y el manejo de la arquitectura” (17).

Metodología Extreme Programming (XP)

La Metodología XP “Extreme Programming” o “Programación Extrema” es una de las llamadas metodologías Ágiles de desarrollo de software más exitosas. Es habitual relacionarla con scrum, y la combinación de ambas asegura un mayor control sobre el proyecto, y una implementación más efectiva y eficiente (17).

La programación extrema permite a sus desarrolladores responder con confianza a los requisitos cambiantes de los clientes, incluso al final del ciclo de vida.

Para este estudio se realiza la Metodología Rational Unified Process (RUP), la cual tiene un proceso que deberá adaptarse a las necesidades del cliente ya que es muy importante interactuar con él. Las características propias del trabajo de investigación, el tamaño del mismo, así como su tipo o las regulaciones que lo condicionen, influirán en su diseño específico. También se deberá tener en cuenta el alcance del trabajo de investigación.

2.2.8- ISO N°-9001:2015

El ISO 9001:2015 es una norma internacional que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. Las ventajas de este sistema de calidad es que permite una mejor comprensión y control de los procesos de la organización, una mayor reducción de errores en los procedimientos, y una mejora en la comunicación interna.

En el año 2017, Gonzales y Conde (18), detallan que el alcance que tiene la aplicación del sistema de calidad ISO 9001:2015 es incrementar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del

Usuario y los legales y reglamentarios aplicables.

Como sabemos las instituciones educativas tienen como objetivo ofrecer una educación de calidad para el beneficio de la sociedad y la formación del futuro del país. Es por eso que en el presente trabajo de investigación se toma en cuenta la Norma ISO 9001:2015, ya que actualmente la I.E.P “Esther Carson” del distrito de Ignacio Escudero de la Provincia de Sullana cuenta con una serie de debilidades dentro de su gestión que lo limita a alcanzar la excelencia en los procesos administrativos y académicos. La norma describe diversos requisitos y procedimientos a seguir para llegar a la calidad total y al mismo tiempo, mejorar la imagen y prestigio de la Institución.

También El Sistema de calidad ISO 9001:2015 ayudará a la I.E.P, crear valor agregado, comprender las necesidades actuales y futuras a través de procedimientos y mejora continua. Pondrá a disposición de la institución todas las herramientas y lineamientos necesarios para ser más competitiva.

2.2.9- UML

En el año 2017, Reátegui (19), en su estudio afirmó que UML es un rico lenguaje para modelar software y sistemas, y es el de facto estándar para modelamiento de software. UML es primero que todo, relativamente fácil de aprender, y una vez aprendido, relativamente intuitivo. En segundo lugar, UML está bien definido, y los modelos escritos en UML pueden ser verificables, así que no solo los modelos pueden ser directamente ejecutados (con herramientas apropiadas, tales como Rational Rhapsody™), sino que código de calidad puede ser generado de ellos. En tercer lugar, existe excelentes herramientas de soporte; no solo hay muchos proveedores, sino que los proveedores se distinguen ellos mismos en el mercado por enfatizar diferentes aspectos del modelado y

desarrollo.

Casos de uso

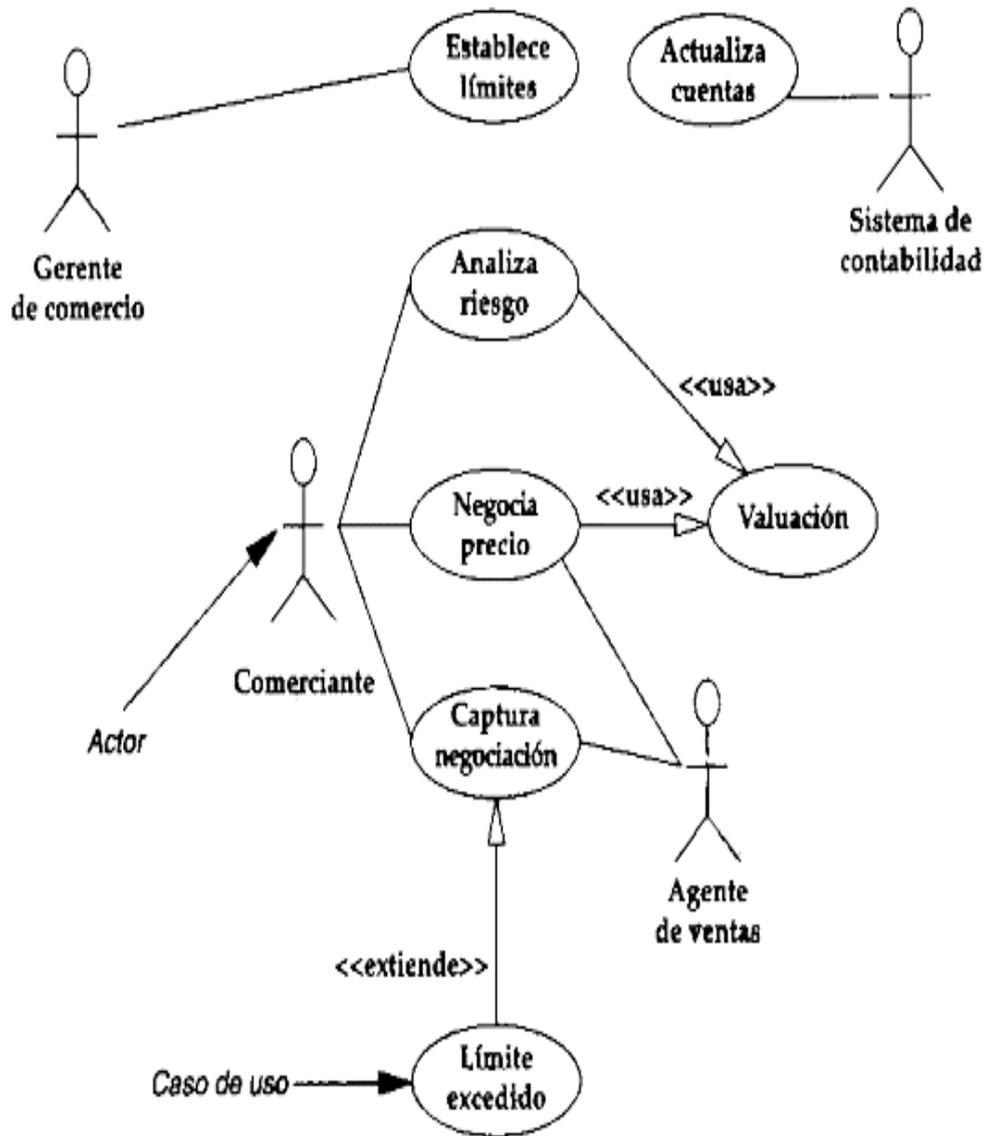
En el año 2015, Cevallos (20), indica que existen diferentes metodologías que nos permiten desarrollar software de calidad enfocadas a las necesidades que se tengan. Dentro de un proyecto de software existen diferentes etapas, una de estas independientemente de la metodología que se esté utilizando es la comunicación con el cliente, ya que es fundamental para definir los requerimientos de software porque muchas veces lo que se plantea no es lo que el cliente espera, es por esto que se definen formas de presentar al cliente una perspectiva de lo que será el software una vez terminado.

Diagramas de caso de uso

Un caso de uso es una descripción de las acciones de un sistema desde el punto de vista del usuario. Es una herramienta valiosa dado que es una técnica de aciertos y errores para obtener los requerimientos del sistema, justamente desde el punto de vista del usuario (20).

Los diagramas de caso de uso modelan la funcionalidad del sistema usando actores y casos de uso. Los casos de uso son servicios o funciones provistas por el sistema para sus usuarios (20).

Gráfico Nro. 2 - Diagramas de Caso de Uso



Fuente: Cevallos (20)

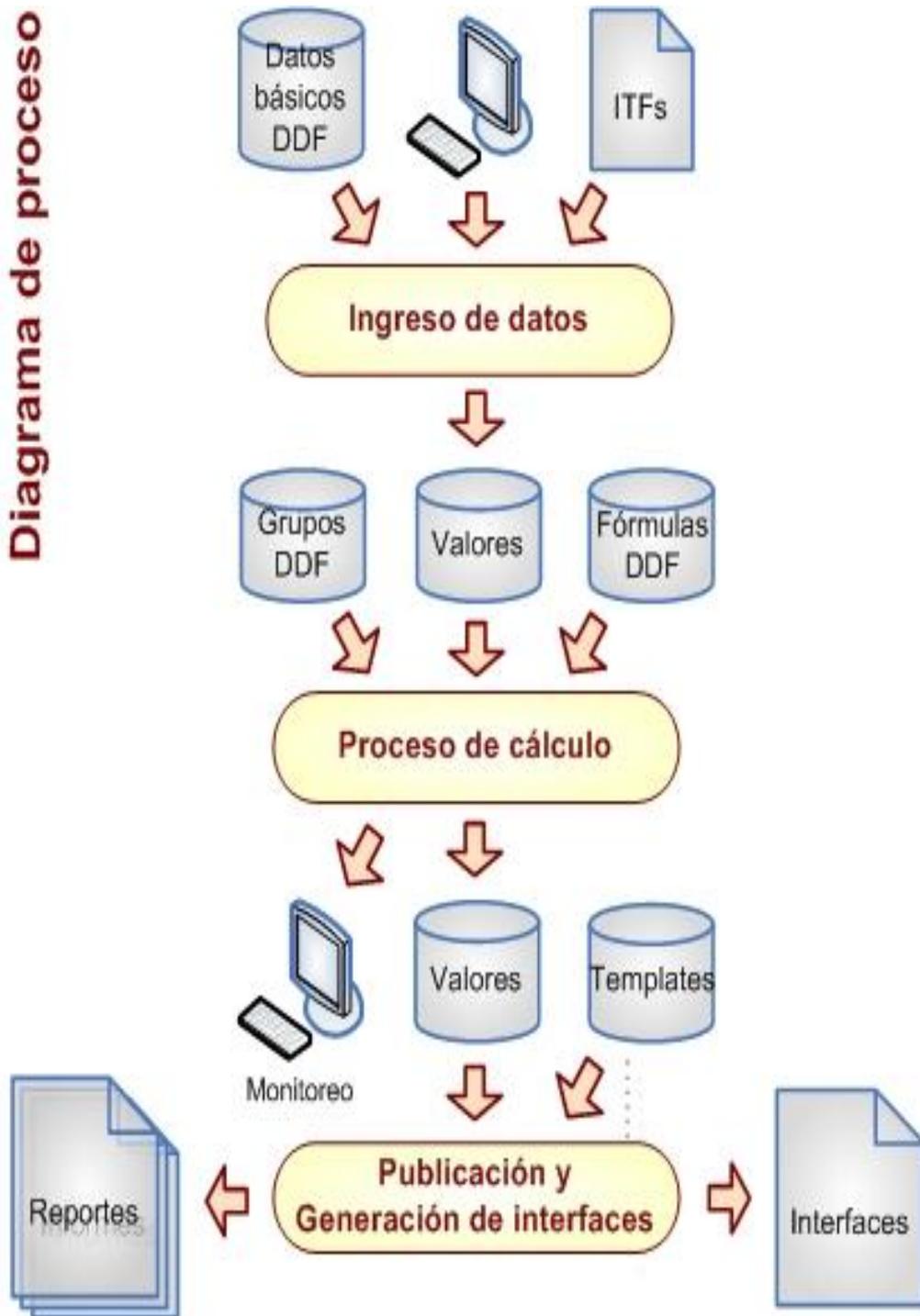
Diagramas de modelado de negocios

Modelar el proceso de negocio es una parte esencial de cualquier proceso de desarrollo de software. Permite al analista capturar el esquema general y los procedimientos que gobiernan el negocio. Este modelo provee una descripción de dónde se va a ajustar el sistema de software considerado dentro de la estructura organizacional y de las actividades habituales (21).

En el año 2016, Sosa (21), explica que como es un modelo preliminar del negocio, permite al analista capturar los eventos, las entradas, los recursos y las salidas más importantes vinculadas con el proceso de negocio. Es posible construir un modelo completamente trazable mediante la posterior conexión de elementos de diseño (tales como los casos de uso) al modelo de negocio a través de conectores de implementación, desde la generalidad del proceso de negocio a los requisitos funcionales y eventualmente a los artefactos de software que se construirán realmente. Por el hecho de que el modelo de procesos de negocio normalmente es más amplio que la parte de sistema computacional considerada, también permite al analista identificar claramente qué está dentro del alcance del sistema propuesto y qué se implementará de otras formas (por ejemplo: un proceso manual).

Gráfico Nro. 3 - Diagramas de Modelado de Negocios

Diagrama de proceso



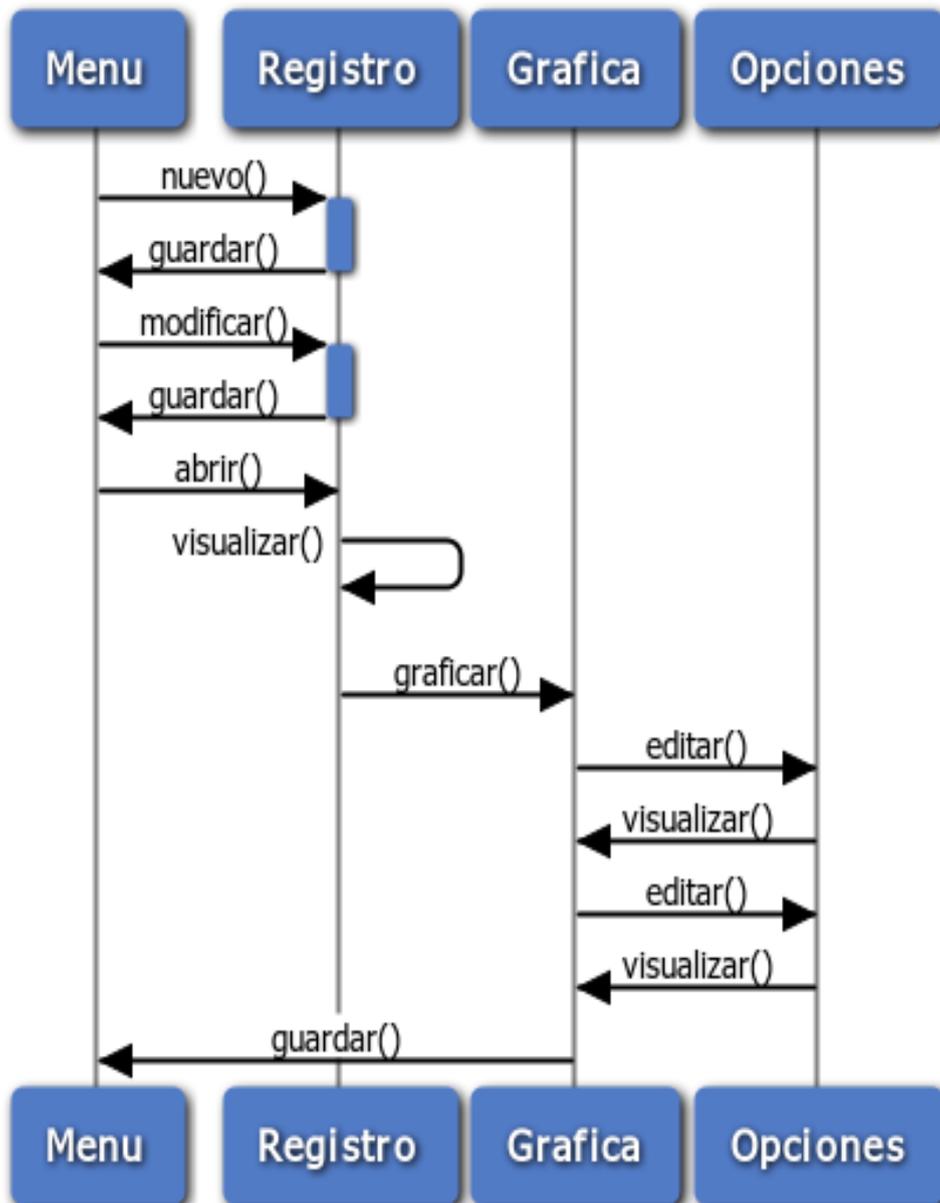
Fuente: Sosa (21)

Diagrama de secuencia

Los diagramas de secuencia son una solución de modelado dinámico popular en UML porque se centran específicamente en líneas de vida o en los procesos y objetos que coexisten simultáneamente, y los mensajes intercambiados entre ellos para ejecutar una función antes de que la línea de vida termine. Junto con nuestra herramienta de diagramación UML, usa esta guía para aprender más sobre los diagramas de secuencia en UML (22).

Un diagrama de secuencia es un tipo de diagrama de interacción porque describe cómo —y en qué orden— un grupo de objetos funcionan en conjunto. Tanto los desarrolladores de software como los profesionales de negocios usan estos diagramas para comprender los requisitos de un sistema nuevo o documentar un proceso existente. A los diagramas de secuencia en ocasiones se los conoce como diagramas de eventos o escenarios de eventos (22).

Gráfico Nro. 4 - Diagrama de Secuencia



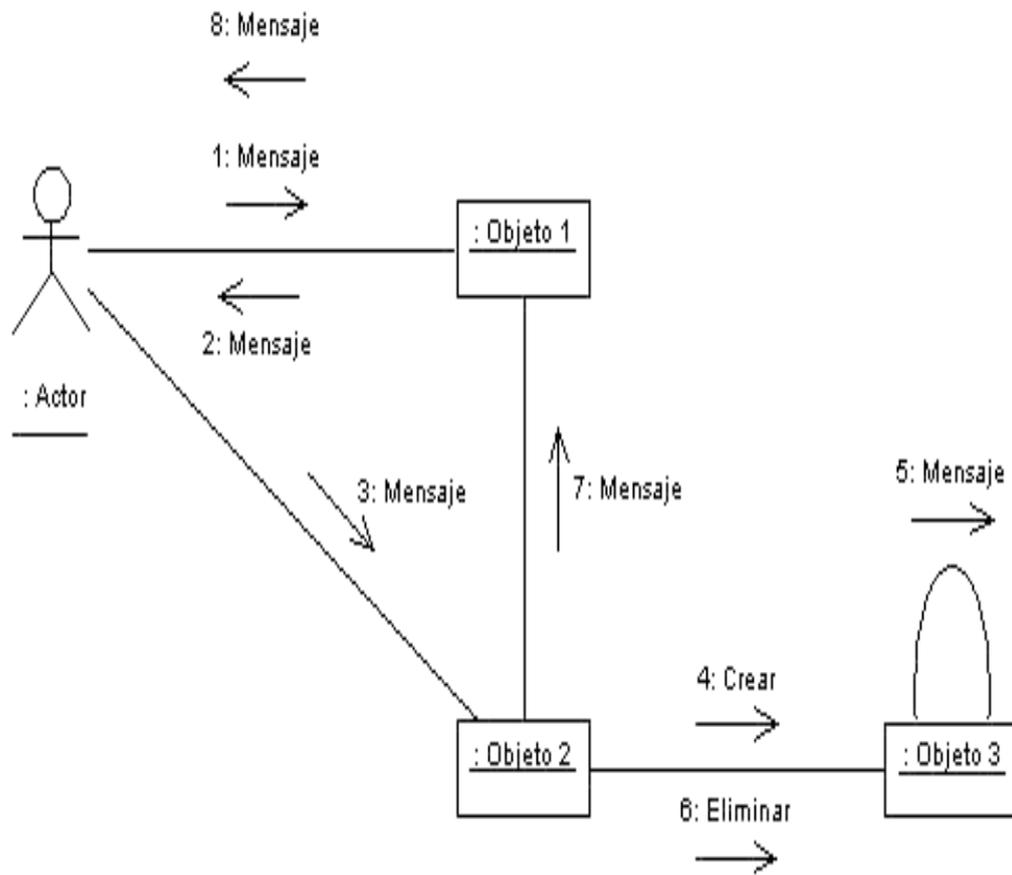
Fuente: Burgués (22)

Diagrama de colaboración

En el año 2019, Cillero (23), señala que el diagrama de colaboración es un tipo de diagrama de interacción cuyo objetivo es describir el comportamiento dinámico del sistema de información mostrando cómo interactúan los objetos entre sí, es decir, con qué otros objetos tiene vínculos o intercambia mensajes un determinado objeto.

Los diagramas colaboración tienen dos características que los distinguen de los diagramas de secuencia, el primero para indicar cómo se enlaza un objeto a otro, se puede asociar un objeto al extremo más lejano de un enlace con la palabra local que indica que el objeto designado es local al emisor. En segundo lugar está el número de secuencia, para indicar la ordenación temporal de los mensajes, se precede de un número iniciando con el numeral 1, que se incrementa secuencialmente por cada nuevo mensaje en el flujo de control (24).

Gráfico Nro. 5 - Diagrama de Colaboración

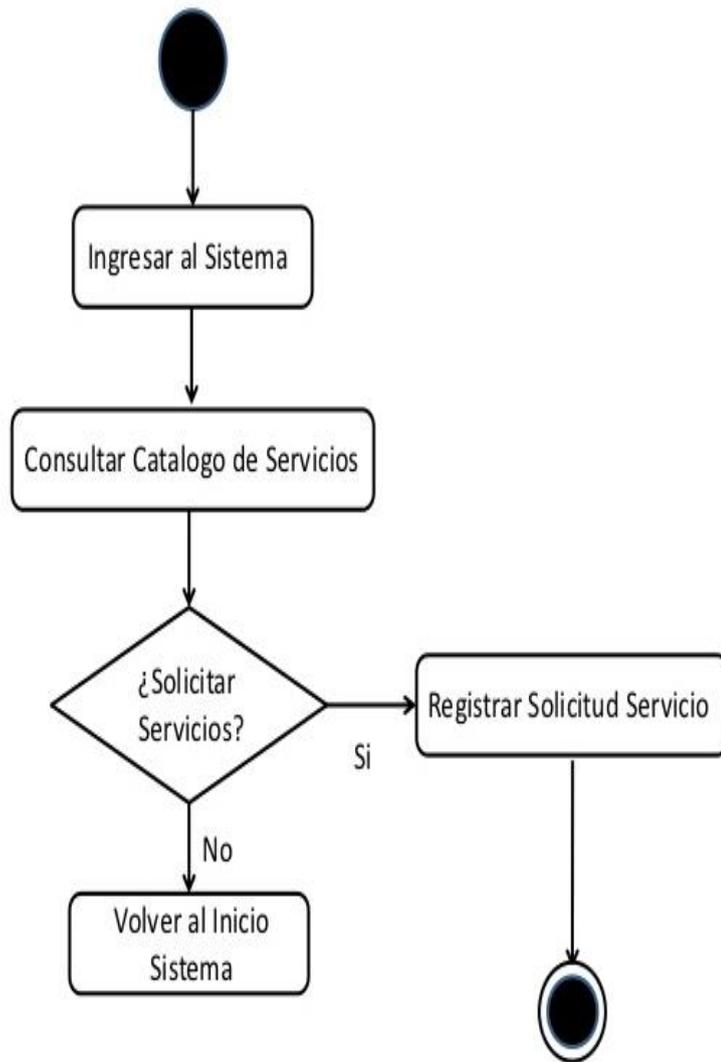


Fuente: Cillero (23)

Diagrama de actividad

Un diagrama de actividades muestra el flujo de actividades, siendo una actividad, una ejecución general entre los objetos que se está ejecutando en un momento dado dentro de una máquina de estados, el resultado de un actividad es una acción que producen un cambio en el estado del sistema o la devolución de un valor. Las acciones incluyen llamadas a otras operaciones, envío de señales, creación o destrucción de objetos o simples cálculos. Gráficamente un diagrama de actividades será un conjunto de arcos y nodos. Desde un punto de vista conceptual, el diagrama de actividades muestra cómo fluye el control de unas clases a otras con la finalidad de culminar con un flujo de control total que se corresponde con la consecución de un proceso más complejo. Por este motivo, en un diagrama de actividades aparecerán acciones y actividades correspondientes a distintas clases. Colaborando todas ellas para conseguir un mismo fin (24).

Gráfico Nro. 6 - Diagrama de Actividades



Fuente: Burgués (24)

2.2.10- Base de Datos

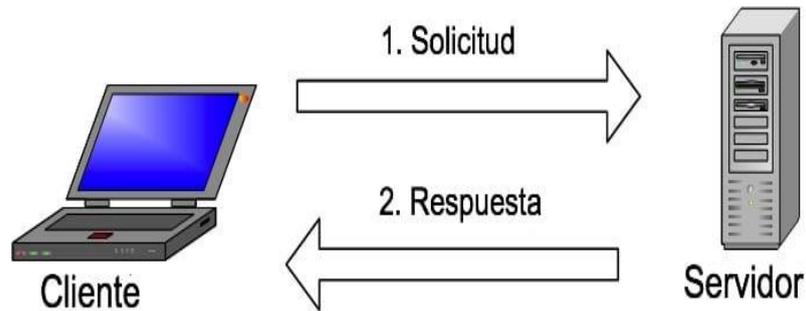
En el año 2017, Capacho (25) indica que una base de datos o (banco de datos) es un sistema informatizado cuyo objetivo es guardar y conservar los datos, para luego que estos puedan ser hallados posteriormente.

Constantemente, la mayor población nos encontramos con actividades que necesitan algún tipo de interacción con una base de datos (ya sea para la reserva de una entrada para al cine, una solicitud de suscripción para una aplicación, asimismo para la compra de productos). En estos ejemplos encontramos las interacciones a las cuales se le denominan aplicaciones tradicionales de bases de datos (aquí encontramos básicamente información numérica o de texto), gracias a los avances tecnológicos han logrado que también existan: bases de datos multimedia, sistemas de información geográfica (GIS), almacenes de datos, sistemas de proceso analítico on-line (26):

1. Una base de datos se entenderá como una colección de datos relacionados entre sí y que tienen un significado implícito.
2. Por datos queremos decir hechos conocidos que pueden registrarse y que tienen un significado implícito.

MYSQL

En el año 2021, Smith (27) indica que es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS) con un modelo cliente-servidor, es un software o servicio que se utiliza para crear y administrar bases de datos basadas en un modelo relacional.



Fuente: Smith (27)

La imagen explica la estructura básica cliente-servidor. Uno o más dispositivos (clientes) se conectan a un servidor a través de una red específica. Cualquier cliente puede realizar una solicitud a través de la interfaz gráfica de usuario (GUI) en su pantalla, y el servidor generará la salida deseada siempre que ambas partes comprendan las instrucciones (27).

Sin profundizar en cuestiones técnicas, los principales procesos que se ejecutan en un entorno MySQL son los mismos (27):

- MySQL crea una base de datos para almacenar y manipular datos y define la relación de cada tabla.
- Los clientes pueden realizar consultas escribiendo determinadas sentencias SQL en MySQL.
- La aplicación del servidor responde con la información solicitada y esta se muestra frente a los clientes.

SQL SERVER

En el año 2015, Gabillaud (28) indica que un sistema de administración de bases de datos relacionales (RDBMS) que admite una amplia variedad de procesamiento de transacciones, inteligencia empresarial y aplicaciones de análisis en entornos informáticos empresariales. Microsoft SQL Server es una de las tres tecnologías de bases de datos líderes en el mercado, junto con Oracle Database e IBM DB2.

En el año 2016, Serrano describe que SQL Server se basa principalmente en una estructura de tabla basada en filas que une elementos de datos relacionados en diferentes tablas, evitando la necesidad de almacenar datos de forma redundante en múltiples ubicaciones dentro de una base de datos. El modelo relacional también proporciona integridad referencial y otras restricciones de integridad para mantener la precisión de los datos. Estas verificaciones son parte de un cumplimiento más amplio de los principios de atomicidad, consistencia, aislamiento y persistencia, conocidos colectivamente como propiedades ACID, y están diseñados para garantizar que las transacciones de la base de datos se procesen de manera confiable (29).

2.2.11- Lenguaje de Programación

PHP

Un lenguaje del lado del servidor es aquel que se ejecuta en el servidor web, justo antes de que se envíe la página a través de Internet al cliente. Las páginas que se ejecutan en el servidor pueden realizar accesos a bases de datos, conexiones en red, y otras tareas para crear la página final que verá el cliente. El cliente solamente recibe una página con el código HTML resultante de la ejecución de la PHP. Como la página resultante contiene únicamente código HTML, es compatible con todos los navegadores (30).

Java

Java es una tecnología utilizada para desarrollar aplicaciones que hacen que la Web sea más interesante y útil. Java no es lo mismo que javascript, que es una tecnología simple que se utiliza para crear páginas web y se ejecuta solo en el navegador (31).

Algunas de las ventajas que ofrece este lenguaje de programación son (31):

- ✓ Se adapta perfectamente a todo tipo de dispositivos (tabletas, smartphones, ordenadores, portátiles), permitiéndote visualizar todos los contenidos del sitio web.
- ✓ Es posible diseñar casi cualquier elemento o aplicación.
- ✓ Es posible utilizar XML para crear páginas web dinámicas y atractivas. Le permite integrar objetos de sonido y multimedia, así como bases de datos y otras funcionalidades.

JavaScript

JavaScript es el lenguaje interpretado más utilizado, principalmente en la construcción de páginas Web, con una sintaxis muy semejante a Java y a C. Pero, al contrario que Java, no se trata de un lenguaje orientado a objetos propiamente dicho, sino que éste está basado en prototipos, ya que las nuevas clases se generan clonando las clases base (prototipos) y extendiendo su funcionalidad. El código JavaScript en la parte del cliente y analiza la herencia de las API, la API DOM de Nivel 2 y los estándares emergentes, como el objeto XMLHttpRequest (32).

III. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general

El análisis de un sistema informático para la gestión administrativa en la I.E.P “Esther Carson”, mejorará la calidad de los procesos administrativos.

3.2 Hipótesis específicos

1. El diagnóstico de los procesos administrativos permitirá obtener los requerimientos básicos de la I.E.P “Esther Carson”.
2. Los requerimientos básicos encontrados permitirán analizar los procesos administrativos actuales de la I.E.P “Esther Carson”.
3. El análisis de los requerimientos básicos permitirá modelar los procesos administrativos actuales de la I.E.P “Esther Carson”.

3.3 Variables

Variable independiente: Gestión Administrativa.

Variable dependiente: Sistema Informático.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativa, ya que generalmente se implementa para concluir una relación entre dos o más variables dentro de un público objetivo. La investigación cuantitativa se caracteriza por tener preguntas definidas y así lograr respuestas de una población (33).

4.2 Nivel de la investigación

La investigación corresponde al nivel descriptivo, ya que se describirá el comportamiento de la variable de estudio sin afectar sobre ella de ninguna forma. El nivel descriptivo de la investigación “interpreta lo que es”. De tal manera que implica: describir, interpretar y analizar algún fenómeno, individuo o grupo; es decir, busca estudiar situaciones, una población, sujeto, acontecimiento. La idea, es conocer sus características, comportamiento, particularidades y propiedades. En tal sentido, el tipo de investigación descriptiva, presenta un nivel perceptual cuyo objetivo es “Describir” (26).

4.3 Diseño de la investigación

No experimental y por la característica de la elaboración es de hartazgo trasversal. En el año 2019, Maxwell, afirma que es la prospección que se realiza sin componer adrede variables. En compendio, se utilizan para el desarrollo del saber, dependiendo del inconveniente de exploración a que nos enfrentamos, y el punto de vista que pretendamos darle (34).

4.2 Población Y Muestra

Población

La población está conformada por un total de 23 docentes y administrativos que se encargan de velar por la educación y el orden adecuado de todas cosas dentro de la institución como de los alumnos en formación, dentro del I.E.P “Esther Carson”.

Muestra

Para nuestra investigación nos hemos enfocado por completo en el área de registros académicos, que está conformada por 1 secretarias que cubren todas necesidades que se presentan dentro de dicha institución, adicionalmente en este grupo se considera un docente que se encargara de llevar la correcta verificación de las notas de los alumnos que pertenecen a la I.E.P “Esther Carson”; la técnica que emplearemos para la toma de la muestra es la técnica no pirobalística.

4.3 Tabla Nro. 1 - Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Definición Operacional
Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa	<p>Sistema Informático</p> <p>Un sistema informático es un ordenador o computadora básica, completa y funcional, que incluye todo el hardware y el software necesarios para que sea funcional para un usuario. Es el sistema encargado de recoger datos, procesarlos y transmitir la información una vez procesada (35).</p>	Nivel de conocimiento con respecto a los procesos actuales.	Problemas en los procesos administrativos.	ORDINAL	Es la causa mediante el cual se analizan los procesos académicos en el I.E.P “Esther Carson” con la finalidad de optimizar la correcta y rápida gestión de servicios.
			No cuenta con un sistema informático.		
			Atención al padre de familia y a los alumnos.		
		Nivel de conocimiento con respecto a un sistema	Beneficios a la institución		
			Tecnología necesaria para el sistema informático.		

	<p>Diseño E Implementación</p> <p>En el año 2018, Pizarro (36), a línea, para incubar proyectos de seguridad, especialmente a gran serie, es instintivo el goce de razonamientos prudentes de diseño e implementación, ayudando a decidir reparos de manera sistemática y modular.</p>	<p>informático.</p>	<p>Optimizar los procesos administrativos</p>		
--	---	---------------------	---	--	--

Fuente: Elaboración Propia

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la investigación se utilizará como técnica la encuesta, y como instrumento se utilizará el cuestionario de preguntas cerradas para establecer la recaudación y análisis de la información con respeto a implementación de un sistema informático de la I. E. P. “Esther Carson” Con esta técnica de recolección de datos da lugar a establecer contacto con las unidades de observación por medio de los cuestionarios previamente establecidos.

Encuesta

Según López indica que la encuesta es una de las técnicas de investigación social de más extendido uso en el campo de la Sociología que ha trascendido el ámbito estricto de la investigación científica, para convertirse en una actividad cotidiana de la que todos participamos tarde o temprano (37).

Cuestionario

Galán, explica es un “conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del trabajo de investigación, el cuestionario permite estandarizar e integrar el proceso de recopilación de datos”. Es por ello que se tiene que tener en cuenta un diseño bien construido que conlleva a recoger información completa, datos precisos de esta manera genera información confiable. Por esta razón el cuestionario es en definitiva un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir (38).

4.5 Plan de análisis

El presente estudio de investigación, a través de los datos recolectados de la encuesta realizada permitirá analizar el nivel de conocimiento de la implementación de un sistema informático según la tabulación, presentación de las tablas, gráficos, cálculos de frecuencias y porcentajes lo cual serán codificados y luego serán ingresados en el programa Microsoft Excel 2016. Esto dará respuesta a los objetivos de la investigación con un enfoque cuantitativo, uso de técnicas descriptivas y un análisis comparativo de la investigación con los datos del contexto. Permitiendo interpretar de una forma más específica la implementación de un sistema informático que mejore la gestión administrativa de la I.E.P “Esther Carson”.

4.6 Tabla Nro. 2 - Matriz de Consistencia

PROBLEMA	VARIABLES	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿De qué manera el análisis de un Sistema Informático puede mejorar los procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson”?</p>	<p>Sistema Informático</p> <p>Gestión Administrativa</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Realizar un análisis de un Sistema Informático para mejorar los procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un diagnóstico sobre los procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson”. 2. Establecer los requerimientos básicos encontrados en los procesos administrativos de la I.E.P “Esther Carson”. 3. Modelar los procesos analizados, con la información de los procesos administrativos de la I.E.P “Esther Carson”. 	<p>Hipótesis general</p> <p>El análisis de un sistema informático para la gestión administrativa en la I.E.P “Esther Carson”, mejorará la calidad de los procesos administrativos.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El diagnóstico de los procesos administrativos permitirá obtener los requerimientos básicos de la I.E.P “Esther Carson”. 2. Los requerimientos básicos encontrados permitirán analizar los procesos administrativos actuales de la I.E.P “Esther Carson”. 3. El análisis de los requerimientos básicos permitirá modelar los procesos administrativos actuales de la I.E.P “Esther Carson”. 	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental, de corte trasversal.</p>

Fuente: Elaboración Propia

4.7 Principios Éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Propuesta De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa En La I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020”, del Distrito Ignacio Escudero - Sullana; 2020. Se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación.

a) El principio de autonomía.

Este principio nos dice que la dignidad es un derecho que todos poseen, esto implica un trato respetuoso para todos independientemente del origen o condición. No es deseable que se empleen personas como medio para un fin, sino que normalmente se espera recibir un trato como persona no como instrumento. Además, si somos coherentes, haremos lo mismo para los demás (39).

b) El principio de la dignidad

Este principio nos dice que el ser humano merece ser tratado como fin en sí mismo y no únicamente como medio para un fin. En el ámbito de la investigación, esto también implica que el consentimiento informado debe realizarse correctamente. En general, la investigación busca desarrollar conocimientos, sin embargo, al involucrar sujetos humanos siempre existe la posibilidad de que se den abusos. De hecho, como parte del proceso de consentimiento, los sujetos deben ser advertidos de que la investigación en la que participan no pretende ayudarles a ellos en particular y que no deben tener expectativas de beneficio ante el riesgo asumido. La única manera de guardar el debido respeto a la dignidad de los sujetos es

asegurarse de que estén plenamente informados acerca de su participación en el estudio y los riesgos que asumen (39).

c) Justicia

Este principio Se ejerció un juicio razonable, tomando precauciones necesarias y asegurando de no cometer sesgos; respetando sus limitaciones de conocimiento y capacidad; reconociendo la justicia y la equidad que les da derecho a conocer los resultados de la investigación (39).

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

Dimensión N°1: Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.

Tabla Nro. 3 - Procesos Administrativos Manuales

Distribución de frecuencias y respuestas, respecto a la primera dimensión: Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.

Alternativa	n	%
No	9	69.00
Si	4	31.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Está de acuerdo Usted Con los procesos administrativos manuales?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 69.00% de los encuestados no están de acuerdo con los procesos administrativos manuales y el 31.00% de los encuestados si están de acuerdo.

Tabla Nro. 4 - El Proceso de Gestión Administrativa.

Distribución de frecuencias y respuestas, respecto a la primera dimensión: Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.

Alternativa	n	%
No	5	38.00
Si	8	62.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Cree usted que el uso de un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 62.00% de los encuestados considera que un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa y el 38.00% no lo considera.

Tabla Nro. 5 - Proceso Manual de Registro.

Agrupación de respuestas y frecuencias, Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.

Alternativa	n	%
No	3	23.00
Si	10	77.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Usted cree que es el proceso manual de registro es más tardo que el virtual?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 77.00% de los encuestados considera que el proceso manual de registro es más tardo que el virtual, y el 23.00% no lo considera.

Tabla Nro. 6 - Procesos Administrativos

Agrupación de respuestas y frecuencias, Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.

Alternativa	n	%
No	7	54.00
Si	6	46.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Consideras eficaz los procesos administrativos actuales?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 54.00% de los encuestados no considera eficaz los procesos administrativos actuales, y el 46.00% si lo considera.

Tabla Nro. 7 - Información de Forma Segura

Agrupación de respuestas y frecuencias, Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.

Alternativa	n	%
No	7	54.00
Si	6	46.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Los procesos actuales almacenan la información de forma segura?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 54.00% de los encuestados no consideran que sea de manera segura el almacenamiento de los procesos actuales, y el 46.00% si lo considera.

Dimensión 02: Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.

Tabla Nro. 8 - Función de un Sistema.

Agrupación de respuestas y frecuencias, Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.

Alternativa	n	%
No	7	54.00
Si	6	46.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Conoce usted la función que cumple un sistema informático?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 54.00% de los encuestados no conoce la función que cumple un sistema informático, y el 46.00% si lo conoce.

Tabla Nro. 9 - Implementación.

Agrupación de respuestas y frecuencias, Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.

Alternativa	n	%
No	9	69.00
Si	4	31.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Cree usted que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema de gestión administrativa?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 69.00% de los encuestados no considera que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema de gestión administrativa, y el 31.00% si lo considera.

Tabla Nro. 10 - Beneficios a la Institución

Agrupación de respuestas y frecuencias, Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.

Alternativa	n	%
No	3	23.00
Si	10	77.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 77.00% de los encuestados afirma que el sistema traerá beneficios a la institución, y el 23.00% no lo considera.

Tabla Nro. 11 - Sistema Informático

Agrupación de respuestas y frecuencias, Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.

Alternativa	n	%
No	3	23.00
Si	10	77.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Usted ha utilizado algún sistema informático?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 77.00% de los encuestados afirma que ha utilizado algún sistema informático, y el 23.00% no lo ha utilizado.

Tabla Nro. 12 - Manejo de la Información

Agrupación de respuestas y frecuencias, Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.

Alternativa	n	%
No	2	15.00
Si	11	85.00
Total	13	100.00

Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Con el sistema de gestión administrativa que desea implementar piensa tener mejor manejo de la información?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 85.00% de los encuestados afirma que implementar el sistema informático tendrá un mejor manejo de la información, y el 15.00% no lo considera.

Resumen de la Dimensión N°01

Tabla Nro. 13 - Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión: Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales, en relación al análisis de un sistema informático para mejorar la gestión administrativa en la I.E.P “Esther Carson”.

Alternativa	n	%
No	7	54.00
Si	6	46.00
Total	13	100.00

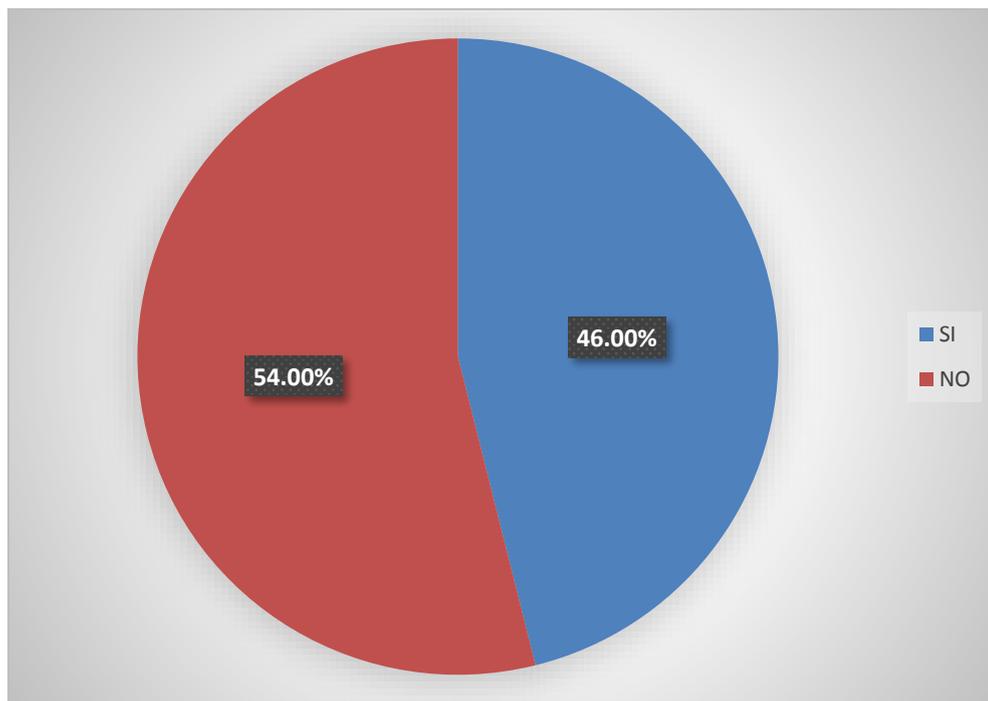
Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Consideras eficaz los procesos administrativos actuales?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 54.00% de los encuestados no considera eficaz los procesos administrativos actuales, y el 46.00% si lo considera.

Gráfico Nro. 7 - Resumen de la Dimensión N° 01

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión: Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales, en relación al análisis de un sistema informático para mejorar la gestión administrativa en la I.E.P “Esther Carson”.



Fuente: Tabla Nro. 13

Resumen de la Dimensión N°02

Tabla Nro. 14 - Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático, en relación al análisis de un sistema informático para mejorar la gestión administrativa en la I.E.P “Esther Carson”.

Alternativa	n	%
No	3	23.00
Si	10	77.00
Total	13	100.00

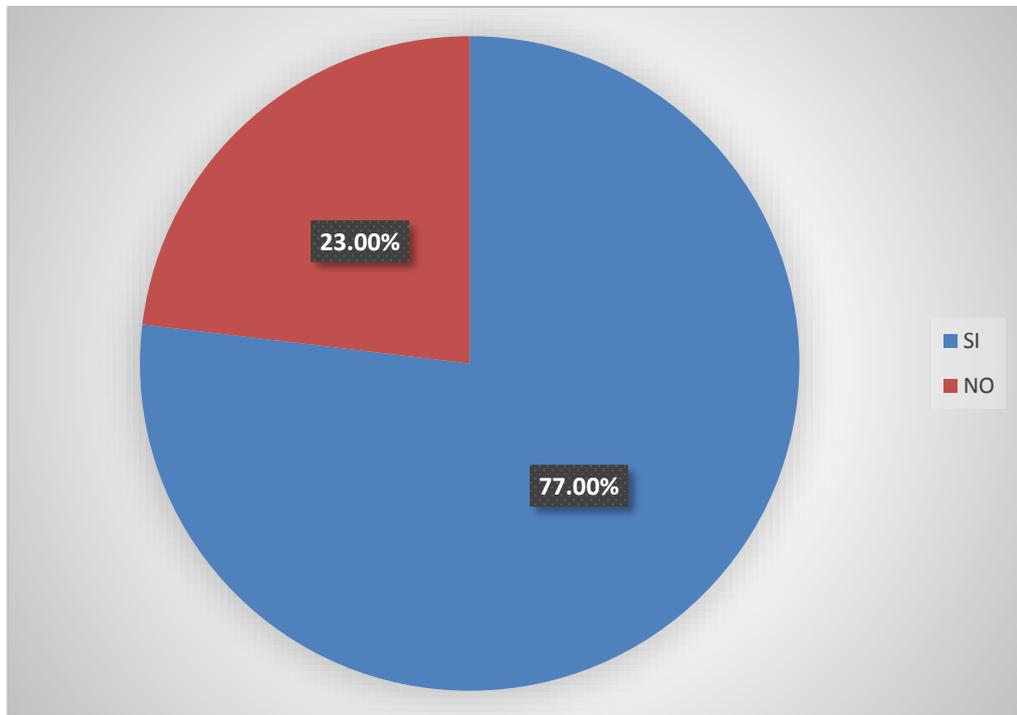
Fuente: Aplicación de la herramienta aplicada a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, 2020, respecto a la interrogante: ¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

Mediante la encuesta realizada se observa los siguientes resultados que el 77.00% de los encuestados afirma que el sistema traerá beneficios a la institución, y el 23.00% no lo considera.

Gráfico Nro. 8 - Resumen de la Dimensión N° 02

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático, en relación al análisis de un sistema informático para mejorar la gestión administrativa en la I.E.P “Esther Carson”.



Fuente: Tabla Nro. 14

Resumen general de las dimensiones

Tabla Nro. 15 - Resumen General de las Dimensiones.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las 02 dimensiones, en relación al análisis de un sistema informático para mejorar la gestión administrativa en la I.E.P “Esther Carson”.

Dimensiones	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Dimensión 1	6	46.00	7	54.00	13	100.00
Dimensión 2	10	77.00	3	23.00	13	100.00

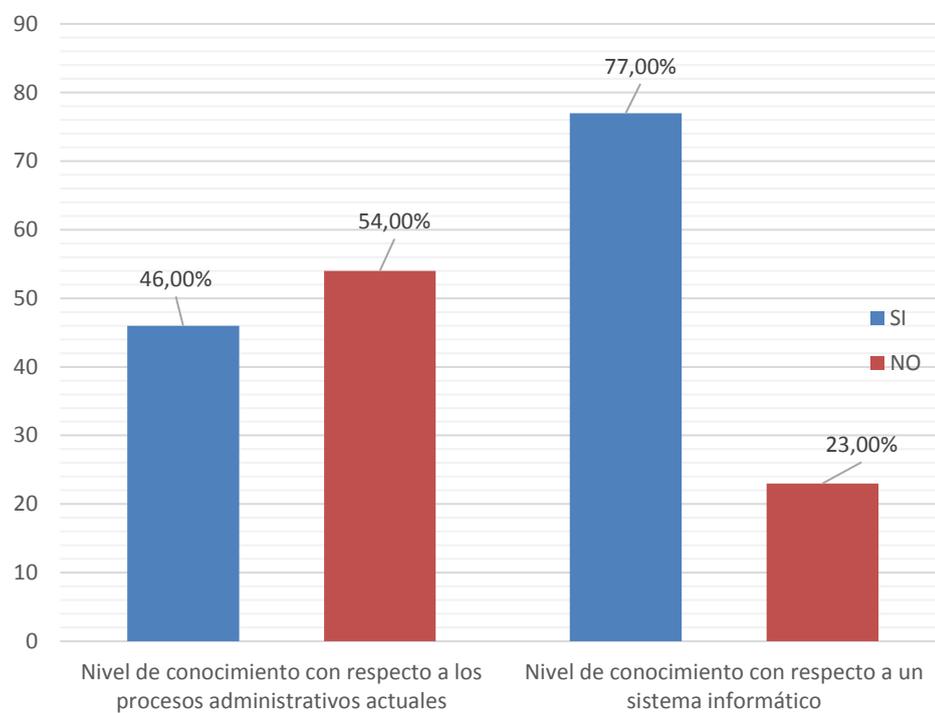
Fuente: Cuestionario aplicado a los docentes y al personal administrativo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, respecto a las dos dimensiones.

Aplicado por: Vilchez R., 2020.

En la tabla N° 15 se interpreta que, en las dos dimensiones, el mayor porcentaje de los docentes encuestados expresaron que SI tienen conocimiento con respecto a un sistema informático. Asimismo, No están satisfechos con los procesos actuales.

Gráfico Nro. 9 - Resumen de las Dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las 02 dimensiones, con respecto a al análisis de un sistema informático para mejorar la gestión administrativa en la I.E.P “Esther Carson”.



Fuente: Tabla Nro. 15

5.2 Análisis de Resultados

La presente investigación tiene como objetivo general: Realizar un análisis de un Sistema Informático para la mejorara de procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020. En la tabla N° 12 se puede observar que el 85.00% de los encuestados, afirma que implementar el sistema informático tendrá un mejor manejo de la información, mientras que el 15.00% no lo considera, al relacionar el resultado que ha obtenido Acevedo (7). En su investigación donde obtuvo como resultado, que el sistema web influye positivamente en un 34.4% en el proceso de entrega de boleta de notas mejorando el proceso administrativo académico de la Institución Educativa “Wari-Vilca”-Huayucachi, 2018. Los resultados coinciden porque ambas instituciones tienen como objetivo mejorar el proceso administrativo académico, así mismo en el libro del autor Ramos A. el objetivo del sistema informático es el de dar soporte al procesado, almacenamiento, entrada y salida de datos que suele formar parte de un sistema de información general o específico (40). Para tal fin es dotado de una serie de recursos que verían en función de la aplicación que se le da al mismo. Según los resultados del objetivo general se concluye que un sistema informático cuenta con la finalidad de mejorar los procesos administrativos y ser más rápidos al momento de realizar toda documentación.

En relación a la Dimensión 01: Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales. Relacionando con el objetivo específico N° 1 y el N° 2: Identificar y realizar un diagnóstico sobre los procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson”-Sullana, 2020 y Establecer los requerimientos básicos encontrados en los procesos administrativos de la I.E.P “Esther Carson” respectivamente. Según los resultados de la tabla N° 6, nos muestra los resultados, en donde se aprecia que el 54.00% del personal administrativo y docentes encuestados opino que no considera eficaz los procesos administrativos actuales, al relacionar el resultado que ha obtenido Herrera (9), en su investigación donde obtuvo como resultado,

para una dimensión similar a la presente un resultado de 65.00% de los trabajadores encuestados expresó que NO prueba el estado situacional en el manejo de información de la institución. Esto coincide ya que ambas empresas investigadas se han visto con la exigencia de implementar un sistema informático, que permita mejorar la gestión administrativa y el mejor desarrollo de sus labores. Además, en el libro del autor González (41) Proceso administrativo es el flujo continuo e interrelacionado de las actividades de planeación, organización, dirección y control, desarrolladas con el objetivo de aprovechar los recursos humanos, técnicos, materiales y de otro tipo, con los que cuenta la organización. Según los resultados de la investigación damos por hecho de que los procesos administrativos no son favorables para la institución. De acuerdo a los indicadores presentados en la matriz de operacionalidad de las variables y en concordancia con la dimensión número 01. Los resultados mostraron la negatividad sobre los procesos administrativos actuales de la institución. Esta información nos ayuda para tener una referencia adicional sobre el análisis del sistema informático.

En relación a la Dimensión 02: Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático. Relacionando con el objetivo específico N° 3: Modelar los procesos analizados, con la información de los procesos administrativos de la I.E.P “Esther Carson”. Según los resultados de la tabla N° 10, nos muestra los resultados, en donde se aprecia que el 77.00% de los encuestados afirma que el sistema traerá beneficios a la institución, al relacionar el resultado que ha obtenido Maza (10), en su investigación donde tuvo como resultado en un 81.40% de la población encuestada considera que un sistema web si ayudaría en la mejor de los procesos que se realizan actualmente dentro del instituto. Esto puede apoyar en dar una mejor calidad de servicio y tener la confianza de que todos los procesos son legales y transparentes. Además, Raya (15), nos dice que un sistema informático, es de manera clara a la conexión que tiene el hardware, software y el usuario. Según los resultados de la investigación damos por hecho que el sistema informático ayudaría en los procesos que se realizan

actualmente dentro de la institución. De acuerdo a los indicadores presentados en la matriz de operacionalidad de las variables y en concordancia con la dimensión número 02. Los resultados mostraron la afirmación sobre los beneficios que se puede obtener al implementar un sistema informático. Esta información nos ayuda para tener una referencia adicional sobre el análisis del sistema informático.

5.3 Propuesta de mejora

1. Realizar un diagnóstico sobre los procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020.

El diagnóstico sobre los procesos administrativos de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, se concluyó que los hallazgos más relevantes para el buen funcionamiento del establecimiento son:

a) Planeación

Es el proceso que se lleva a cabo y se mantiene en forma clara teniendo en cuenta: visión misión, estrategias políticas, educativas, valores y objetivos del establecimiento

b) Organización

Conjunto de reglas, cargos, comportamientos que tienen que respetar todas las personas que se encuentran dentro de la institución educativa, la función es disponer y coordinar todos los recursos disponibles como son humanos materiales y financieros.

c) Dirección

Dentro de esta se encuentra la ejecución de los planes la motivación, la comunicación y la supervisión para alcanzar las metas que se ha planteado la institución educativa.

d) Control

Es la función que se encarga de evaluar el desarrollo general de la institución.

Informe Dirigido a:

LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR “ESTHER CARSON”

Fecha: 28 de mayo del 2021

Prof. Marcos Vilchez Ipanaqué.

Director

Anexo de San Pedro

Ignacio Escudero, Sullana.

Presente:

Como resultado del diagnóstico hecho en el Colegio Privado “Esther Carson” Ignacio Escudero, envió el informe con las observaciones determinadas y recomendaciones propuestas, que fueron encontradas por el estudiante de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas del VII ciclo.

De los resultados obtenidos en el diagnóstico destacan los siguientes problemas

- Desacuerdo entre docentes, algunos de ellos no tienen conocimientos sobre los documentos legales que se manejan por parte de la administración del establecimiento.
- Control de asistencia, que verifiquen la asistencia de los docentes y alumnos.
- Insatisfacción por parte de los docentes en los laboratorios de computación y su equipamiento.
- Control en los procesos de matrículas y pensiones.

Al respecto, se le solicita a su persona que implementen las medidas preventivas y correctivas con respecto a dichos problemas.

Atentamente

Vilchez Arcela, Ricardo Natanahel

Investigador

2. Establecer los requerimientos básicos encontrados en los procesos administrativos de la I.E.P “Esther Carson”.

Los procesos administrativos encontrados en la institución son los siguientes:

2.1- Planificación

a) Inscripción: tiene la información de los estudiantes, sus padres y acudientes y una lista, en orden de preferencia, de las instituciones en las cuales quisiera matricularse el alumno. En la I.E.P “Esther Carson” se realiza la inscripción de la siguiente manera; datos del padre, datos del estudiante, institución de procedencia y código modular.

b) Matrícula: tiene como fin el registro en las listas del ministerio de educación y con este trámite se consigue llevar un control sobre la población escolar (los datos estadísticos que se manejan se obtienen lógicamente a partir de las matrículas). En la I.E.P “Esther Carson” se realiza la matrícula de la siguiente manera; adquieren los datos de la inscripción y procede a pasar a SIAGIE.

2.2- Organización

c) Ratificación de matrícula: Cuando se ratifica una matrícula significa que se aprueba o valida. En la I.E.P “Esther Carson” se realiza Ratificación a los alumnos que ya estén estudiando en dicha institución.

2.3- Dirección

d) Traslado: trata de comunicar a las partes o a algunas de ellas un determinado documento o resolución. En la I.E.P “Esther Carson” se realiza traslado de la siguiente manera; constancia de vacante de donde va a estudiar, solicitud de donde estudiara y la entrega de formato correspondiente al usuario.

e) **Módulo de consultas:** permite dar respuesta a las preguntas propuestas de Inteligencia Competitiva. Las interfaces de usuario son accedidas por los usuarios administrativos, luego de validar sus claves de usuario y contraseña. En la I.E.P “Esther Carson” se manejan diferentes consultas de parte de los padres de familia, tales que se realizan a través de llamadas telefónicas o en todo caso en la oficina administrativa de dicha institución.

2.4- Control

f) **Certificado de estudio:** reconoce los aprendizajes de las/los estudiantes por grado, ciclo y nivel cursado, y se expide de acuerdo a las calificaciones que aparecen en las actas oficiales de cada grado de estudios. En la I.E.P “Esther Carson” se realiza el certificado de estudio de la siguiente manera; ingresar la solicitud y llenar el formato correspondiente que entrega dicha institución.

g) **Constancia de estudio:** es el documento con el que cada estudiante puede acreditar toda su trayectoria académica. En dicho documento se certifica oficialmente los estudios que una persona ha cursado con éxito. En la I.E.P “Esther Carson” se realiza la constancia de estudio adquiriendo los datos del alumno.

Tabla Nro. 16 - Requerimientos básicos

PROCESO	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
Inicio de Sesión	Acceso al sistema	Permitir al usuario ingresar al sistema mediante su Nick de Usuario y Contraseña
	Administración de usuario.	Permitir registrar datos de los usuarios (Nick, nombres, apellidos, password y cargo) especificando el tipo de usuario (Administrador o empleado)
Inscripción	Inscripción de alumnos	Permite registrar todos los datos del alumno y de sus padres y de que institución educativa es egresado.
	Registro de alumnos	Permitir registrar y modificar datos de los alumnos (nombres, apellidos, sexo, dirección, documento de identidad, teléfonos, fecha de ingreso a la institución, grado de estudio y foto)
Matrícula	Registrar Matrícula.	Permitir procesar los datos de los alumnos, (nombres, apellidos, sexo, dirección, documento de identidad, teléfonos, fecha de ingreso a la institución, grado de estudio y foto), para así proceder a hacer el llenado de datos SIAGIE.
Ratificación de matrícula	Consulta de Matrícula	El sistema será capaz de consultar los informes generales de un alumno en específico, para ver si el alumno este

		matriculado o no, y si este está matriculado se procede a actualizar su matrícula del alumno.
Traslado	Registrar Datos de Traslado	En este se Procesarán todos los datos de los alumnos los cuales realizaran un traslado a otra institución, la I.E.P. se realiza traslado de la siguiente manera; constancia de vacante de donde va a estudiar, solicitud de donde estudiara y la entrega de formato correspondiente al usuario.
Módulo de consultas:	Ingresar Consulta	En este apartado se permite ingresar su consulta para luego dar respuesta a las preguntas propuestas de Inteligencia Competitiva. La I.E.P “Esther Carson” se manejan diferentes consultas de parte de los padres de familia, tales que se realizan a través de llamadas telefónicas o en todo caso en la oficina administrativa de dicha institución.
Certificado de estudio	Solicitud de Certificado	El Padre de Familia solicita los aprendizajes de las/los estudiantes por grado, ciclo y nivel cursado, y se expide de acuerdo a las calificaciones que aparecen en las actas oficiales de cada grado de estudios. El certificado de estudio de la siguiente manera; ingresar la solicitud y llenar el formato correspondiente que entrega dicha institución.

Constancia de estudio	Solicitud de Constancia de Estudio	El usuario solicitara una constancia de estudio la cual acredita toda su trayectoria académica. En dicho documento se certifica oficialmente los estudios que una persona ha cursado con éxito. En la I.E.P “Esther Carson” se realiza la constancia de estudio adquiriendo los datos del alumno.
-----------------------	------------------------------------	---

Fuente: Procesos administrativos de la I.E.P. “Esther Carson”

Descripción general de la metodología seleccionada

Se empleara la metodología RUP ya que nos permitirá minimizar el riesgo, garantizar la predictibilidad de los resultados y entregar software de calidad superior a tiempo. Así también usaremos el lenguaje unificado de lenguado (UML) el cual nos ayudará a diseñar los procesos que maneja el sistema.

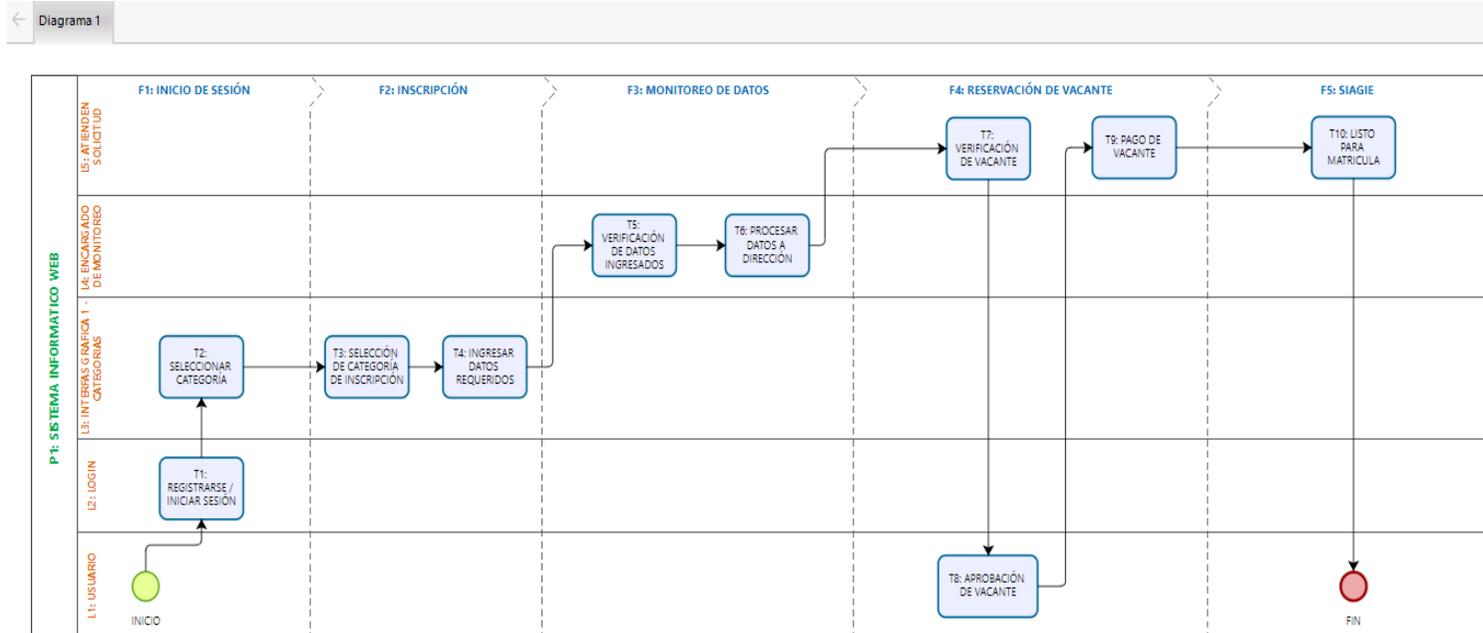
3. Modelar los procesos analizados, con la información de los procesos administrativos de la I.E.P “Esther Carson”.

- Realizar los diagramas UML

Se utilizó la metodología de Rational Unified Process (RUP) para la identificación de requerimientos básicos y para el modelado de diagramas UML se desarrolló con Bizagi Process Modeler que es un modelo de software tipo Freemium para diagramar, documentar y simular procesos de manera gráfica en un formato estándar conocido como BPMN (Business Process Modeling Notation).

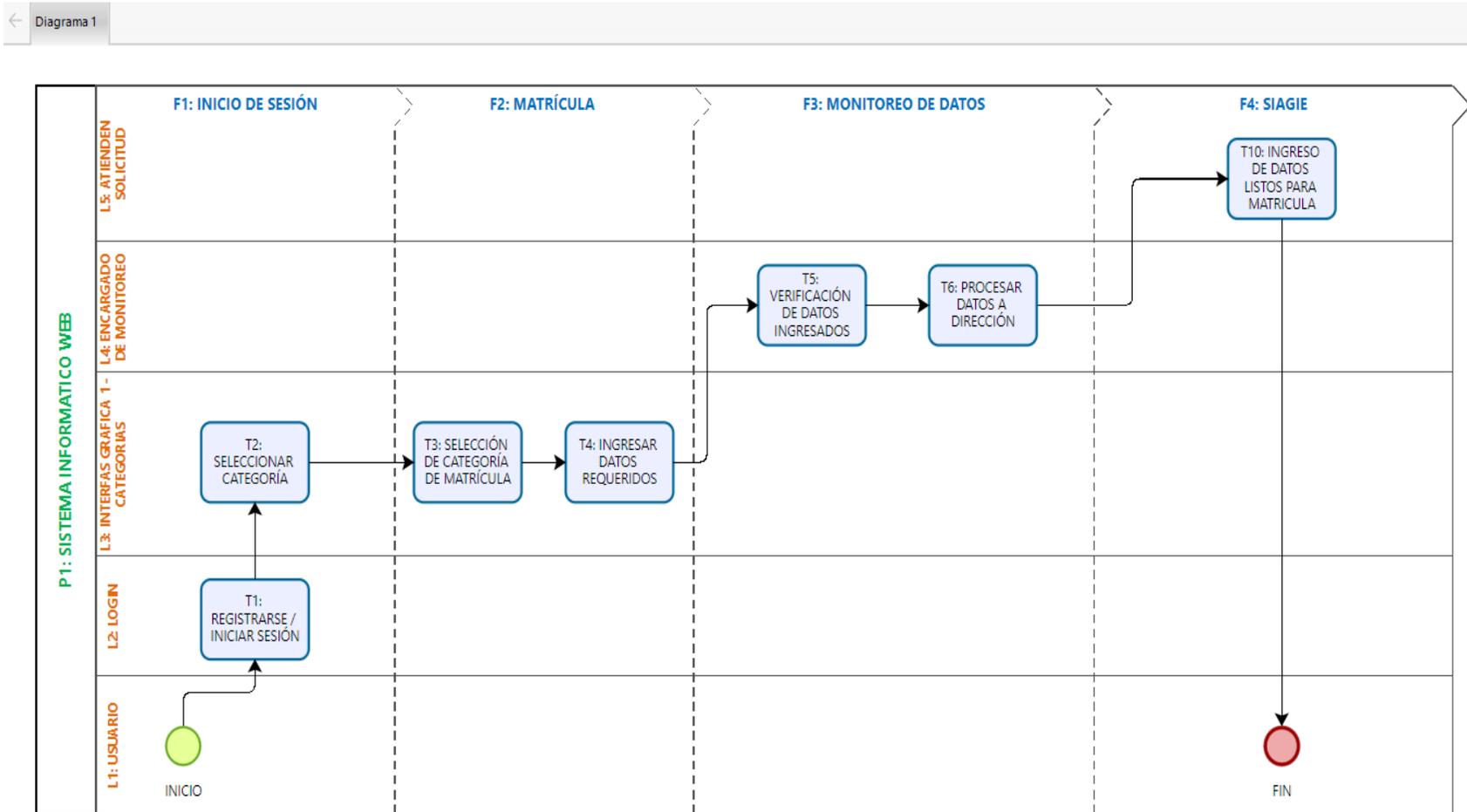
1. Planificación

Gráfico Nro. 10 - Inscripción



Fuente: Elaboración propia

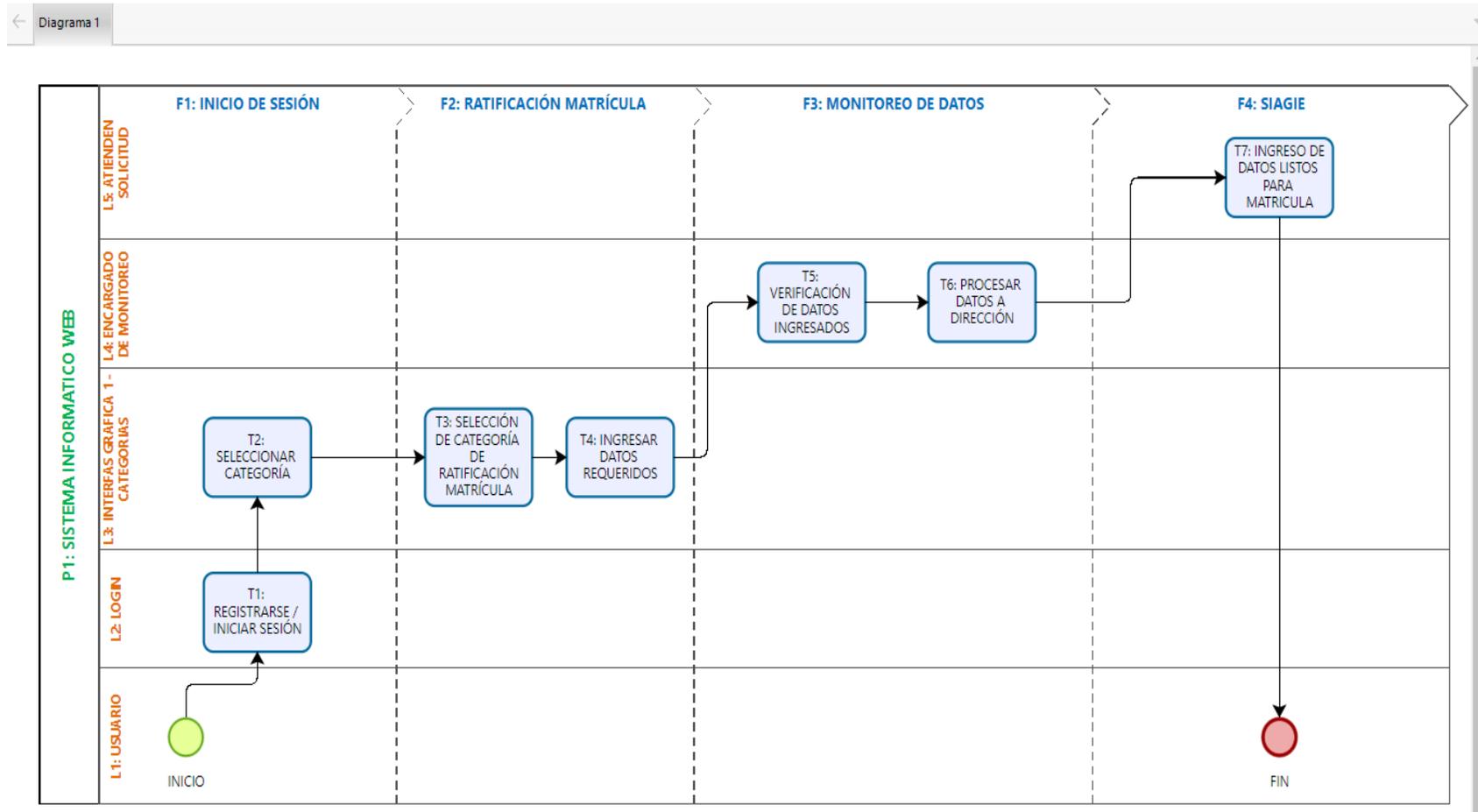
Gráfico Nro. 11 – Matrícula



Fuente: Elaboración propia

2. Organización

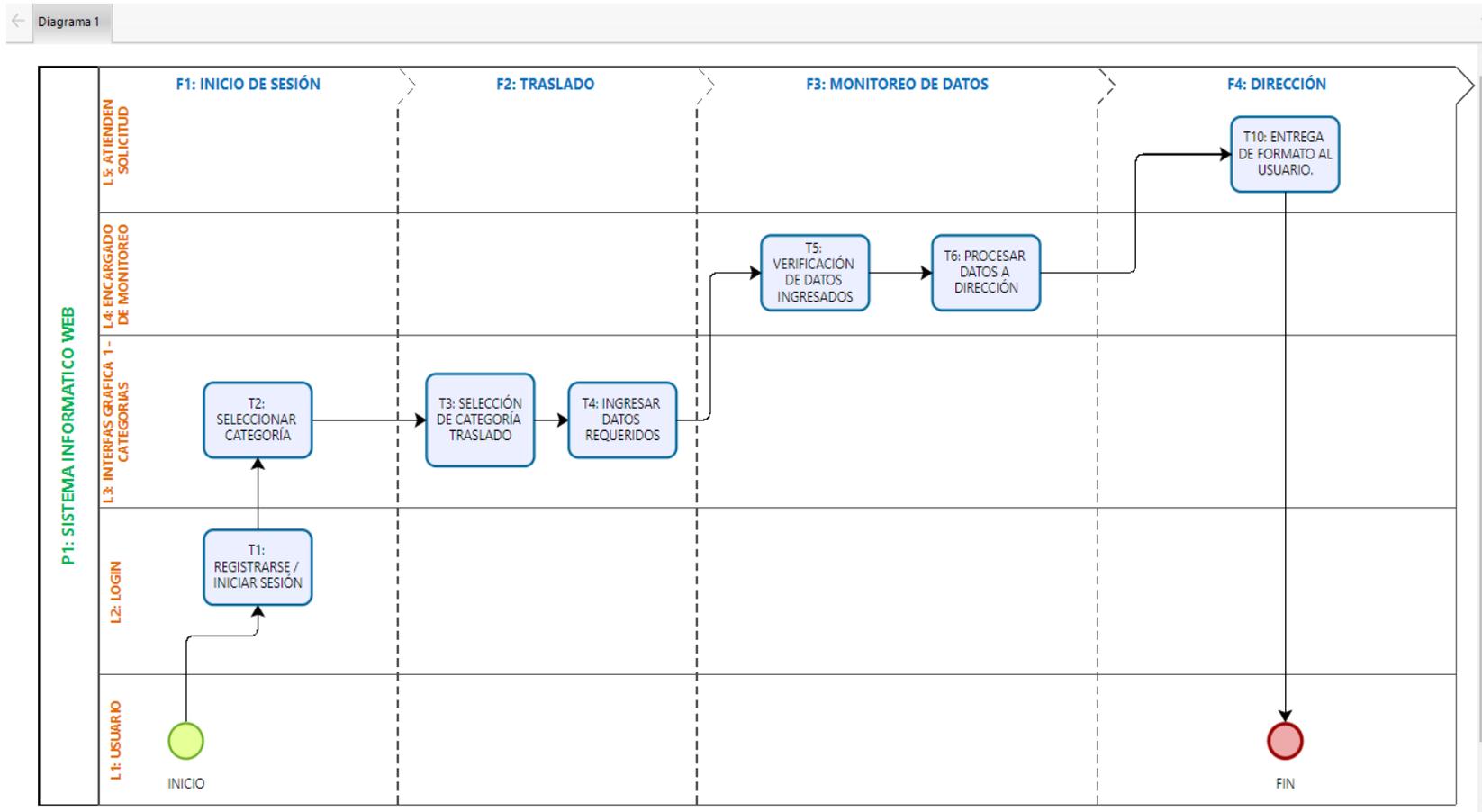
Gráfico Nro. 12 - Ratificación de Matrícula



Fuente: Elaboración propia

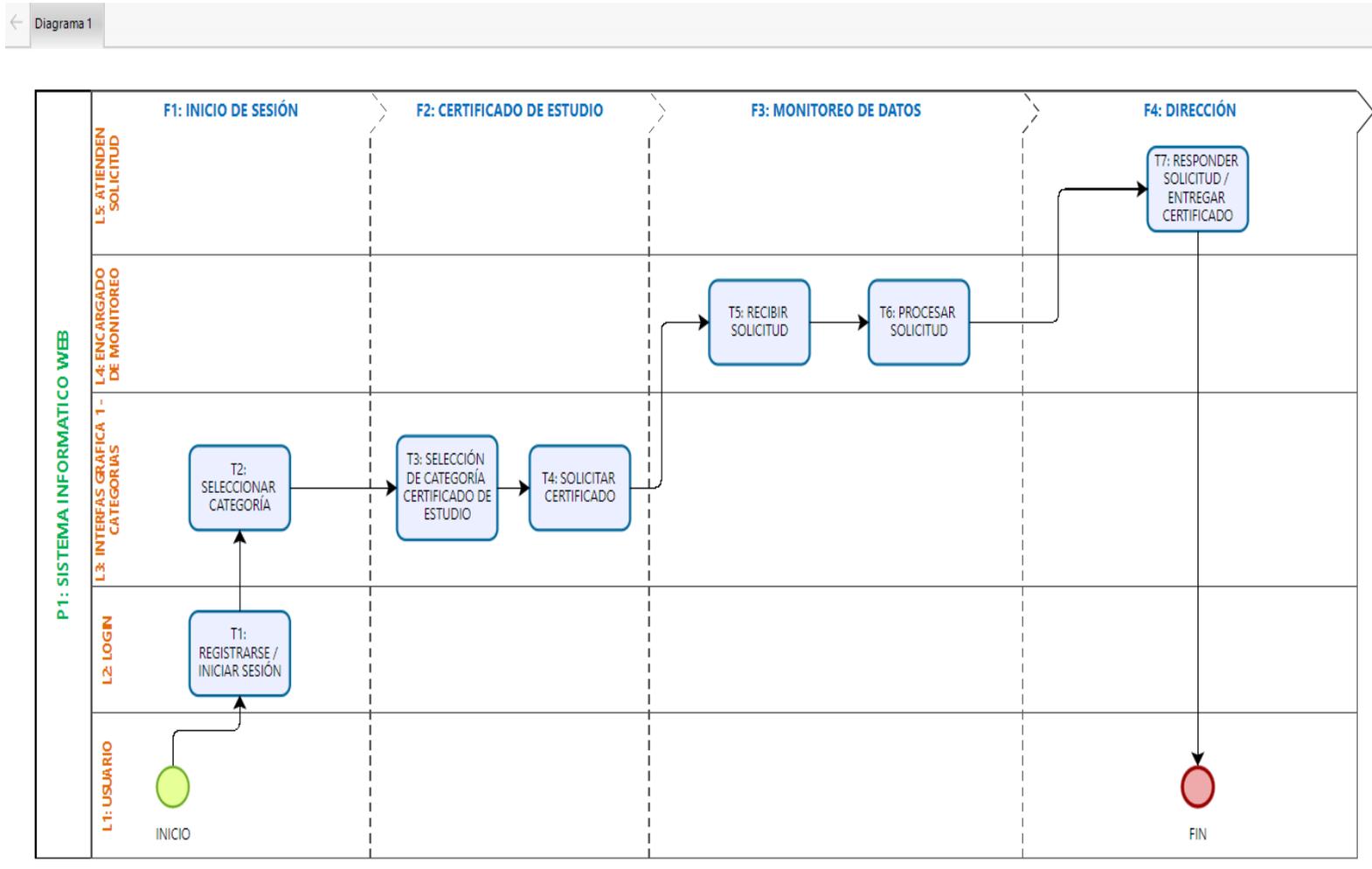
3. Dirección

Gráfico Nro. 13 - Traslado



Fuente: Elaboración propia

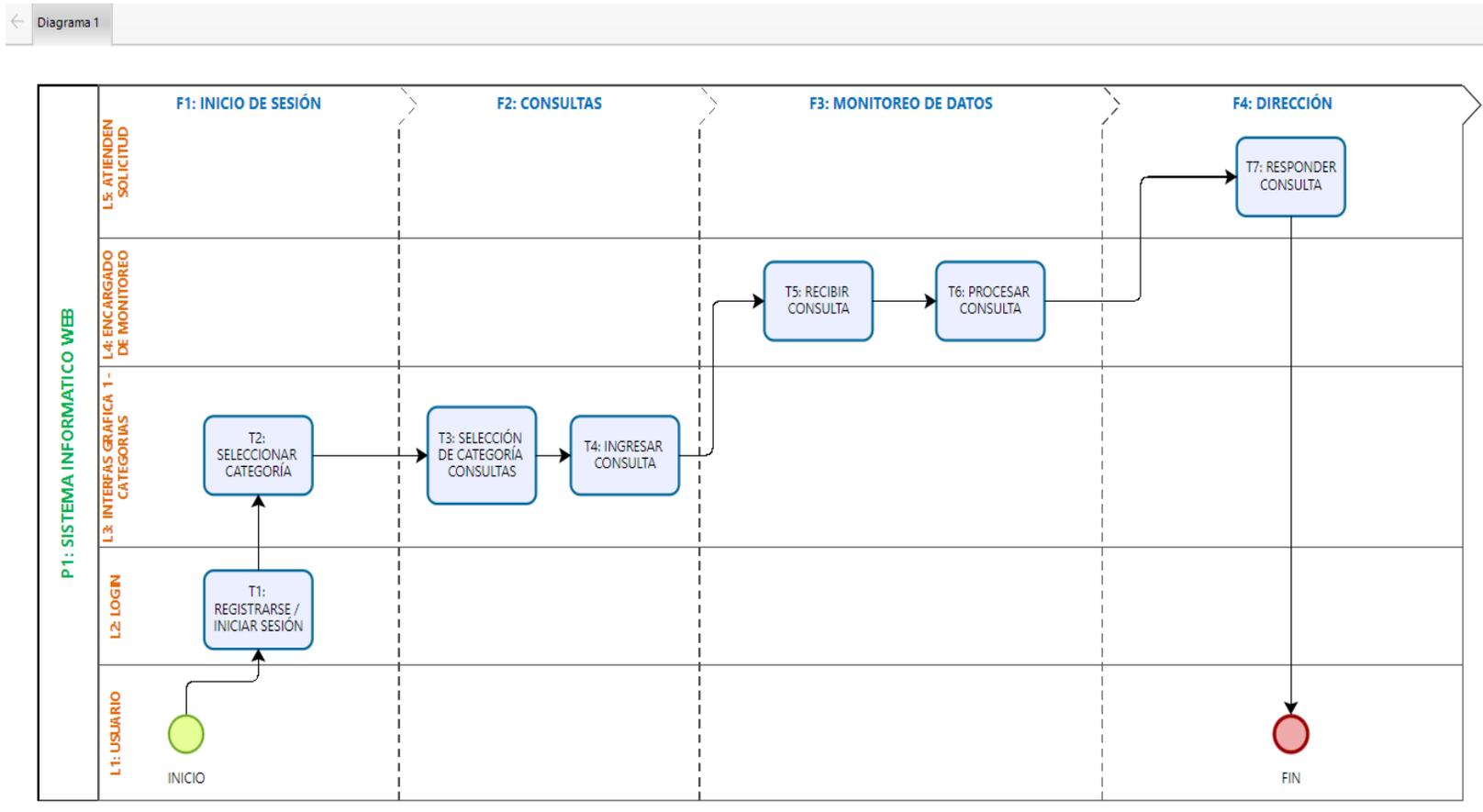
Gráfico Nro. 14 - Módulo de Consultas



Fuente: Elaboración propia

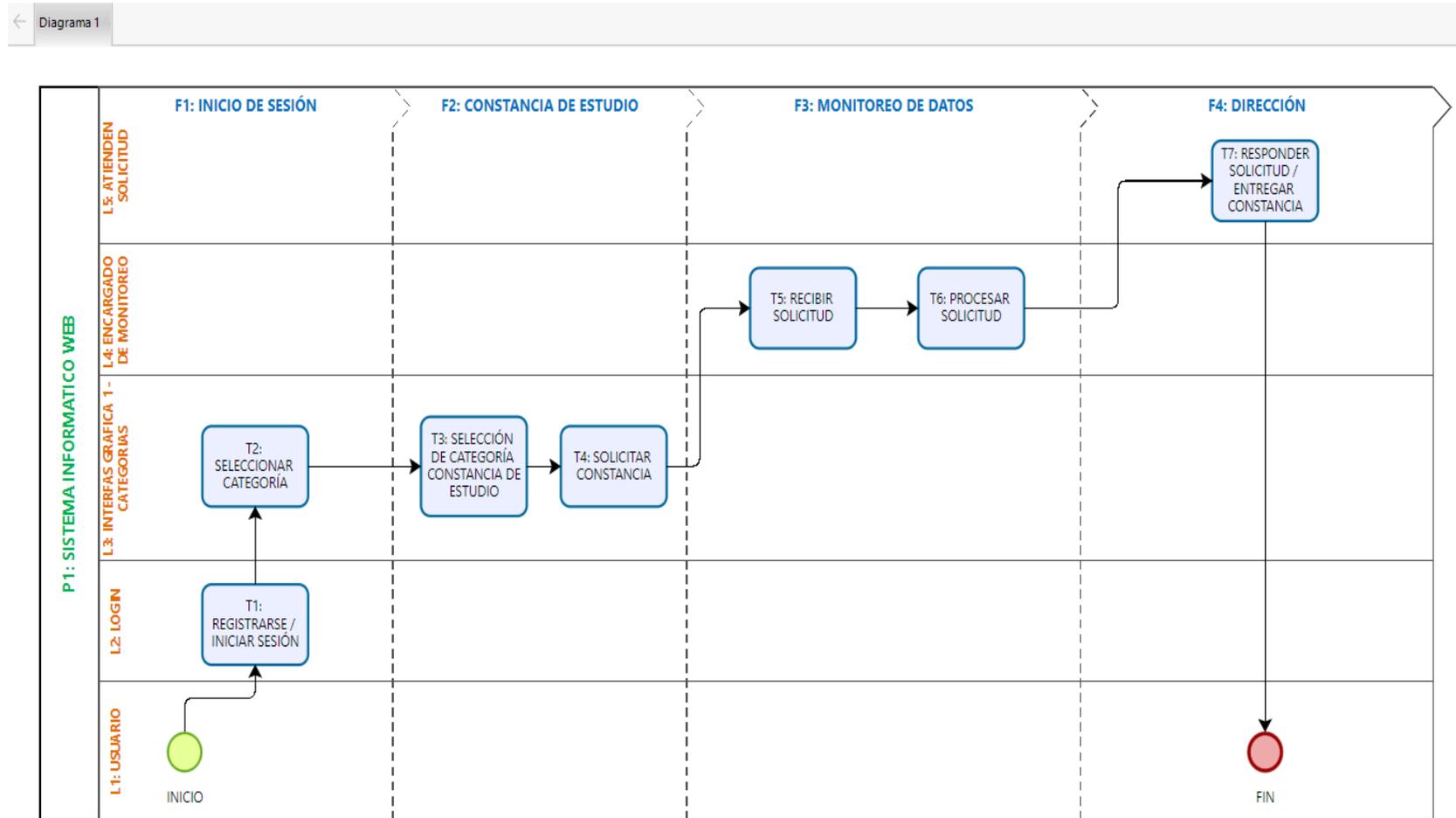
4. Control

Gráfico Nro. 15 - Certificado de Estudio



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 16 - Constancia de Estudio



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

En este trabajo se realizó un análisis de un Sistema Informático para la mejora de procesos administrativos en la I.E.P “Esther Carson”, según los resultados de la encuesta hemos encontrado que en la primera dimensión el 77.00% de los encuestados afirma que tienen conocimiento con respecto a un sistema informático, y el 23.00% no lo tiene; en la segunda dimensión el 54.00% no considera eficaz los procesos administrativos actuales y el 46.00% si lo considera. Por lo tanto, se concluyó dando solución a la problemática identificada en el caso de estudio, ya que la implementación del sistema informático minimizo las dificultades y necesidades logrando así un buen manejo en el proceso administrativo, mostrando un trabajo eficiente y eficaz para la institución educativa.

1. Se logró realizar un diagnóstico sobre los procesos administrativos actuales de la institución, el cual estuvo respaldado por el director.
2. Del diagnóstico realizado se estableció los requerimientos básicos de los procesos administrativos de la institución, dando a conocer cada uno de ellos y en qué manera se desarrolla.
3. De los requerimientos básicos encontrados se modelo los procesos administrativos actuales como son la inscripción, matrícula, ratificación de matrícula, traslado, certificado y constancia de estudios de la I.E.P “Esther Carson”.

Como aporte principal que se brindará a la I.E.P “Esther Carson” tenemos que mediante un sistema informático de gestión administrativa el cual optimizara la información y así brindará un manejo adecuado del movimiento de los datos de cada alumno.

El valor agregado fue el diseño de un sistema informático el cual permite mejorar el control de los datos administrativos, al brindar un sistema completo y fácil de manejar, capaz de cumplir con todos los procesos importantes.

RECOMENDACIONES

1. El director de la Institución Educativa Particular “Esther Carson” – Ignacio Escudero, puede utilizar este trabajo de investigación, para desplazar y adaptar en otras áreas de la misma, con la finalidad de revestir y organizar los procesos que tiene la institución y en cada una de sus áreas que la conforman.
2. El director debe agregar al sistema mayores funcionalidades de acuerdo con el crecimiento educativo y administrativo en los próximos años para ofrecer más capacidad al usuario en cuanto a consulta de la información, y concluir con el mejoramiento del servicio a los usuarios y la atención, dando así una buena imagen del área y de la institución.
3. El director debe programar capacitaciones personalizadas para el correcto manejo y funciones del sistema informático, dirigidas para el personal administrativo y directivo de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, logrando obtener un adecuado uso del sistema informático y así mismo emplear cada uno de los recursos y beneficios que con lleva.
4. Se sugiere al director de la Institución Educativa Particular “Esther Carson”, realizar planes de contingencia y seguridad necesaria para salvaguardar la información almacenada en este sistema informático y así evitar problemas de pérdida o robo de información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tejeda eC. Gestión en el servicio en el sistema informático. In Malaga , editor.: IC Editorial; 2014.
2. Dumont JRD. Gestión administrativa. La confianza en el lugar de trabajo Verlag G, editor. Mexico: GRIN Verlag; 2015.
3. Santos Reyes KK. Desarrollo e implementación de un sistema web de control y gestión académico para el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. [Online]. La Libertad; 2016 [cited 2020 Mayo. Available from: <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/3504>.
4. Jaramillo Valarezo TM. Aplicación web para la gestión académica del Colegio República de Croacia en la ciudad de Quito. [Online].; 2017 [cited 2020 Mayo. Available from: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/7205>.
5. Sani Centeno MLYAOPA. Diseño e implementación de una aplicación web para la gestión académica y financiera para el Centro de Capacitación Académica y Preuniversitaria “Genios Trabajando” mediante la utilización de los frameworks PrimeFaces/JPA. Tesis. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba; 2016.
6. Diaz Quiroz PE. Implementación del sistema informático web-siedu en la gestión administrativa en la institución educativa particular- Villa María-distrito Barranca-Lima, PERÚ-2018. [Online].; 2018 [cited 2020 Mayo. Available from: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/3521>.
7. Quispe YLA. Implementación de un sistema web para la mejora del proceso administrativo académico de la Institución Educativa Wari-Vilca- Huayucachi, 2018. Tesis. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo; 2018.
8. Cotillo Alvarado EBS. Implementación de un software para el mejoramiento en la gestión académica de la Institución Educativa Privada "San Juan Bautista" del distrito de San Juan de Lurigancho. [Online].; 2017 [cited 2020 Mayo. Available from: <http://repositorio.ucl.edu.pe/handle/ucl/141>.
9. Herrera Facundo JC. Implementación de un sistema web para la gestión de matrículas y pensiones de la I.E.P. Cap. Martín Dioses Torres – Sullana; 2018. [Online].; 2018 [cited 2020 Mayo. Available from: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/8002>.
10. Maza C. Diseño E Implementación De Un Sistema Web De Gestión Académica Usando Software Libre Para El Instituto Superior Tecnológico Privado San Martín De Porras, Tambogrande – Piura, 2017. Tesis. ULADECH, Piura; 2017.

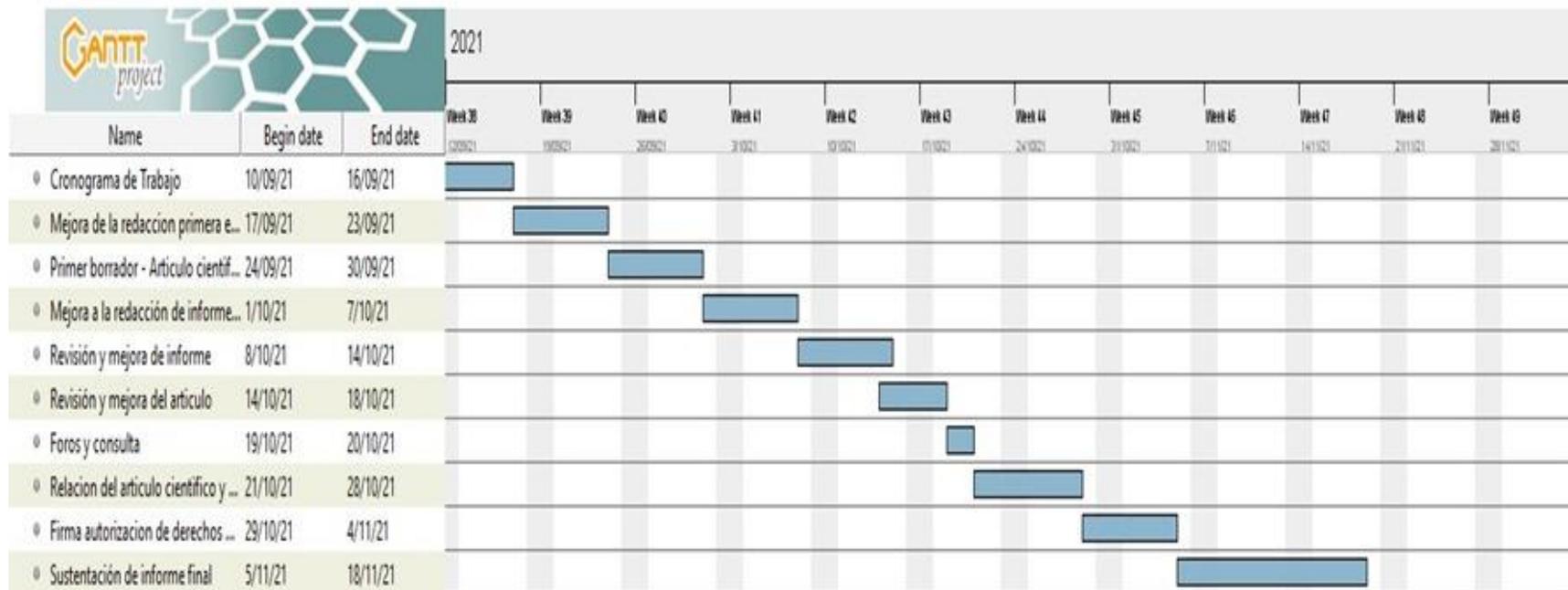
11. Castillo Abad RF. Prototipo de sistema de gestión, para el colegio profesional de obstetras del Perú- región Piura; 2016. [Online].; 2017 [cited 2020 Mayo. Available from: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1619>.
12. Ipanaque MV. Proyecto Educativo Institucional. Segunda ed. Sullana; 2020.
13. Mekis C. La formación del lector escolar. Oportunidades desde el entorno familiar, educacional, cultural y social Zaragoza PdlUd, editor. Chile: UNE; 2016.
14. Vega PT. Simulación de sistemas con el software Arena Lima FeUd, editor. Lima; 2017.
15. Tejada EC. Gestión de servicios en el sistema informático. IFCT0609. Primera ed. Editorial I, editor. Málaga: Editorial, IC; 2015.
16. López. JS. Software de Aplicación Software 1. Red Circulos. 2016.
17. Flores Mmd. Metodología De Desarrollo De Sistema Informatico. Escuela De Ingeniería De Sistemas , Depatamento de ciencias sociales; 2015.
18. Gonzales U, Conde J. El sistema de calidad ISO 9001:2015 como herramienta de gestion que oriente al alcance de las excelencia academica en el colegio Santa Maria de la Providencia en el año 2016. Tesis. Lima:, Facultad de Ciencias Empresariales; 2017.
19. Reátegui Leau JM. Implementación de Un Sistema de Información para la mejora del proceso administrativo de la empresa up and down inversiones sac - trujillo. [Online].; 2017 [cited 2020 Mayo. Available from: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9412>.
20. Cevallos K. Ingeniería Del Software. [Online].; 2015 [cited 2020 Mayo. Available from: <https://ingsoftwarekarlacevallos.wordpress.com/2015/06/04/uml-casos-de-uso/>.
21. Sosa Heo. Modelo De Proceso De Negocios. [Online].; 2016 [cited 2020 Mayo. Available from: <https://diagramasumlerickolmososati102.weebly.com/modelo-negocios.html>.
22. Burgués EG. Aprende a Modelar Aplicaciones con UML. Segunda ed. Academy IC, editor.; 2016.
23. Cillero M. Diagrama de colaboración. [Online].; 2019 [cited 2020 Mayo. Available from: <https://manuel.cillero.es/doc/metrica-3/tecnicas/diagrama-de-interaccion/diagrama-de-colaboracion/>.
24. Burgués JEG. Aprende a Modelar Aplicaciones con UML- Tercera Edición. Tercera ed. Academy IC, editor.; 2018.
25. Capacho JRNBW. Diseño de bases de datos Norte Ud, editor.: Digitalia Hispánica; 2017.
26. Benítez Á, Arias Á. Curso de Introducción a la Administración de Bases de Datos. Segunda ed. Academy IC, editor.; 2017.

27. Smith AJ. Mysql: La Guía Completa de la Base de Datos Más Utilizada en el Desarrollo Del Lado Del Servidor. Contiene Query SQL de Muestra y Muchos Consejos de Arquitectura para Principiantes Published I, editor.; 2021.
28. Gabillaud J. SQL Server 2014: SQL, Transact SQL, diseño y creación de una base de datos (con ejercicios prácticos corregidos) ENI E, editor.: Recursos informáticos; 2015.
29. Serrano SM. SQL Server 2014 Soluciones prácticas de administración RA-MA GE, editor.; 2014.
30. Arias M. Aprende Programación Web con PHP y mysql. Segunda ed.: Campus Academy; 2017.
31. Díaz CA. Programación en JAVA II: Clases – Construcción de objetos – Encapsulamiento - Herencia RedUsers , editor.: Volumen 2 de Programación en JAVA; 2019.
32. Prescott. La programación javascript unido R, editor.: Babelcube Inc.; 2017.
33. Alvarez CM. Metodología de la Investigacion Cuantitativa y Cualitativa. Tesis. Universidad Subcolombiana, Colombia; 2011.
34. Maxwell JA. Diseño de investigación cualitativa GEDISA , editor. Virginia: Editorial GEDISA; 2019.
35. Palomares FC. Manual. Gestión de servicios en el sistema informático (Transversal: MF0490_3). Certificados de profesionalidad CEP E, editor.: Manual módulo formativo; 2017.
36. Pizarro DA, Orellana YP, Córdova-González J. Diseño e implementación. Revista Chilena de Ingenieria. 2008 Setiembre; 16(2).
37. López-Roldán P, Fachelli S. Metodología De La Investigación Social Cuantitativa. Primera ed. España: Campus de la UAB; 2015.
38. Amador MG. Metodología de la Investigacion. [Online].; 2009 [cited 2020 Mayo. Available from: <https://manuelgalan.blogspot.com/2009/04/el-cuestionario-en-la-investigacion.html>.
39. Chávez DRKyMHRd. Ética de la Investigación, Integridad Científica. Primera ed. Mexico: Comisión Nacional de Bioética; 2015.
40. Perez AFR. Administración Hardware de un Sistema Informático S.A. RM, editor. Madrid, España: RA-MA S.A.; 2014.
41. González ACL. Proceso Administrativo. Segunda ed.: Grupo Editorial Patria; 2015.

ANEXOS

Anexo 1:

Tabla Nro. 17 - Cronograma de actividades



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 2:

Tabla Nro. 18 - Presupuesto

Presupuesto desembolsable			
(Estudiante)			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/)
Suministros (*)			
• Impresiones	0.20	31	6.20
• Fotocopias	0.10	31	3.10
• Empastado	0.50	5	2.50
• Papel bond A-4 (500 hojas)	0.10	200	20.00
• Lapiceros	1.00	5	5.00
• Servidor Web	237.60	1	237.60
• Dominio	2.30	1	2.30
Servicios			
• Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
Sub total			376.70
Gastos de viaje			
• Pasajes para recolectar información	2.00	30	60.00
Sub total			60.00
Total presupuesto desembolsable de			436.70
Presupuesto no desembolsable			
(Universidad)			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/)
Servicios			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30.00	4	120.00
• Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
• Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40.00	4	160.00
• Publicación de artículo en	50.00	1	50.00

repositorio institucional			
Sub total			400.00
Recurso humano			
<ul style="list-style-type: none"> Asesoría personalizada (5 horas por semana) 	63.00	4	252.00
Sub total			252.00
Total de presupuesto no desembolsable			652.00
Total (S/.)			1078.70

Anexo 3:

Tabla Nro. 19 - Instrumento de recolección de datos



CUESTIONARIO

Título: Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa En La I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020.

Tesista: Vilchez Arcela Ricardo Natanahel

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

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

PREGUNTAS	VALORACIÓN	
	SI	NO
Dimensión 01: Conocimiento de los Procesos Actuales		
1- ¿Está de acuerdo Usted Con los procesos administrativos manuales?		
2- ¿Cree usted que el uso de un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa?		
3- ¿Usted cree que se el proceso manual de registro es más lento que el virtual?		

4- ¿Está de acuerdo con los procesos administrativos actuales?		
5- ¿Los procesos actuales almacenan la información de forma segura?		
Dimensión 02: Conocimiento sobre un Sistema informático		
1- ¿Conoce usted la función que cumple un sistema informático?		
2- ¿Cree usted que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema?		
3- ¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?		
4- ¿El diseño del sistema cree que es el adecuado para la institución?		
5- ¿Con el sistema que desea diseñar piensa tener mejor manejo de la información?		

Fuente: *Elaboración Propia*

Anexo 4: Consentimiento Informado

Investigador principal del trabajo de investigación: Ricardo Natanahel Vilchez Arcela

Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene el objetivo establecer un análisis de un sistema informático para mejorar la gestión Administrativa en la I.E.P “Esther Carson”.

La presente investigación informará sobre la necesidad que cuenta la institución al no tener un sistema informático, que los beneficie en la rapidez realizando todo tipo de procesos de una manera más rápida y eficaz, a través de una encuesta virtual, la cual está dividida en dos dimensiones, una es sobre el nivel de conocimientos con respecto a los procesos actuales y la otra es sobre nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático. Así mismo realizar un análisis a la problemática, tratando de conseguir una solución.

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

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Chimbote, Perú Ricardo Natanahel Vilchez Arcela al celular: 902974189, o al correo: vilchezarcela@gmail.com

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Dra. Ruth Marisol Cotos Alva presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Email: ruth.cotos@hotmail.com

Obtención del Consentimiento Informado

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

Nombres y apellidos del participante

Nombres y Apellidos del encuestador

Firma del participante

Firma del encuestador

Anexo 5: Juicio de Expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Ing. Arcela Chero Frank Anthony.

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del VI ciclo académico de la escuela de Ingeniería de Sistemas, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título de nuestra investigación es: **“Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa En La I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Ingeniería de Sistemas.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo 1: Carta de presentación
2. Anexo 2: Definiciones conceptuales de las variables
3. Anexo 3: Matriz de operacionalización
4. Anexo 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



RICARDO NATANAHEL VILCHEZ ARCELA

Nombre y Apellido

DNI: 74633776

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE CADA VARIABLE

Variable 1:

SISTEMA INFORMÁTICO

Según Raya JL (15), Estructuralmente, un sistema informático se puede dividir en partes, pero funcionalmente es indivisible, en el sentido de que si se divide, pierde alguna de sus propiedades esenciales. Por eso un sistema informático sin alguna de sus partes no funcionaría.

Variable 2:

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Según Pinilla (14). La gestión administrativa es el conjunto de actividades que se realiza para dirigir una organización mediante una conducción racional de tareas, esfuerzos y recursos.

Tabla Nro. 20 - Operacionalización de la variable: Variable dependiente

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS / PREGUNTAS
Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa	Sistema Informático	Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.	¿Está de acuerdo Usted Con los procesos administrativos manuales?
			¿Cree usted que el uso de un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa?
			¿Usted cree que el proceso manual de registro es más lento que el virtual?
			¿Está de acuerdo con los procesos administrativos actuales?
			¿Los procesos actuales almacenan la información de forma segura?
	Diseño E Implementación	Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.	¿Conoce usted la función que cumple un sistema informático?
			¿Cree usted que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema?
			¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?
			¿El diseño del sistema cree que es el adecuado para la institución?
			¿Con el sistema que desea diseñar piensa tener mejor manejo de la información?

Tabla Nro. 21 - Certificado de validez de contenido del instrumento que mide:

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Sistema Informático							
1	¿Está de acuerdo Usted Con los procesos administrativos manuales?	X		X		X		
2	¿Cree usted que el uso de un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa?	X		X		X		
3	¿Usted cree que se el proceso manual de registro es más tardo que el virtual?	X		X		X		
4	¿Está de acuerdo con los procesos administrativos actuales?	X		X		X		
5	¿Los procesos actuales almacenan la información de forma segura?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Diseño E Implementación							
6	¿Conoce usted la función que cumple un sistema informático?	X		X		X		
7	¿Cree usted que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema de gestión administrativa?	X		X		X		
8	¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?	X		X		X		
9	¿El diseño del sistema de gestión administrativa cree que es el adecuado para la institución?	X		X		X		
10	¿Con el sistema de gestión administrativa que desea diseñar piensa tener mejor manejo de la información?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay Suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

23 de agosto del 2020

Apellidos y nombres del juez evaluador: Arcela Chero Frank Anthony DNI: 46381987

Especialidad del evaluador: Ingeniero de Sistemas.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : **FRANK ANTHONY ARCELA CHERO**
 1.2 Cargo e institución donde labora : **ENLACE Y SOPORTE A LA IGLESIA – ONG COMPASION INTERNACIONAL**
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : **ENCUESTA**
 1.4 Autor del instrumento : **VILCHEZ ARCELA RICARDO NATANAHEL**

II. ASPECTOS DE VALIDACION

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro(X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
= PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= ORGANIZACION	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de Validez: $\frac{A+B+C}{30} = \frac{30+0+0}{30} = 1$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	= Validez nula
0,50 – 0,59	= Validez muy baja
0,60 – 0,69	= Validez baja
0,70 – 0,79	= Validez aceptable
0,80 – 0,89	= Validez buena
0,90 – 1,00	= Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

15/10/2020

VALIDEZ MUY BUENA


FRANK ANTHONY ARCELA CHERO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Ing. ROSITA ELIZABETH YOVERA MORALES.

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del VI ciclo académico de la escuela de Ingeniería de Sistemas, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título de nuestra investigación es: **“Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa En La I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Ingeniería de Sistemas.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo 1: Carta de presentación
2. Anexo 2: Definiciones conceptuales de las variables
3. Anexo 3: Matriz de operacionalización
4. Anexo 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



RICARDO NATANAHEL VILCHEZ ARCELA

Nombre y Apellido

DNI: 74633776

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE CADA VARIABLE

Variable 1:

SISTEMA INFORMÁTICO

Según Raya JL (15), Estructuralmente, un sistema informático se puede dividir en partes, pero funcionalmente es indivisible, en el sentido de que si se divide, pierde alguna de sus propiedades esenciales. Por eso un sistema informático sin alguna de sus partes no funcionaría.

Variable 2:

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Según Pinilla (14). La gestión administrativa es el conjunto de actividades que se realiza para dirigir una organización mediante una conducción racional de tareas, esfuerzos y recursos.

Tabla Nro. 22 - Operacionalización de la variable: Variable dependiente

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS / PREGUNTAS
Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa	Sistema Informático	Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.	¿Está de acuerdo Usted Con los procesos administrativos manuales?
			¿Cree usted que el uso de un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa?
			¿Usted cree que el proceso manual de registro es más lento que el virtual?
			¿Está de acuerdo con los procesos administrativos actuales?
			¿Los procesos actuales almacenan la información de forma segura?
	Diseño E Implementación	Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.	¿Conoce usted la función que cumple un sistema informático?
			¿Cree usted que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema?
			¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?
			¿El diseño del sistema cree que es el adecuado para la institución?
			¿Con el sistema que desea diseñar piensa tener mejor manejo de la información?

Tabla Nro. 23 - Certificado de validez de contenido del instrumento que mide:

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Sistema Informático							
1	¿Está de acuerdo Usted Con los procesos administrativos manuales?	X		X		X		
2	¿Cree usted que el uso de un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa?	X		X		X		
3	¿Usted cree que se el proceso manual de registro es más tardo que el virtual?	X		X		X		
4	¿Está de acuerdo con los procesos administrativos actuales?	X		X		X		
5	¿Los procesos actuales almacenan la información de forma segura?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Diseño E Implementación							
6	¿Conoce usted la función que cumple un sistema informático?	X		X		X		
7	¿Cree usted que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema de gestión administrativa?	X		X		X		
8	¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?	X		X		X		
9	¿El diseño del sistema de gestión administrativa cree que es el adecuado para la institución?	X		X		X		
10	¿Con el sistema de gestión administrativa que desea diseñar piensa tener mejor manejo de la información?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay Suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

23 de agosto del 2020

Apellidos y nombres del juez evaluador: **Yovera Morales Rosita Elizabeth** DNI:

Especialidad del evaluador: **Ingeniero de Sistemas.**



Firma

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : **ROSITA ELIZABETH YOYERA MORALES**
 1.2 Cargo e institución donde labora : **DOCENTE UNIVERSITARIO - ULADECH**
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : **ENCUESTA**
 1.4 Autor del instrumento : **VILCHEZ ARCELA RICARDO NATANAHEL**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro(X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
4. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

3. Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
= PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de Validez:

$$\frac{A+B+C}{30} = \frac{30+0+0}{30} = 1$$

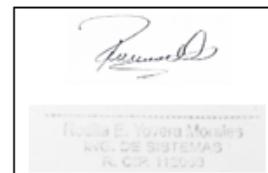
III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	= Validez nula
0,50 – 0,59	= Validez muy baja
0,60 – 0,69	= Validez baja
0,70 – 0,79	= Validez aceptable
0,80 – 0,89	= Validez buena
0,90 – 1,00	= Validez muy buena

15/10/2020

VALIDEZ MUY BUENA



CARTA DE PRESENTACIÓN

Ing. PATRICIA CAROLINA LÓPEZ MERINO.

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del VI ciclo académico de la escuela de Ingeniería de Sistemas, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título de nuestra investigación es: **“Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa En La I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Gestión Administrativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo 1: Carta de presentación
2. Anexo 2: Definiciones conceptuales de las variables
3. Anexo 3: Matriz de operacionalización
4. Anexo 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



RICARDO NATANAHEL VILCHEZ ARCELA

Nombre y Apellido

DNI: 74633776

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE CADA VARIABLE

Variable 1:

SISTEMA INFORMÁTICO

Según Raya JL (15), Estructuralmente, un sistema informático se puede dividir en partes, pero funcionalmente es indivisible, en el sentido de que si se divide, pierde alguna de sus propiedades esenciales. Por eso un sistema informático sin alguna de sus partes no funcionaría.

Variable 2:

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Según Pinilla (14). La gestión administrativa es el conjunto de actividades que se realiza para dirigir una organización mediante una conducción racional de tareas, esfuerzos y recursos.

Tabla Nro. 24 - Operacionalización de la variable: Variable dependiente

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS / PREGUNTAS
<p>Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa</p>	<p>Sistema Informático</p>	<p>Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.</p>	<p>¿Está de acuerdo Usted Con los procesos administrativos manuales?</p>
			<p>¿Cree usted que el uso de un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa?</p>
			<p>¿Usted cree que el proceso manual de registro es más lento que el virtual?</p>
			<p>¿Está de acuerdo con los procesos administrativos actuales?</p>
			<p>¿Los procesos actuales almacenan la información de forma segura?</p>
	<p>Diseño E Implementación</p>	<p>Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.</p>	<p>¿Conoce usted la función que cumple un sistema informático?</p>
			<p>¿Cree usted que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema?</p>
			<p>¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?</p>
			<p>¿El diseño del sistema cree que es el adecuado para la institución?</p>
			<p>¿Con el sistema que desea diseñar piensa tener mejor manejo de la información?</p>

Tabla Nro. 25 - Certificado de validez de contenido del instrumento que mide:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Sistema Informático							
1	¿Está de acuerdo Usted Con los procesos administrativos manuales?	X		X		X		
2	¿Cree usted que el uso de un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa?	X		X		X		
3	¿Usted cree que se el proceso manual de registro es más tardado que el virtual?	X		X		X		
4	¿Está de acuerdo con los procesos administrativos actuales?	X		X		X		
5	¿Los procesos actuales almacenan la información de forma segura?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Diseño E Implementación							
6	¿Conoce usted la función que cumple un sistema informático?	X		X		X		
7	¿Cree usted que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema de gestión administrativa?	X		X		X		
8	¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?	X		X		X		
9	¿El diseño del sistema de gestión administrativa cree que es el adecuado para la institución?	X		X		X		
10	¿Con el sistema de gestión administrativa que desea diseñar piensa tener mejor manejo de la información?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay Suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

23 de agosto del 2020

Apellidos y nombres del juez evaluador: **López Merino Patricia Carolina DNI: 44031774**

Especialidad del evaluador: **Lic. En Educación Primaria.**



Firma

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : **PATRICIA CAROLINA LÓPEZ MERINO**
 1.2 Cargo e institución donde labora : **LIC. EN EDUCACION SECUNDARIA – I.E.P ESTHER CARSON**
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : **ENCUESTA**
 1.4 Autor del instrumento : **VILCHEZ ARCELA RICARDO NATANAHEL**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro(X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador)

4. Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
= PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
= ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL					
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de Validez:

$$\frac{A + B + C}{30} = \frac{30 + 0 + 0}{30} = 1$$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	= Validez nula
0,50 – 0,59	= Validez muy baja
0,60 – 0,69	= Validez baja
0,70 – 0,79	= Validez aceptable
0,80 – 0,89	= Validez buena
0,90 – 1,00	= Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

15/10/2020

VALIDEZ MUY BUENA


PATRICIA CAROLINA LÓPEZ MERINO

Anexo 6: Carta de Presentación

CARTA DE PRESENTACIÓN

Prof. Marcos Vilchez Ipanaque

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del VI ciclo académico de la escuela de Ingeniería de Sistemas, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título de nuestra investigación es: **“Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa En La I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de Ingeniería de Sistemas.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo 1: Carta de presentación
2. Anexo 2: Definiciones conceptuales de las variables
3. Anexo 3: Matriz de operacionalización
4. Anexo 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



RICARDO NATANAHEL VILCHEZ ARCELA

Nombre y Apellido

DNI: 74633776

Anexo 7: Carta de Respuesta



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

Sullana, 02 de Noviembre de 2020

Señor(a): Ing. Wendy Domínguez Oliva.

Coordinadora de la Facultad Ingeniería de Sistemas

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote -Filial Sullana

Presente

Asunto: Autorización para la aplicación de los instrumentos de Investigación
(Cuestionarios) del investigador Ricardo N. Vilchez Arcela

Por especial encargo del señor Director de la Institución Educativa Particular Esther Carson, del distrito de Ignacio Escudero- Sullana, es grato dirigirme a Usted para saludarle y a la vez hacer de su conocimiento que la dirección de la I.E.P, ha estimado pertinente autorizar al Investigador Vilchez Arcela Ricardo Natanahel, la aplicación de los instrumentos de evaluación (cuestionario) de la tesis titulada "Propuesta De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa En La I.E.P "Esther Carson" – Sullana, 2020", lo que hago de su conocimiento para los fines del caso.

Aprovecho la oportunidad para expresarte los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima personal.

Atentamente



Firma del participante

Anexo 8: Confiabilidad del Instrumento

Tabla Nro. 26 - Validez de Aiken

Acuerdos y desacuerdos de los jueces para la validación del cuestionario “Análisis De Un Sistema Informático Para Mejorar La Gestión Administrativa En La I.E.P “Esther Carson” – Sullana, 2020” mediante el coeficiente de validez de Aiken

Ítems	Jueces			Total		
	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Si	No	V
1	1	1	1	3	0	1.00
2	1	1	1	3	0	1.00
3	1	1	1	3	0	1.00
4	1	1	1	3	0	1.00
5	1	1	1	3	0	1.00
6	1	1	1	3	0	1.00
7	1	1	1	3	0	1.00
8	1	1	1	3	0	1.00
9	1	1	1	3	0	1.00
10	1	1	1	3	0	1.00

$$\text{Coeficiente de validez de Aiken (V): } V = \frac{S}{(n(c-1))} = \frac{3}{3(2-1)} = 1.00$$

Criterios: Si (1) y No (0)

Los jueces que evaluaron el cuestionario fueron:

Dos Ingenieros de Sistemas:

- **Ing. Rosita Elizabeth Yovera Morales**
- **Ing. Frank Anthony Arcela Chero**

Una licenciada en educación:

- **Lic. Patricia carolina López Merino.**

Los cuales revisaron la pertinencia, la relevancia y claridad de los ítems mediante 2 criterios: Si para los cuales serán Acuerdos y No los cuales serán los Desacuerdos.

Tabla Nro. 27 - Confiabilidad del instrumento KR20:

Tomado de la encuesta elaborada a los docentes y personal administrativo de la institución educativa particular “Esther Carson” se logró obtener el siguiente Kr-20

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL
1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	4
2	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7
3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4
4	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	4
5	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8
6	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3
7	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	6
8	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
10	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
11	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	7
12	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4
13	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8
TOTAL	4	8	10	6	6	7	4	10	8	11	74
p	0.31	0.62	0.77	0.46	0.46	0.54	0.31	0.77	0.62	0.85	
q	0.69	0.38	0.23	0.54	0.54	0.46	0.69	0.23	0.38	0.15	
p*q	0.21	0.24	0.18	0.25	0.25	0.25	0.21	0.18	0.24	0.13	
S(PQ)	2.13										
K	10										
V	5.231										
K/(K-1)	1.11										
(V-S(PQ)/V)	0.593						KR-20	0.659			

Anexo 9:

Tabla Nro. 28 - Base de Datos

Tomado de la encuesta elaborada a los docentes y personal administrativo de la institución educativa particular “Esther Carson” se logró obtener los siguientes datos.

DIMENSION 1°: Nivel de conocimiento con respecto a los procesos administrativos actuales.	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-¿Está de acuerdo Usted Con los procesos administrativos manuales?	13	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
2-¿Cree usted que el uso de un sistema informático optimizaría el proceso de gestión administrativa?	13	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
3- ¿Usted cree que se el proceso manual de registro es más tardo que el virtual?	13	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4-¿Consideras eficaz los procesos administrativos actuales?	13	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1
5- ¿Los procesos actuales almacenan la información de forma segura?	13	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1

DIMENSION 2°: Nivel de conocimiento con respecto a un sistema informático.	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6- ¿Conoce usted la función que cumple un sistema informático?	13	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0
7- ¿Cree usted que la institución cuenta con la tecnología necesaria para la implementación de un sistema de gestión administrativa?	13	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1

8- ¿Usted cree que el sistema traerá beneficios a la institución?	13	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
9- ¿Usted ha utilizado algún sistema informático?	13	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	
10- ¿Con el sistema de gestión administrativa que desea implementar piensa tener mejor manejo de la información?	13	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	