

UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



TESIS

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE
SOFTWARE EDUCATIVO A FIN DE LLEVAR A
CABO EL CONTROL ACADEMICO EN LA
INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA ELITE
SCHOOL, 2019”**

PRESENTADO POR:

Palomino Ramos Axell Andres

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO INFORMATICO

ASESOR:

Ing. Ángel Huamán Tena

Registro CIP: 41456

HUACHO - 2022

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE SOFTWARE
EDUCATIVO A FIN DE LLEVAR A CABO EL CONTROL
ACADEMICO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA ELITE
SCHOOL, 2019”**

Palomino Ramos Axell Andres

JURADO EVALUADOR

**Ing. Alejandro Manuel Salazar Santibáñez
PRESIDENTE**

**Ing. Juan Carlos Meyhuay Fidel
SECRETARIO**

**Ing. Felimon Blas Flores
VOCAL**

**Ing. Ángel Huamán Tena
ASESOR**

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INFORMATICA**

HUACHO

2022



DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan importante en mi carrera profesional. A la vida que a pesar de todos los momentos difíciles he aprendido que con esfuerzo, dedicación y fe se puede lograr objetivos trazados.

A mi madre que con su inmenso amor incondicional me apoya en cada etapa de mi vida.

Palomino Ramos Axell Andres

AGRADECIMIENTO

Agradecer a mi asesor de tesis Ing. Ángel Huamán Tena, por su tiempo, dedicación durante todo el proceso y desarrollo de la tesis. Brindando conocimientos y orientaciones basados en su experiencia, inculcando el compromiso y responsabilidad que un profesional anhela.

A los docentes en general por plasmar las competencias y capacidades de esta hermosa profesión, dejando en mi mente una estela grandiosa de conocimientos

Palomino Ramos Axell Andres



ÍNDICE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA	1
Registro CIP: 41456	1
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
CAPÍTULO I	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 Descripción de la realidad problemática	10
1.2 Formulación del problema	11
1.2.1 Problema general	11
1.2.2 Problemas específicos	11
1.3 Objetivos de la investigación	11
1.3.1 Objetivo general	11
1.3.2 Objetivos específicos	11
1.4 Justificación de la investigación	12
1.5 Delimitaciones del estudio	12
a) Delimitación espacial	13
b) Delimitación temporal	13
1.6 Viabilidad del estudio	13
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO	15
2.1 Antecedentes de la investigación	15
2.1.1 Investigaciones internacionales	16
2.1.2 Investigaciones nacionales	18
2.2 Bases teóricas	21
2.3 Definición de términos básicos	21
2.4 Hipótesis de investigación	41
2.4.1 Hipótesis general	41
2.4.2 Hipótesis específicas	41

2.5	Operacionalización de las variables	41
CAPÍTULO III		43
METODOLOGÍA		43
3.1	Diseño metodológico	43
3.2	Población y muestra	44
3.2.1	Población	44
3.2.2	Muestra	44
3.3	Técnicas de recolección de datos	44
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información	48
CAPÍTULO IV		49
RESULTADOS		49
4.1	Análisis de resultados	49
4.2	Contrastación de hipótesis	76
CAPÍTULO V		81
DISCUSIÓN		81
5.1	Discusión de resultados	81
CAPÍTULO VI		84
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		84
6.1	Conclusiones	84
6.2	Recomendaciones	85
REFERENCIAS		87
7.1	Fuentes documentales	87
ANEXOS		89

PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE SOFTWARE EDUCATIVO A FIN DE LLEVAR A CABO EL CONTROL ACADEMICO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA ELITE SCHOOL, 2019

PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL SOFTWARE IN ORDER TO CARRY OUT THE ACADEMIC CONTROL IN THE INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA ELITE SCHOOL, 2019

RESUMEN

En la investigación titulada “Propuesta De Implementacion de Software Educativo A Fin de Llevar A Cabo el Control Academico en la Institucion Educativa Privada Elite School, 2019” . el problema de investigación “¿Cuál es la relación entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School,2019?, el objetivo “Establecer la relación entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School,2019” y la hipótesis” Existe una relación directa y significativa entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School,2019”. En la metodología el tipo de investigación aplicada y las herramientas utilizadas en ella Software educativo y control académico para ser aplicados en la investigación en beneficio de la Institución Educativa Privada Elite School, El nivel de la investigación es Correlacional; Porque se trata de encontrar la relación entre el Software educativo y el control académico en la Institución Educativa Privada Elite School, El diseño del estudio fue no experimental porque las variables independientes no fueron manipuladas porque lo hicieron. Las relaciones entre las variables se indican sin interferencia o influencia directa, y estas relaciones se observan a medida que ocurren en su contexto natural durante el curso de la actividad de la institución educativa privada Elite School, El método de investigación es cuantitativo porque intenta identificar las relaciones entre la variable Software educativo y la variable control académico. La muestra estuvo conformada por 10 trabajadores entre docentes y administrativos. Se concluye En esta tesis se establece la relación entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School, lo que conducirá a la mejora de las actividades laborales y al mejoramiento del desempeño de los docentes, el valor de correlación Rho Spearman entre las variables software educativo y control académico se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.789973, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta. El control de asistencia mediante el software no favorece a ningún trabajador y registra la asistencia de forma segura y exacta sin alteraciones

Palabras clave: Software, control académico e institución educativa

ABSTRACT

In the research entitled "Proposal for the Implementation of Educational Software in Order to Carry Out Academic Control in the Elite School Private Educational Institution, 2019". the research problem "What is the relationship between educational software and academic control in the private educational institution Elite School,2019?, the objective "Establish the relationship between educational software and academic control in the private educational institution Elite School,2019" and the hypothesis " There is a direct and significant relationship between educational software and academic control in the private educational institution Elite School, 2019". In the methodology the type of applied research and the tools used in it Educational software and academic control to be applied in research for the benefit of the Private Educational Institution Elite School, The level of research is Correlational; Because it is about finding the relationship between educational software and The level of research is Correlational; Because it is about finding the relationship between educational software and academic control in the Elite School Private Educational Institution, the design of the study was non-experimental because the independent variables were not manipulated because they did. The relationships between the variables are indicated without interference or direct influence, and these relationships are observed as they occur in their natural context during the course of the activity of the private educational institution Elite School, The research method is quantitative because it attempts to identify the relationships between the variable Educational software and the variable academic control. The sample consisted of 10 workers, including teachers and administrators. It is concluded In this thesis the relationship between educational software and academic control in the private educational institution Elite School is established, which will lead to the improvement of work activities

Keywords: Software, academic control and educational institution

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo denominado: “Propuesta de implementación de software educativo a fin de llevar a cabo el control académico en la institución educativa privada elite school,2019”, es una propuesta de mejora para el control tanto académico como administrativo de los docentes que laboran en la institución educativa privada elite school.

La investigación consta de las siguientes partes:

CAPITULO I: se encuentra el planteamiento del problema, formulación de problema, formulación de Objetivos, justificación y delimitación de la investigación

CAPITULO II: se encuentra los antecedentes de la investigación, bases teóricas, hipótesis de la investigación y operacionalización de la variable

CAPITULO III: se encuentra la Metodología, población, muestra, técnicas de procesamiento de datos y análisis de datos

CAPÍTULO IV: se encuentra los resultados y procesamiento de datos.

CAPÍTULO V: se encuentra la Discusión de la investigación

CAPITULO VI: se encuentra las conclusiones y recomendaciones

En las referencias bibliográficas se han considerado fuentes primarias tales como monografía, artículos, y fuentes electrónicas

En la parte de anexos consideramos la matriz de consistencia, matriz de datos, instrumento de recolección de datos y bases de datos

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Hoy en día, el ritmo de vida de las personas es cada vez más rápido y, por esta razón, a menudo no nos damos cuenta de la importancia de conectar con la familia. Parte del problema es que los padres y las instituciones educativas están en contacto para informarles sobre el problema, comunicarse directamente con las autoridades y acudir cuando sea necesario.

En nuestro caso, fuimos asignados a investigar la Institución Educativa Privada Elite School de Huacho, que brinda servicios de educación inicial, primaria y secundaria. Como empresa privada, tiene poco acceso a la tecnología; En otras palabras, no tiene su propio sitio web, lo que significa que no tiene mucho hardware técnico. “Desde sus inicios el control de asistencia se realiza mediante fichas impresas en las que docentes deben firmar a puño y letra tanto su hora de entrada como hora de salida”. “Dichas fichas están dispuestas sobre un deposito, al cual todo público en general tiene acceso, es decir nadie supervisa verdaderamente la hora en la que los docentes firman”. “Debido a este inconveniente el docente debe ser responsable a conciencia al registrar su ingreso y salida. Además de la no fiabilidad de este sistema, para poder realizar un reporte académico, el personal administrativo te cada fin de ciclo debe contar las firmas de cada docente para justificar el salario de dicho; e tiempo”. Por otro lado, la información recolectada muestra que el problema de la falta de comunicación dentro de la institución es un factor importante, debido a que los padres no tienen una comunicación regular con la institución educativa, por lo que existe la necesidad de comprensión. Buena relación entre la institución educativa y los padres.

Por ello, el uso de la tecnología, de forma adecuada y responsable, aporta la ventaja de la comunicación remota, por lo que forma parte de la solución a los problemas del centro educativo.

El proyecto de investigación “Propuesta de implementación de software educativo a fin de llevar a cabo el control académico en la institución educativa privada elite school, 2019”, tiene como finalidad el control tanto académico como administrativo de los docentes que laboran en la institución educativa privada elite school.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School,2019?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el software educativo y la gestión administrativa a fin de mejorar la calidad de la institución educativa privada Elite School,2019?
- ¿Cuál es la relación entre el software educativo y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019?
- ¿Cuál es la relación entre el software educativo y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School,2019?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Establecer la relación entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School,2019

1.3.2 Objetivos específicos

Establecer la relación entre el software educativo y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite School,2019

Establecer la relación entre el software educativo y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019

Establecer la relación entre el software educativo y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School,2019

1.4 Justificación de la investigación

Los sistemas que utilizan identificación biométrica presentan algunas ventajas sobre otros sistemas de identificación que utilizan contraseñas o tarjetas. Por ejemplo, la persona a ser identificada necesariamente tiene que estar presente en el punto de verificación, otra es que no es necesario recordar contraseñas o cargar algún artículo adicional el cual se puede extraviar de manera súbita

“Desde el punto de vista de eficiencia con respecto al registro manual de asistencia, tenemos algunas ventajas, por ejemplo, no existe influencia de las emociones humanas a la hora de tomar decisiones, a diferencia de los sistemas manuales los cuales son más laboriosos ya que requieren un seguimiento continuo para asegurarse de que cada registro se contabilice, el registro automático es rápido y eficaz. También es más fácil y mucho menos engorroso supervisar, monitorear y generar reportes de los registros hechos”

La encuesta actual es razonable porque la Institución Educativa Privada Elite School mejorará su nivel académico, mejorará su reputación ya que establecerá programas educativos para mejorar la gestión administrativa y la supervisión. y recaudación institucional. La comunidad educativa se encargará de matricular e inscribir a sus hijos brindándoles la tecnología y métodos de trabajo utilizados en la Institución Educativa Privada Elite School.

1.5 Delimitaciones del estudio

- a) **Delimitación espacial**
Este estudio se realizará en la Institución Educativa Privada Elite School se encuentra ubicado Prol. Miguel Grau N° 194-196
- b) **Delimitación temporal**
Este estudio se realizará desde octubre de 2019 hasta abril de 2020.

1.6 Viabilidad del estudio

1.6.1 Viabilidad Técnica

Tengo conocimientos previos acerca de las tecnologías que voy a necesitar para poder realizar la implementación.

1.6.2 Viabilidad Operativa

Existe autorización por parte de la Institución Educativa Privada Elite School para realizar la investigación.

1.6.3 viabilidad Económica

El estudio recibirá apoyo económico por parte de la Institución Educativa Privada Elite School.

Matriz de riesgo

Situación	Probabilidad	Impacto	total	Acciones	Responsable	Fecha
Propuesta de Implementación	10	10	20	Hablar con el director	Axell Palomino Ramos	09-Mayo
Incremento en costo de materiales	6	7	13	Búsqueda de nuevos proveedores	Axell Palomino Ramos	20-Mayo
Desconocimiento de la Metodología	6	5	11	Capacitar a los docentes	Axell Palomino Ramos	13-Junio
Apatía de Proyecto	4	6	10	Motivar a los docentes	Axell Palomino Ramos	20-Junio



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

A) Antecedentes de la institución educativa

El 1 de diciembre de 2012, un grupo de amigos, profesores reconocidos en el sistema preparatorio universitario, decidieron formar un pequeño grupo de investigación dedicado a preparar a los estudiantes para las carreras profesionales de medicina humana que se diferencia de los sistemas farmacéuticos tradicionales, fue así que el primer lunes 10 de diciembre de 2012 y con menos de una decena de estudiantes, “El grupo de Estudios San Fernando Elite” abrió sus puertas en el local del colegio Liceo Moderno trasladándose posteriormente el colegio Columbia durante una temporada.

Un año después, “SAN FERNANDO” ha logrado resultados sorprendentes, con un gran número de estudiantes ingresando a la Primera Institución de Educación Superior (UNJSFC) con las profesiones y entornos más competitivos. Vale la pena dedicarle tiempo y disciplinas estrictamente como la medicina humana, diversas técnicas, el derecho y las ciencias políticas, entre otras.

Frente a las inquietantes y preocupantes necesidades de muchos padres que buscan un sistema educativo integrado basado en valores y calificaciones académicas competitivas. La Escuela Élite nació con el apoyo y la asistencia del Grupo de Estudio San Fernando en dos lugares diferentes donde se podía realizar un trabajo a medida, uno para el nivel elemental y otro para el nivel secundario. Con esto, San Fernando-Elite confirmó su liderazgo y excelencia académica, y ahora se asocia con la escuela de élite, con un enfoque educativo completamente diferente, innovador y moderno, que satisface las necesidades de este mundo globalizado y competitivo.

Elite School, que nació con muchas expectativas para apostar por el cambio ante el sistema educativo tradicional donde los padres, el personal administrativo y los alumnos son la trinidad

primaria y los héroes de los procesos educativos Aprendizaje en la educación basada en el alumno.

B) Visión

Educar a los estudiantes en todos sus aspectos de manera integral, formando a las personas en el respeto, el autocontrol, la responsabilidad y la competencia. Las personas tienen la capacidad de liderar procesos de cambio, basados en el bien común y el respeto por la vida.

C) Misión

Ser reconocidos como líder en la formación de todos nuestros alumnos a través de una educación humana, científica, innovadora e inclusiva que responda al cambio, desafíos y necesidades de una sociedad exigente, acorde a un mundo globalizado.

D) Servicio

- Inicial
- Primaria
- Secundaria

Ver anexo 1

2.1.1 Investigaciones internacionales

Arroba (2019) en la investigación titulada “Desarrollo e implementación de un sistema biométrico para control de asistencias del personal que labora en la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica”. Esta investigación se realizó en torno a la Unidad Educativa Universidad Católica, adscrita a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, institución creada con la finalidad de facilitar la práctica de los conocimientos adquiridos a los estudiantes de Carrera de Pedagogía de la Universidad; el ámbito de intervención de la investigación fue el relacionado con la gestión de control de entrada y salida del personal, proceso llevado de forma manual, lo cual permitió establecer como objetivo principal el desarrollo e implementación de un sistema biométrico para control de asistencias del personal con base al uso de la huella dactilar de los empleados. La investigación tuvo un enfoque cualitativo, analítico y descriptivo, orientado al análisis del entorno en donde se desarrolla el proceso; se aplicó una entrevista semiestructurada al personal administrativo para conocer cómo ocurre el proceso de registro de asistencias; así también a directivos de la Unidad

Educativa para conocer sus requerimientos para la automatización del proceso de control de entradas y salidas del personal y las necesidades tecnológicas para el sistema biométrico. Recogida y analizada la información se diseñó el sistema propuesto y, luego de las pruebas correspondientes, se pudo comprobar que la implementación del sistema biométrico contribuyó en el mejoramiento del control de asistencia del personal de la Unidad Educativa Universidad Católica.

Niola (2015), en la investigación titulada “análisis del uso de software educativo, como herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemática, en los estudiantes del 5° e.g.b de la unidad educativa particular leonhard euler”, el objetivo es Analizar el uso del software educativo para el área de Matemática como refuerzo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del 5°. de EGB de la Unidad Educativa Particular Leonhard Euler, analizando su percepción tanto en el personal docente como en los estudiantes, la metodología que se está desarrollando es de investigación de campo, descriptiva y documental, y se llega a la conclusión que La perspectiva constructivista procura que los estudiantes puedan analizar, investigar, colaborar, compartir y generar conocimientos basados en lo que ellos ya saben contando con la ayuda del profesor como guía en el proceso de Educación. Se concluye entonces que es muy importante contar con la presencia y conocimiento del profesor aunque la enseñanza cuente con herramientas tales como sistemas multimedia. Se cree que es falso asumir que el estudiante, sobretodo estudiantes en escuela básica, puedan aprender eficientemente solamente con un sistema multimedia. Para que el proceso de aprendizaje sea eficiente el profesor debe ser el guía, sobretodo en la fase inicial

Maya (2019) en la investigación titulada “Sistema biométrico de reconocimiento de huella dactilar en control de acceso de entrada y salida”. “Al analizar la evolución histórica de la dactiloscopia siempre ha sido utilizada como método de Identificación en los seres humanos, en nuestra actualidad la huella dactilar está representada en una de las tecnologías biométricas más utilizada por ser considerado como un método seguro y efectivo en controles de acceso de entrada y salida, autorizar operaciones sensibles, evitar acceso a zonas restringidas y establecer plena identidad, esto gracias a que es única en cada ser humano y con el pasar del tiempo, los avances tecnológicos será nuestra firma digital”. “Este tipo de sistema presenta una serie de vulnerabilidades frente a otros sistemas de control de acceso los cuales detectados de manera oportuna y realizando auditoria a esta serie de situaciones que alteran el normal funcionamiento se puede evitar la suplantación o infiltración que trae como consecuencias pérdida de recursos tangibles e intangibles de gran importancia para la continuidad empresarial de la organización”.

Guamán (2019) en la investigación titulada “Software educativo y su incidencia en el desarrollo de habilidades matemáticas, Este proyecto de investigación tiene como objetivo “ Desarrollar un software educativo que ayude en el progreso de habilidades Matemáticas”, En esta investigación La metodología utilizada para el desarrollo de este trabajo es Exploratorio, Descriptivo y Explicativo. “Finalmente, esta investigación concluye que Luego de investigar varias herramientas que permiten el desarrollo de software educativo, se inclinó por utilizar MICROSOFT VISUAL STUDIO 2010 PROFESSIONAL, debido a que es un software sin complejidad en el código de programación y está orientado a objetos”

Caraballo (2019) en la investigación titulada “Sistema biométrico para el control de asistencia de los empleados de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba”. “La Empresa de Telecomunicaciones de Cuba tiene la necesidad de incrementar la confiabilidad del control de la asistencia de sus empleados, siendo este aspecto de gran importancia para incrementar la productividad del trabajo y el provechamiento de la jornada laboral”. “Los sistemas biométricos son una alternativa confiable para la autenticación de identidad, existiendo diversas técnicas para su desarrollo”. “Los sistemas biométricos basados en huella dactilar son un método efectivo, conveniente y seguro para la implementación del control de asistencia”. “En el presente trabajo se propone el diseño y la evaluación de un sistema biométrico para el control de asistencia de los empleados de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, tomando como base las experiencias y tecnologías utilizadas para tales efectos a nivel mundial”. “Se ha realizado un diseño conveniente y económico de todos los elementos que componen el sistema biométrico y, tanto el hardware como el software, dan respuesta a las necesidades planteadas, obteniéndose además múltiples reportes que permiten un control detallado de la asistencia de los empleados”.

Investigaciones nacionales

Díaz & Flores (2019), en la investigación titulada “Diseño e implementación de prototipo de un sistema biométrico para mejorar el control de asistencia del personal docente en la Facfym”. “La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, cuenta entre sus facultades con la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, la cual usa fichas impresas para el registro de personal, tanto administrativo como docente desde sus inicios”. “Este no cuenta con un sistema de control,

que permita almacenar los datos de entrada y salida de personal en una base de datos para facilitar el proceso de computar los días de trabajo, inasistencias, faltas y tardanzas”. “Es por ello que surge la necesidad de desarrollar dicho sistema para la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas con el fin de automatizar el proceso de registro de asistencia”. “El desarrollo del mencionado sistema se estimó como una investigación proyectiva, sostenida en un prototipo puesto a prueba en campo y documentada”. “Así mismo para el modelado, se emplearon los conceptos de biometría, aplicados en microcontroladores, base de datos y desarrollo de aplicaciones basados en programación orientada a objetos”. “Se sostuvo las pruebas en campo durante 30 días, durante este período, se corrigieron problemas de autenticación, de conectividad y diseño, no obstante, el objetivo principal se mantuvo, es decir la data de registro se almacenó y se pudo trabajar con ella elaborando cuadros de exportación listos para imprimir”. “En cuanto a resultados, se demostró que el prototipo es en efecto una solución, que no genera colas, ni retardos, además que no cuenta con personal de supervisión, y no genera el cúmulo de papeles del día a día”. “En conclusión, estos problemas de registro de personal son bien resueltos por sistemas de autenticación, y en esencia este, además evita la suplantación, en cuanto a temas de seguridad hablamos”.

chafloque (2018), en la investigación titulada “Implementación de un software educativo basado en el modelo learning by doing para mejorar el rendimiento académico de la asignatura de matemática en alumnos de tercer grado de educación primaria de la I.E. 10132 jesús divino maestro”. “Este proyecto de investigación tiene como objetivo Fortalecer la competencia de resolución de problemas matemáticos de cantidad en los niños de tercer grado de educación primaria de la I.E. 10132 Jesús Divino Maestro mediante la implementación de un Software Educativo basado en el modelo Learning by Doing., “En esta investigación La metodología utilizada para el desarrollo de este trabajo es Experimental”. “Finalmente, esta investigación concluye que usando el software educativo se logró acrecentar el porcentaje de alumnos que usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo adecuadamente, obteniendo como resultados que en el pre test sólo el 33,33% cumplía mientras que al aplicar el software educativo se ve una mejora, teniendo como resultado un 60%” .

Torres & Gallego (2019) en la investigación titulada “Sistema biométrico para control de acceso con doble validación Biometric system for access control with double validation. In Memorias de Congresos UTP”. “Las entidades de salud, tiene áreas de acceso restringido (morgue, quirófanos, etc.) y en algunos casos controlado, los accesos deben quedar registrados

en bitácoras de quien ingresa y a qué hora, de ser posible también la hora de salida”. “El control de los accesos sirve, para evitar riesgos que pueden ir desde contagios, hasta mala manipulación de instrumentos o equipos médicos y pérdidas de información entre otros”. “¿Cómo controlar el acceso del personal hacia las diferentes áreas en la clínica de la UCC? El control de accesos y las restricciones a las diferentes áreas de una clínica, son importantes y deben ser una política de la alta dirección; por esta razón desde la clínica de la UCC plantea con la facultad de ingeniería de la UCC el diseñar e implementar un sistemas de control que permita restringir el acceso a diferentes zonas de la clínica según las tareas y responsabilidades de cada miembro”. “El prototipo electrónico debe permitir la apertura de puertas mediante el uso de tecnología RFID, además del envío de tokens para confirmarla identidad, se desarrolla una aplicación informática para controlar los diferentes accesos a las áreas restringidas de la clínica generando la bitácora que muestra la hora de ingreso y la hora de salida”. “El sistema debe permitir según el área, el uso de una serie de medidas para el acceso a la misma, no todas las áreas deben tener el mismo nivel de acceso y no todos los usuarios deben poder acceder a todas las áreas”.

Benites (2019) en la investigación titulada “Uso del Software Educativo Exe-Learning y el proceso de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa Secundaria de Calapuja, Lampa”. “Este proyecto de investigación tiene como objetivo Uso del Software Educativo Exe-Learning y el proceso de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa Secundaria de Calapuja, Lampa”. En esta investigación La metodología utilizada para el desarrollo de este trabajo Correlacional”. “Finalmente, esta investigación concluye Existe relación directa y significativa del uso del software educativo exe-learning con el proceso de aprendizaje de los docentes de la Institución educativa Secundaria de Calapuja, Lampa en el año 2018, se evidencia en la Prueba de correlación Pearson, con un valor de 0,616 y por el valor de probabilidad de error 0,044 es significativa, donde un uso de mejor comprensión en comunicación o interfaz, en lo pedagógico o Instruccional y computacional o técnico, mejora la organización curricular, el aprendizaje mediante el software educativo, además del componente comunicativo en los docentes

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Software Educativo:

Conceptos:

Sandro (2001) “En un concepto en el que trabajó en software educativo, afirmó que estos documentos están prefabricados y desarrollados para su uso como ayuda para la enseñanza y el aprendizaje. Cubren diferentes temas, una variedad de contenido y contribuyen de una manera simple y efectiva”.

Según Ríos (2014) Sostiene:

“Que cuando un docente inicia un curso de introducción a la informática en la educación, se crean nuevos términos para nombrar las aplicaciones informáticas utilizadas en el proceso de aprendizaje, y de esta manera, el término software educativo es utilizado por toda la comunidad educativa: los profesionales de la educación como, así como empresas especializadas en producción de software”.

Asimismo, Martínez (2011) “repite lo planteado por Sandro, en el sentido de que los programas educativos brindan estímulos para poder secuenciar y realizar actividades sistemáticas y significativas. Son importantes para el aprendizaje y plantean diferentes desafíos en el procesamiento de datos, ya que los niños traen sus diferentes inteligencias a Phat”.

Salazar (2005) “aporta más o menos a lo mismo y afirma que el uso del software influye y contribuye al aprendizaje que el niño desarrolla o adquiere, teniendo en cuenta las funciones básicas y los detalles que brindan estos documentos”.

El grupo de tecnologías de la información del Portal Huascarán (MED, 2006) lo define “como cualquier tipo de programa o recurso de tecnologías de la información que interfiera con el proceso educativo, generando una intervención activa de los estudiantes en el proceso educativo, elaboración de materiales educativos e intervención activa de docentes en la gestión del proceso de enseñanza – aprendizaje”.

Sánchez (2010) define “software educativo como cualquier programa informático cuyas características estructurales y funcionales apoyan el proceso de enseñanza, aprendizaje y gestión”.

Asimismo, según McDougall (2001) explico:

“El software educativo se define como programas informáticos desarrollados para ser utilizados como facilitadores del proceso educativo, para brindar posibilidades estimulantes de aprendizaje, interacción y flexibilidad de uso, así como para motivar a los estudiantes en la enseñanza y la educación proceso de aprendizaje”.

También menciona “Es una herramienta o programa informático que puede integrar diferentes áreas de gestión en un centro educativo: facturación, finanzas, contabilidad y gestión, comunicación y servicios, atención al cliente, centro de organización, sistema de triaje, et”c.

“Es decir, se trata de un programa diseñado para unificar las distintas áreas de gestión del centro, y de esta forma es posible gestionar y coordinar todos los servicios necesarios para una gestión más eficaz del centro”.

2.2.1.1 Uso de software educativo

Guevara, M. (2001) afirma:

“Que la implementación de un modelo educativo individualizado, que enfatiza la definición de metas docentes y la elección de estrategias para lograrlas, ha permitido el desarrollo de un programa funcional para la enseñanza de universitarios en las áreas de números, discriminación y multa. Habilidades motoras y lenguaje. Además de diseñar e implementar guías de actividades para las áreas complementarias de artes visuales, cerámica, teatro, música, danza y motricidad gruesa, permitiendo a los docentes programar otras actividades diarias”.

Una reflexión sobre las estrategias empleadas, actividades y contenidos incluidos en el programa formativo, guiada también por una visión bibliográfica de los aspectos teóricos relevantes al tema y aplicaciones del currículo, ya que ayuda a reestructurar el significado del proyecto originalmente diseñado.

En opinión de Mariño, L. (1998), sobre la formación del profesorado:

“En el uso de la computadora, Este autor, como muchos otros coinciden en este punto, destaca la importancia de enfocar los programas de formación docente en las necesidades y expectativas específicas de los docentes, junto con las necesidades de los docentes. Uno de los beneficios que puede disfrutar es el desarrollo de habilidades que estén interesadas en la tecnología. Espíritu”.

“Por otro lado, aplicando la formación continua como estrategia para el desarrollo de las actividades del programa. La lectura y discusión de documentos y reuniones relevantes se combinan con el apoyo y seguimiento continuo del trabajo del docente, hacia el logro de las metas planificadas”.

La tercera estrategia utilizada para lograr el objetivo de la formación docente, entre muchas otras cosas, es la creación de un portal en línea.

“El objetivo principal del proyecto de formación de profesores ya no es simplemente proporcionarle nuevos recursos. Cualquier intervención educativa debe promover cambios reales y profundos en el pensamiento y el comportamiento de los docentes”.

Las computadoras y las redes de computadoras pueden proporcionar nuevos contextos para la gestión de la información y, por lo tanto, nuevas oportunidades para desarrollar habilidades como evaluar y seleccionar los productos adecuados para respaldar su negocio. Por tanto, además, es necesario enseñar a los profesores a reconocer un buen programa entre un producto tan grande como el que existe, a afrontar sus criterios de evaluación, así como a saber sacar provecho de él. Además, los maestros pueden usar estos recursos para promover la búsqueda y selección de contenido, la lectura crítica y el uso con propósito en apoyo del plan de estudios.

2.2.1.2 Característica del Software.

Se pueden usar con diferentes materias, como matemáticas, ciencias, comunicación y más, en una variedad de formas. Sin embargo, Marques afirma que pueden proporcionar a los estudiantes la información adecuada al mismo tiempo que brindan un entorno interactivo, lo que da como resultado las siguientes características:

- ✓ El material está destinado a fines educativos, se utiliza asistencia informática para la realización de las actividades; Interactúan y responden a acciones e intercambian información entre el estudiante y el software; Personalizan las actividades de los estudiantes y son fáciles de usar y de acceder.

- ✓ Además, se puede mencionar el estado de los programas educativos.

Según Martínez (2011), los tutoriales deben tener las siguientes condiciones de uso y aplicación.

Según Velázquez (2010) “dice que hay muchos programas en el mercado, que son programas educativos, pero se pueden distinguir según sus propias características, teniendo en cuenta que deben alcanzar metas. Educación, la más relevante es la siguiente”:

- ✓ Los tutoriales se crean con el propósito específico de apoyar el trabajo de cada maestro en la educación de los estudiantes.
- ✓ Asimismo, sus propiedades computacionales deben contener elementos metodológicos que orienten el proceso de aprendizaje.
- ✓ Son aplicativos informáticos creados para ser utilizados por ordenadores, propiciando espacios que posibilitan la interacción con el estudiante.
- ✓ La facilidad de uso es un requisito básico para que los estudiantes lo utilicen y los conocimientos, habilidades y habilidades informáticas deben utilizarse al mínimo.
- ✓ Debe proporcionar una motivación continua para que los estudiantes se interesen por este tipo de recurso educativo y lo vinculen a él.
- ✓ Informes periódicos sobre retroalimentación, evaluación y seguimiento en tiempo real sobre el progreso en el desarrollo y logro de las metas educativas

2.2.1.3 Funcionalidades del software educativo.

“Un buen programa para la industria de la educación especialmente diseñado para la gestión integral de escuelas, colegios, institutos, centros públicos y privados, centros de formación, institutos o cualquier tipo de centro educativo. Cualquier otra educación dedicada a la formación. Por esta razón, sus características incluyen”:

- ✓ CRM para la gestión de bases de datos. Administre prospectos, estudiantes, negocios, trabajos, seguimiento, historial, servicio al cliente y más.
- ✓ Base de datos sobre estudiantes, profesores, empresas, cursos....
- ✓ Gestión y expedición de matrículas.
- ✓ Aulas y grupos.
- ✓ Emisión de documentos justificativos a los alumnos: matrícula, planes de lecciones, diplomas, etc. Y cualquier otro documento requerido.
- ✓ Automatización y facturación digital. Control de cobranza y gestión de cobranza.
- ✓ Gestión del aprendizaje: ausencias, notas, accidentes. La posibilidad de crear un portal para profesores donde puedan acceder a listas de alumnos, cobrar datos y comunicarse con el centro.
- ✓ Controlar la gestión de estudiantes. Asignar pagos y gastos.
- ✓ Gestión del capital humano: educadores y administradores.
- ✓ Informes de estado del centro de transmisión.
- ✓ Integración con Google Apps Educación para trabajar y comunicarse con estudiantes, padres y profesores.
- ✓ Soporte y gestión de registros.
- ✓ Tabla de gastos e ingresos.

2.2.1.4 Tipos de programas educativos

Otro aspecto a considerar es que existen diferentes tipos de tutorías en función de la finalidad principal que tengan como referencia para la docencia:

- ✓ “Software de simulación: Entre los tipos de software educativo, se encuentran aquellos que actúan como software de simulación para reproducir situaciones relacionadas con la docencia de los estudiantes y otros aspectos. En general, estos programas a menudo se refieren a resultados específicos de llevar a cabo planes, actividades, costos o tiempo hasta que se alcanzan las metas. Algunos centros académicos los implementan para mejorar su desempeño”.
- ✓ “Software de juego: Sin embargo, no todo está gestionado. Existen programas educativos que buscan, a través de interacciones, recompensas y actividades dinámicas, animar a los estudiantes a desarrollar su interés en un área particular del conocimiento. El objetivo es que también mantengan el interés a lo largo del curso mediante el uso de software divertido, dejando fuera la rutina de aprendizaje dominante”.
- ✓ “Programas de resolución de problemas: también existen los denominados programas de resolución de problemas, que mejoran y desarrollan las habilidades analíticas de los estudiantes”. Usando diferentes caminos, problemas y situaciones, los estudiantes tienen la oportunidad de presentar posibles soluciones y resolver el problema en cuestión.
- ✓ Programa de enseñanza: El programa de enseñanza del tipo tutorial es una herramienta eficaz junto con las lecciones impartidas por el profesor”. ¿Cómo es? “El programa generalmente crea una serie de parámetros para la enseñanza y evaluación de los estudiantes, y proporciona materiales,

explicaciones y ejercicios para lograr sus objetivos”. Se basa en una relación de retroalimentación entre la experiencia del programa y cargada de interacción.

- ✓ Programas de entrenamiento y ejercicio: “Por último, si estás buscando un tipo diferente de tutorial, encontrarás uno que se centre en la práctica y los ejercicios”. “Están diseñados para proporcionar conocimientos a través de una serie de lecciones y luego evaluar lo que se ha almacenado en la memoria a través de una prueba”. “Muchos profesores incluso lo utilizan con más frecuencia para averiguar el nivel inicial de comprensión que tiene una persona”. Si bien estos tipos de programas educativos pueden parecer específicos, la mayoría están diseñados de manera integral para cubrir todas las áreas de interés para la institución, los maestros y los estudiantes. Simplemente eliges el que mejor se adapte a tus necesidades académicas y profesionales.

2.2.1.5 Tamaño del software educativo.

a) Interactivo

Bayard(1986) afirmo:

“citado por Salinas, enfatizando la interacción, ya que involucra a los estudiantes de manera positiva, y llegó a la conclusión de que la educación es más segura cuando consta de cuatro categorías básicas, a saber: responsabilidad, cooperación, interacción, retroalimentación y conexión. con contexto”.

Exactamente Zángara y Sanz (2012) lo definen como la gestión de espacios o contextos en los que se practican habilidades individuales o grupales, incluida la tecnología, y muestran hostilidad entre el control y el yo porque, es probable que el receptor sea consultado para alterar su seguridad o para basar una toma de decisiones individual.

b) Control

Cabe señalar que Bedoya (1997) se refiere a un control de navegación que le permite al alumno investigar el contenido de los programas educativos, un tipo de control que realiza el alumno, que además le permite darse cuenta de las múltiples opciones y funciones que tiene a su disposición, además de explorar cómo y qué podría evolucionar.

2.2.1.6 La importancia del software educativo

Chapouille (2007) destacó:

que el software es muy importante y permite a los estudiantes divulgar aspectos de su imaginación, buscando muchas soluciones para encontrar comentarios para situaciones, para pensar positivamente y reemplazar los comportamientos de cambio en los cambios en el grupo. Sin embargo, interactuar con la tecnología está explicando los resultados de los que proviene.

Además (2011) coincide:

con que es importante compartir experiencias agradables a través de tecnologías, esta es una operación gratuita seleccionada por la misma aplicación de los estudiantes en el aula, además de caminar, saltar, para navegar por una parábola, divertirse por beber Té o ensamblajes de rompecabezas en diferentes formas. En otras palabras, estas ideas enfrentaron tecnologías con actividades inmobiliarias, el software educativo con actividades al aire libre debe separarse del fondo con colegas, cada uno de los cuales es opcional, darse. En diferentes momentos y depende de las necesidades y la realidad de los niños, así como su interés.

2.2.1.7 Componentes de software educativo.

“Estos documentos, como cualquier documento destinado a fines educativos, constan de varios componentes, a saber, aquellos que implementan la comunicación entre la computadora y el usuario (interfaz de usuario), componentes informativos y procesos metodológicos (pedagógicos). Y esos dirigen la secuencia y las acciones del sistema (computadora)”.

- ✓ “Una interfaz de componente o interfaz, una interfaz que permite la interacción entre el usuario y el programa, que se superpone a los tipos de mensajes que el usuario y el programa pueden entender, así como los dispositivos de entrada y salida y las áreas de comunicación. Disponible para intercambiar mensajes, incluidos dos niveles”:
- ✓ “Programa-Usuario, esta relación permite que la información sea transferida desde la computadora al usuario, a través de varios dispositivos periféricos como el monitor, el componente principal que presenta la información al usuario, así como la impresora. Otros elementos que también se pueden utilizar en esta relación son los sintetizadores de voz y los módems”.
- ✓ “Software de usuario, la relación que permite al usuario comunicarse con la computadora. Este proceso implica el uso del teclado y los punteros (mouse y lápiz óptico) para ingresar información, comandos y notas. Asimismo, se puede esperar que se utilicen otros dispositivos periféricos como micrófonos, pantallas táctiles y lectores ópticos”.
- ✓ “Entre los elementos constitutivos del espacio de comunicación se encuentran el sistema de menús, características de texto que permiten una disposición estética y eficiente, elementos visuales como gráficos, animación y video, manejo del color de la pantalla y sonido”.
- ✓ “El componente pedagógico o pedagógico, que define los objetivos de aprendizaje a alcanzar Al finalizar el uso del programa, el contenido se desarrollará con el programa de acuerdo con las metas pedagógicas, la

secuencia de enseñanza y aprendizaje y los tipos de aprendizaje. Quieren lograr, se deben tener en cuenta los sistemas de evaluación para determinar los resultados del aprendizaje, y se deben incluir sistemas de motivación exógenos e intrínsecos”.

- ✓ “Componente computacional o técnico, permite crear la estructura lógica de la interacción para que el programa siga las acciones solicitadas por el usuario, además de brindar un entorno en el que el alumno aprenda lo que quiere que le sirva de entorno. La estructura lógica del programa está estrechamente relacionada con la estructura de datos, que organiza la información que el programa necesita para lograr sus objetivos educativos”. El algoritmo utilizado determina el tipo de entorno de aprendizaje y la interacción del programa.

2.2.1.8 Funciones del programa educativo.

Los programas didácticos, aplicados a la práctica pedagógica, cumplen las funciones básicas de los auxiliares didácticos en general, y en algunos casos, dependiendo del método de uso que determine el docente, pueden proporcionar funciones específicas:

- ✓ Función de información. La mayoría de los programas, a través de sus actividades, ofrecen contenido que brinda a los estudiantes información estructurada sobre la realidad.
- ✓ Los materiales didácticos, los simuladores y las bases de datos en particular son programas que realizan una función informativa específica.
- ✓ función educativa. Todos los programas educativos dirigen y organizan el aprendizaje de los alumnos porque refuerzan determinadas acciones de su parte para facilitar la consecución de determinadas metas educativas.
- ✓ Sin embargo, aunque las computadoras generalmente sirven como un medio para desarrollar el conocimiento y la comprensión general de los

estudiantes, los nuevos programas de enseñanza desempeñan más claramente la función pedagógica, porque dirigen las actividades de los estudiantes de acuerdo con sus respuestas y progreso.

- ✓ Función motivacional. Los estudiantes generalmente se sienten atraídos e interesados en todos los programas educativos, y los programas a menudo incluyen elementos para captar la atención de los estudiantes, mantener su interés y, si es necesario, enfocarse en los aspectos más importantes de las operaciones.
- ✓ Función de evaluación. La interacción de estos soportes, que les permite responder de forma inmediata a las reacciones y acciones de los estudiantes, los hace especialmente adecuados para evaluar el trabajo realizado con ellos. Esta clasificación puede ser de dos tipos:
 - ✓ Implícita, Lo que significa que cuando un estudiante descubre su error, será evaluado en base a las respuestas dadas por la computadora.
 - ✓ Explícita, cuando el programa proporciona informes que evalúan los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Este tipo de evaluación solo lo realizan los programas que tienen unidades de evaluación específicas.
- ✓ Función de investigación. Los programas no direccionales, que incluyen bases de datos, simuladores y software del fabricante, brindan a los estudiantes un entorno interesante para la investigación: encontrar cierta información, cambiar el valor de las variables en el sistema, etc.
- ✓ Además, este software y conjunto de herramientas pueden proporcionar a los profesores y estudiantes herramientas muy útiles para desarrollar proyectos de investigación que se realizan principalmente en computadoras.
- ✓ Función expresiva. Dado que las computadoras son máquinas capaces de procesar los símbolos con los que los humanos expresamos nuestro conocimiento y nos comunicamos, su potencial como herramienta de expresión es extenso.
- ✓ Desde nuestra área de interés en informática y software educativo, los alumnos se expresan y se comunican con los ordenadores y otros

compañeros a través de actividades del programa, y, sobre todo, cuando utilizan lenguajes de programación, procesadores de texto, editores gráficos, etc.

- ✓ Otro aspecto a tener en cuenta sobre esto es que las computadoras en general no permiten la ambigüedad en su “diálogo” con los estudiantes, por lo que los estudiantes se ven obligados a prestar más atención a la veracidad de sus datos, su mensaje.
- ✓ Función lúdica. Trabajar con computadoras en actividades educativas es un trabajo que a menudo tiene connotaciones divertidas y festivas para los estudiantes. Además, algunos programas mejoran su atractivo al incorporar ciertos elementos de entretenimiento, mejorando así aún más la funcionalidad.
- ✓ Función innovadora. Si bien su enfoque pedagógico no siempre es innovador, los programas educativos pueden ser considerados materiales didácticos con esta función porque utilizan tecnología moderna que se incorpora al currículo, centros de aprendizaje, y generalmente tienden a permitir algunos usos muy diversos.

2.2.1.9 Beneficios de usar software educativo

- “Ahorro significativo de tiempo en tareas administrativas como facturación, cobranza, registro de actividades extracurriculares, gestión de itinerarios, comedor, lista de clases o comunicaciones grupales”.
- “Mejorar la comunicación con las familias al proporcionar medios modernos para comunicarse con las familias mediante aplicaciones web o móviles, lo que permite una comunicación amplia y personal”.
- “Un buen medio para facilitar los asuntos familiares requiere entrevistas con el maestro, entre las que los padres pueden elegir en todo momento. Facilitar la modificación o cancelación”.
- Permite un mejor control de conglomerados y defectos.
- Permite la previsión de flujo de caja y presupuesto mensual y anual.

- “Brinda a los maestros una herramienta flexible para monitorear el aula al compartir información con las familias y el director de Investigación de la Escuela”.
- “Mejorar la gestión de los documentos oficiales del Centro de forma rápida y segura, adaptándose a los últimos cambios en la ley”.

Facilita la comunicación instantánea al permitir una implementación sencilla a través de la web, aplicación, agenda central o cualquier noticia o anuncio.

2.2.2 Gestión del aprendizaje

2.2.2.1 Conceptos

“Se define como el proceso de mejora de proyectos educativos y acciones pedagógicas relacionadas para satisfacer las necesidades educativas a nivel local y regional. La gestión incluye “investigación, planificación estratégica de la labor académica de la UNED, planificación y currículos, producción de materiales didácticos, presentación clara, implementación y evaluación del proceso. Enseñanza y aprendizaje” (UNED, 2005) Con esta denominación, describimos qué gestión es y definiremos los puntos en los que se gestiona”:

a) **Gestión de direcciones:**

“Dirige la misión de la organización, controla los procedimientos de revisión institucional a través de los sistemas de comunicación, determina la difusión de buenas prácticas y se relaciona con las autoridades y organizaciones de la industria”.

b) **Gestión del aprendizaje - Pedagogía:**

“Componente esencial de la gestión y responsable del diseño pedagógico del currículo, proporciona currículos, métodos metodológicos y evaluación de recursos de aprendizaje basados en la práctica pedagógica como el tiempo de estudio. También participa en la gestión del aula mediante la planificación de lecciones, la evaluación y la selección de estilos de enseñanza”.

c) **Departamento Financiero y Administrativo:**

“Sirve como apoyo a la parte financiera y contable de la organización, como el presupuesto anual, la recaudación de ingresos y el proceso de compras”. El departamento también está involucrado en el proceso de registro y las transcripciones, en el caso de los criterios de la clase, también se incluyen en los registros académicos.

d) Gestión comunitaria y convivencia:

“La gestión de las personas en las instalaciones es importante porque son responsables de gestionar los conflictos, la participación de los estudiantes y la puesta en común y las contribuciones de los padres. Con referencia a la gestión del aula, proporciona servicios a la comunidad como escuelas para padres y programas de gestión de riesgos psicosociales”.

2.2.2.2 Comunicación educativa

Según RAE, la comunicación es la transmisión de una señal a través de un código común al emisor y al receptor, pero si estamos hablando de comunicación educativa, entonces esto ocurre en los centros educativos y en este caso, la persona emisora será el docente y el receptor, el padre produce un reflejo.

Durant (2005) afirma en Ramos (2015) que

“la comunicación es un componente constructivo de la convivencia en las escuelas, y los actores educativos deben ser conscientes de esta importancia para crear un mejor ambiente escolar”. Por lo anterior, se entiende la conexión como un punto importante para la implementación del control de estudios del Centro de Estudios en el Extranjero.

2.2.2.3 Gestión administrativa

La gestión administrativa es un conjunto de formas, procedimientos y mecanismos que permiten la utilización de los recursos humanos, materiales y económicos de la empresa para alcanzar las metas marcadas. Se basa en cuatro principios básicos; Clasificar primero, según cada trabajador que debe ocupar el puesto para el que está capacitado.

El tercer principio es la unidad de mando. Los empleados deben saber a quién informan y de quién reciben órdenes, para evitar notificaciones falsas que afecten negativamente la calidad del trabajo. Finalmente, fomentar y potenciar la iniciativa de los empleados es fundamental para la motivación; Esto tendrá un impacto positivo en el entorno laboral y el logro de objetivos.

La gestión administrativa es fundamental para la organización, ya que constituye la base para la realización de tareas específicas del grupo, y también forma una red para la consecución de los objetivos empresariales.

2.2.2.4 Funciones de Gestión administrativa

- Implementación de procesos de gestión: los procesos de gestión deben implementarse adecuadamente para lograr la eficiencia operativa en cada función de gestión. Debe incluir la planificación, organización, dirección y control, todo sobre la base del logro de los objetivos.
- Contratación de personal: se refiere a la selección, formación, colocación y retribución del personal. El logro de las metas organizacionales depende de la capacidad de contar con los empleados adecuados, quienes deben seguir interesados en satisfacer las necesidades de los empleados y al mismo tiempo ser leales a la organización.
- Protección de activos: los activos de la organización deben protegerse del uso indebido, pérdida o daño debido a robo, incendio o cualquier otro medio. Por ello, es fundamental llevar un registro completo de cada tipo de activo, y del personal responsable de su correcto uso y protección.
- Relaciones Públicas: Una de las funciones importantes de la gestión administrativa es crear y mantener diversos canales de comunicación entre la organización y el público relevante (clientes, accionistas, empleados, proveedores, consumidores).
- Establecimiento de un sistema de trabajo: Para realizar el trabajo administrativo de manera constante y sin interrupciones, se deben desarrollar sistemas y procedimientos regulares. Esto se debe a la naturaleza de la interdependencia e interdependencia entre las tareas específicas de cada departamento.
- Compra de inmovilizado: En cada departamento, existe la necesidad de un inmovilizado suficiente para que el trabajo allí realizado sea eficiente y económico. Por lo tanto, se debe seguir un proceso estándar para seleccionar y comprar cada clase de activo requerida. Un aspecto importante es la realización de la divulgación y evaluación de las necesidades reales de los activos, evitando así costos innecesarios que afecten los asuntos financieros de la empresa.

- Diseño y control de formularios: Dado que el trabajo administrativo tiene características específicas, los formularios utilizados deben estar diseñados para proporcionar toda la información necesaria. La tarea de la dirección es diseñar estos modelos e intentar estandarizar su uso para reducir costos.
- Adquisición de material de oficina y papelería: Estos elementos deben satisfacer las necesidades de los usuarios porque afectarán la eficiencia del trabajo realizado de forma sistemática y rápida. Por lo tanto, es importante asegurarse de que estos insumos estén estandarizados, seleccionados y comprados, así como distribuidos a otros departamentos, según sea necesario.

2.2.2.5 Proceso de gestión administrativa

- Planificación: La planificación es la base de este proceso, del que derivarán acciones posteriores. Para llevar a cabo una operación eficaz, se deben considerar los siguientes factores:
 - Tienes un objetivo claro.
 - Investigar el entorno en el que se realizará el trabajo.
 - Identificar y asignar tareas que ayudarán a alcanzar las metas.
 - Cree un plan de finalización completo que resalte los elementos creativos que ayudan a hacer las cosas de manera eficaz.
 - Definir las políticas, métodos y procedimientos necesarios para llevar a cabo la tarea.
 - Crear un sistema de alerta que permita actuar ante problemas futuros.
 - Planos de actualización continua, teniendo en cuenta los resultados de las pruebas que se les realicen.
- Organización: Para tener éxito se deben coordinar todos los recursos humanos, económicos y materiales que intervienen en el trabajo realizado. Se trata de establecer un conjunto de reglas y asignar con precisión las tareas que deben seguir las personas involucradas. Algunas de estas actividades:
 - División del trabajo teniendo en cuenta las unidades operativas.
 - Agrupar tareas por ubicación.

- Estructurar las unidades operativas con criterios de capacidad gerencial y pasión por el trabajo.
 - Seleccionar personas con las habilidades necesarias para un trabajo en particular.
 - Crear ajustes en las actividades que se realizan, de acuerdo con los resultados de su control.
- Dirigir o Ejecutar: Para ceñirse a las estrategias planificadas y organizadas, es necesario tomar acciones para iniciarlas y darles continuidad. Estos incluyen procesos que dirigen las operaciones y promueven el desarrollo de los empleados en el lugar de trabajo y a nivel personal, para que esta motivación se traduzca en el logro efectivo de las metas. Estas estrategias pueden:
- Dirigir y animar al equipo a conseguir el objetivo.
 - Establecer una comunicación directa, abierta y transparente con todos los grupos de interés, directa o indirectamente, en el lugar de trabajo.
 - Desarrollar las capacidades de cada miembro.
 - Motivar a los empleados que se destacan en una serie de criterios predeterminados, como la creatividad y la velocidad de ejecución, entre otros.
 - Desarrollar mecanismos de evaluación continua del desempeño, para modificar los procedimientos si fuera necesario.
- Controles importantes implementa estrategias para comprobar que lo planificado, organizado y realizado avanza de forma satisfactoria y eficaz hacia la consecución de los objetivos. Esto permitirá tomar decisiones para reemplazar procesos o reorientar el proceso, permitiendo su mejora. Estos son algunos de los procedimientos que se pueden seguir:
- Compare los resultados con el plan general de la empresa.
 - Evaluar el producto de trabajo contra sus estándares de desempeño.
 - Definición de los medios utilizados en las mediciones.
 - Comunicar sugerencias al personal responsable, para las acciones correctivas necesarias.

2.2.3 Tendencias Tecnológicas:

Las tendencias tecnológicas no aparecen de improviso, aunque sí son disruptivas algunas de sus manifestaciones, y algunos productos y servicios que las encarnan. Es muy común y entendible confundir a las tendencias tecnológicas con sus hijos o emergentes, tal o cual producto, dispositivo o aplicación. También es frecuente ver que se confunde a la tendencia con el “escenario” o conjunto de condiciones económico-políticas o sociales en un cierto tiempo-espacio. Es un concepto vinculado pero distinto. Un determinado escenario puede favorecer o retrasar a corto o mediano plazo el desarrollo o hasta aparición en la superficie de una tendencia, y es claro que la misma tecnología existente y disponible, la frontera del conocimiento, es asimismo otro elemento constitutivo y no menor del escenario o entorno de desarrollo de una tendencia (tecnológica o de otro tipo).

En su primer momento de visibilización de una tendencia, su representación tecnológica pareciera seguir la trayectoria de menor resistencia, es decir desarrollarse allí donde se dan las condiciones más favorables o su necesidad es mayor. Esta tecnología o innovación es usada primero por algunos pocos, y generalmente para hacer algo todavía bajo el viejo paradigma, para mejorar la eficiencia de alguna otra tecnología o proceso existente. Es una fase extensiva y exploratoria, luego se agregan más y más usos y usuarios, se hace intensiva además de extenderse y sólo luego de un cierto período se produce el salto estratégico, el aprovechamiento en repensar el qué y no sólo el cómo de un proceso o uso.

Las tecnologías juegan un factor primordial, ya que una verdadera Omnicanalidad (entregar una experiencia unificada en cada uno de los canales) requiere, no sólo de un equipo de trabajo capacitado y con visión a futuro, sino de soluciones que optimicen las operaciones, agilicen la producción y salida del producto y sobre todo: mejoren la experiencia del cliente.

La industria de la tecnología evoluciona constantemente en una reacción en cadena de rápidos desarrollos tecnológicos de los que no podemos escapar ya que están remodelando la vida cotidiana.

La tecnología está evolucionando muy rápido, incluso se dice que desde hace algunos años los humanos giran en torno a ella.

2.2.3.1 Tipos de Tendencia Tecnológicas

- Red 5G: El 5G es una oportunidad para las empresas y la sociedad en su conjunto. Los beneficios de esta tendencia tecnológica son múltiples y obvios: banda ancha móvil ultrarrápida, comunicación altamente confiable con baja latencia, mayor seguridad de la red, la capacidad de administrar millones de dispositivos simultáneos en tiempo real, velocidad y cobertura en expansión en áreas rurales: Internet de banda ancha. Los países con importantes despliegues de fibra óptica se beneficiarán especialmente de ciertas ventajas, como Norteamérica, el este de Asia y Europa (España fue uno de los primeros países en adoptar 5G comercialmente).

- **Malla de ciberseguridad:** Con la creciente necesidad de las organizaciones de aumentar el nivel de ciberseguridad frente a posibles ciberataques, la evolución de los servicios en la nube y la tecnología remota es un factor decisivo para desarrollar e implementar esta nueva tendencia tecnológica: la seguridad en redes. La grilla de seguridad de la red permite ampliar las fronteras de seguridad que protegen a la organización, es decir, incluye el diseño de infraestructura capaz de definir fronteras de seguridad que corren alrededor de individuos (empleados, invitados, etc., clientes o socios).) remota, física (nube) o física (empresa) para proporcionar controles de ciberseguridad escalables, flexibles y confiables.
- **IoB (Internet del comportamiento):** IoB nos permite identificar los hábitos de vida y comportamientos de las personas, brindándoles soluciones segmentadas y personalizadas para influir en su toma de decisiones. Para ello, IoB utiliza una combinación de diferentes tecnologías para recopilar información sobre los usuarios -como la ubicación, el reconocimiento facial, el seguimiento de la actividad física, las redes sociales u otras facetas de los bienes adquiridos- y cómo se relacionan entre sí, con el objetivo de proporcionar a los usuarios soluciones que definan en cierta medida su comportamiento. Sin embargo, en este punto, es importante tener en cuenta los impactos éticos y sociales que las empresas recopilan, almacenan y utilizan estos datos. El problema también se refiere a los riesgos legales y de seguridad relacionados con la privacidad del usuario.
- **Nube nativa:** La arquitectura de software basada en la nube nativa le permite desarrollar aplicaciones en vivo en la nube. Las principales ventajas debido a la tendencia de esta tecnología son tres: escalabilidad, flexibilidad e ingenio durante el desarrollo. Las tres ventajas son ahora una ventaja competitiva importante para la organización porque les permiten ser mucho más estables. Actualmente, muchos consultores de tecnología confirman que el futuro desarrollo de software está necesariamente atravesando las nubes caseras, especialmente con el hecho de que cada vez más compañías comienzan a automatizar los procesos internos y su externo, requiere tecnología para brindar una seguridad eficiente, eficiente y de seguridad.
- **Hiperautomatización:** El punto es que cualquier cosa que pueda ser automatizada en una empresa tiene que ser automatizada. La hiperautomatización está impulsada por organizaciones con procesos comerciales heredados complicados, lo que crea enormes problemas de tiempo y costos para la organización. Muchas empresas cuentan con un conjunto de tecnologías no optimizadas, afinadas, conectadas, "limpias" u oscuras. Al mismo tiempo, acelerar el negocio digital requiere eficiencia, velocidad y democratización. Las empresas que no se centren en el rendimiento, la eficiencia y la perspicacia comercial caerán en las clasificaciones.

2.3 Definición de términos básicos

- ✓ **Académico:** se utiliza no solo para nombrar personas, sino también para nombrar entidades, objetos o proyectos que están asociados con niveles más altos de aprendizaje.
- ✓ **Alumno:** Alumno vinculado a su profesor, la asignatura que estudia, la escuela, colegio o universidad en la que estudia.
- ✓ **Colegio:** una institución dedicada a la docencia.
- ✓ **Control:** se utiliza una inspección o un seguimiento minuciosos para controlar.
- ✓ **Educación:** procedimientos y efectos de la educación.
- ✓ **Educativo:** Todos estos fenómenos, procesos y asociaciones que han surgido a través de la educación y que tienen como objetivo transferir y transferir conocimientos, experiencias, ideas y valores del remitente al destinatario.
- ✓ **Gestión:** Acción que se realiza para lograr o solucionar algo.
- ✓ **Institución:** Organismo público o privado establecido para cumplir una misión cultural, científica, política o social.
- ✓ **Matricula:** Registro o listado oficial de una persona o empresa, que se fabrica para un propósito específico.
- ✓ **Pago:** La cantidad entregada para el pago.
- ✓ **Software:** software para un sistema informático, que incluye todos los componentes lógicos necesarios para realizar tareas específicas, a diferencia de los componentes físicos conocidos como hardware.
- ✓ **Tutoría:** El derecho otorgado por la ley a un adulto de cuidar a una persona y sus bienes porque no está calificado para hacerlo por su cuenta.

2.4 Hipótesis de investigación

2.4.1 Hipótesis general

Existe una relación directa y significativa entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School,2019.

2.4.2 Hipótesis específicas

Existe una relación directa y significativa entre el software de simulación y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite School,2019.

Existe una relación directa y significante entre el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019.

Existe una relación directa y significante entre el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School,2019.

2.5 Operacionalización de las variables

Variables

V1: Software Educativo

V2: Control Académico

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES
Software Educativo	Es una herramienta educativa especialmente desarrollada para este propósito. Los tutoriales también se conocen como plataforma educativa, tutorial o computadora educativa.	Tecnología	Hardware
			Software
		Accesibilidad	Rendimiento
			Uso
		Seguridad	Evaluar la gestión
Tomar medidas de precaución de manera oportuna			
Control Académico	Monitorear diversos trámites académicos de acuerdo con la normativa institucional	Proceso de control académico	Entrega de reportes
			Término del periodo académico según cronograma
			Cumplimientos de reglamentos de estudios
		Validación en la mejora académica	Acceso al sistema de usuario
			Acceso al sistema a tiempo real



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación aplicada y las herramientas utilizadas en ella Software educativo y control académico para ser aplicados en la investigación en beneficio de la Institución Educativa Privada Elite School

3.1.2. Nivel de Investigación

El nivel de la investigación es Correlacional; Porque se trata de encontrar la relación entre el Software educativo y el control académico en la Institución Educativa Privada Elite School

3.1.3 Diseño

El diseño del estudio fue no experimental porque las variables independientes no fueron manipuladas porque lo hicieron. Las relaciones entre las variables se indican sin interferencia o influencia directa, y estas relaciones se observan a medida que ocurren en su contexto natural durante el curso de la actividad de la institución educativa privada Elite School.

3.1.4 Enfoque

El método de investigación es cuantitativo porque intenta identificar las relaciones entre la variable Software educativo y la variable control académico

3.2 Población y muestra

2.5.1 Población

La población se compone profesores y trabajadores administrativos de diferentes áreas de la institución educativa en la actualidad son diez.

3.2.2 Muestra

La muestra será igual que la población

3.3 Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnicas a emplear

La técnica utilizada es una encuesta y el cuestionario se aplica como herramienta para que se hagan preguntas relevantes a estudiantes, padres y funcionarios, las cuales se basarán en los indicadores de las variables que participan en el estudio.

También se utilizan técnicas de entrevista y como herramienta para registrar las respuestas de los entrevistados.

- Encuesta
- Entrevista

3.3.2 Descripción de los instrumentos

Entrevista:

Sampieri, Fernández y Batista. (2006), define la entrevista como: “Una entrevista no es casual, sino que es un diálogo intencionado entre el entrevistado y el entrevistador, con el objetivo de recopilar información sobre la investigación, bajo una estructura particular de preguntas y respuestas.”

Encuesta:

Trespacios, Vázquez y Bello. (2005), define la encuesta como: “las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo”

Validación de Instrumento

En este estudio, se utilizaron cuestionarios de usuarios cuando se les preguntó sobre diferentes puntos de seguridad de TI y los diferentes riesgos que pueden surgir de ellos.

Validación: Método Delphi O De Expertos

Titulado: Propuesta de Implementación de Software Educativo a Fin de Llevar a cabo el Control Académico en la Institución Educativa Privada Elite School,2019

Autores Del Instrumento:

Mg. Jorge Rojas La Torre

Lic. Alvaro Martin Morales Bernal

Lic. Cindy Jenny Quijano Poma

Opinión O Juicio De Experto:

1. Las opiniones que nos da las personas, honestas y anónimas.
2. Resalte la barra "X" en el cuadro de calificación y escriba solo una vez para cada criterio o criterio que considere su opinión

1 = Nunca 2 = Algunas Veces 3 = Casi Siempre 4 = Siempre

	Indicadores	Criterio	1	2	3	4
1	Objetividad	Permite medir hechos observables.				
2	Claridad	Está construido en un lenguaje adecuado y fácil de entender				
3	Coherencia	Tener relación entre las variables				
4	Organización	Presentación ordenada: problema-objetivos-hipótesis.				
5	Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología para el desarrollo.				
6	Pertinencia	Permite obtener datos de acuerdo con los objetivos establecidos y en consecuencia				
7	Suficiencia	Comprender adecuadamente los aspectos de las variables cualitativas y cuantitativas en el proceso.				
8	Consistencia	Tiene como objetivo obtener datos basados en una teoría o un modelo teórico.				

Calificación

Intervalo	Interpretación
[0.01-0.20>	Muy Baja
[0.21-0.40>	Baja
[0.41-0.60>	Moderada
[0.61-0.80>	Alta
[0.81-0.94]	Muy Alta

Matriz de Resultados de Juicio de Expertos

La encuesta fue calificada por 3 Jueces Expertos, quienes nos proporcionaron los siguientes resultados sobre: “Propuesta de Implementación de Software Educativo a Fin de Llevar a Cabo el Control Académico en la Institución Educativa Privada Elite School, 2019”

Matriz de Calificación de Expertos

	E1	E2	E3	
Pregunta N° 1	4	4	3	11
Pregunta N° 2	3	3	3	9
Pregunta N° 3	4	2	3	9
Pregunta N° 4	4	4	3	11
Pregunta N° 5	3	2	3	8
Pregunta N° 6	4	4	4	12
Pregunta N° 7	4	3	4	11
Pregunta N° 8	4	3	3	10
Pregunta N° 9	3	3	3	9
Pregunta N° 10	4	4	3	11
TOTAL	37	32	32	101

Los datos se ingresan al spss dando una validez de 71% que tiene una calificación alta

Confiabilidad

A los instrumentos se les aplicó el criterio de confiabilidad del instrumento definido en la presente investigación, mediante el coeficiente alfa de Cronbach en una prueba piloto, para determinar la confiabilidad de la escala de 10. Hay cinco alternativas como respuesta. El alfa de Cronbach es un indicador de consistencia interna, tomando valores de 1,2,3 a 4 que se utilizan para comprobar si la herramienta evaluada está recogiendo información falsa y así

nos lleva a una conclusión errónea o si es una herramienta fiable. Realice mediciones estables y consistentes.

Tabla 1. Interpretación del Coeficiente de Confiabilidad

<i>Rangos</i>	<i>Magnitud</i>
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Fiabilidad del instrumento para medir: “Propuesta de Implementación de Software Educativo a Fin de Llevar a Cabo el Control Académico en la Institución Educativa Privada Elite School, 2019”. Se realizó un análisis de confiabilidad de la prueba Alpha de Cronbach del dispositivo con el apoyo del software estadístico SPSS versión 25; Obtenga los siguientes resultados:

Tabla 2. Procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válido	3	100,0
	Excluido ^a	0	0
	Total	3	100,0

a. Eliminar de la lista en todos los aspectos

Variables de procedimiento.

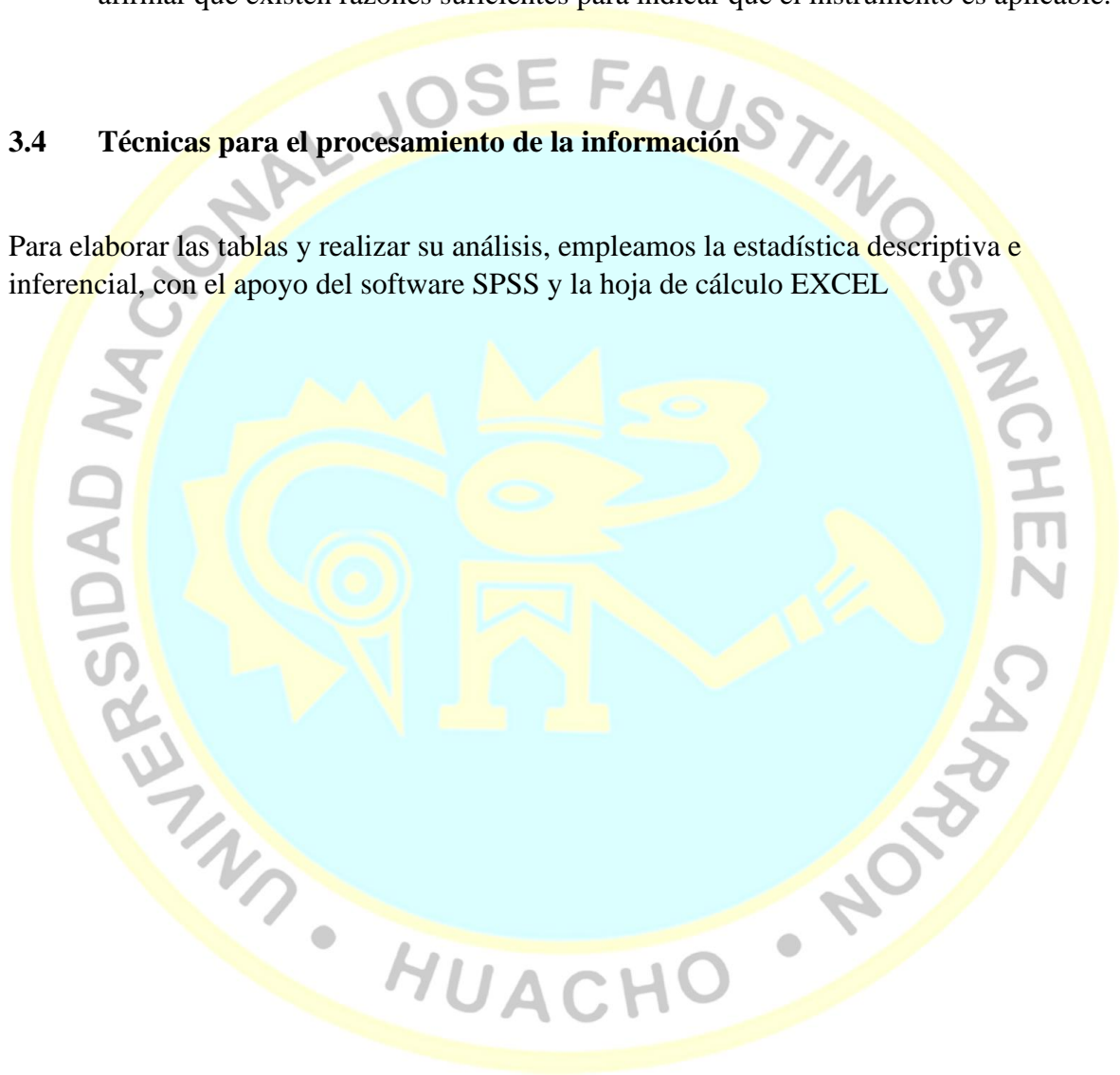
Tabla 3. Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos

0,711	10
-------	----

Interpretación: Se aprecia que el valor del coeficiente de Alfa de Cronbach es de 0.711, lo cual permite decir que el cuestionario es su versión 10 ítems tiene una ALTA fiabilidad. Como el instrumento presenta una muy alta fiabilidad, podemos afirmar que existen razones suficientes para indicar que el instrumento es aplicable.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Para elaborar las tablas y realizar su análisis, empleamos la estadística descriptiva e inferencial, con el apoyo del software SPSS y la hoja de cálculo EXCEL



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Propuesta de Diseño del Sistema

4.1. Descripción de los elementos del sistema

4.1.1. Arduino Mega

“Tarjeta de desarrollo en sistema libre, cuyas características superan a la tarjeta Arduino uno, pensado para proyectos de mayor robustez, sin mucha complejidad para su manejo.

Característica de tarjeta Arduino Mega”

Tabla 1
Características del Arduino Mega

Características del Arduino Mega			
Microcontrolador	ATmega1280	Salidas PWM	4 pines
Voltaje	5v	Comunicación	4 pines
		SPI	
Pines digitales i/o	54	Comunicación	2 pines
		I2C	
Pines analógicos	16	Comunicación	8 pines
		UART	
Corriente por pin	40 mA	EEPROM	4KB
Memoria flash	128 KB	Velocidad	16 MHz
SRAM	8 KB		

Fuente: Arduino mega

“Arduino es una marca de microcontroladores mundialmente conocida por los amantes de la electrónica, la programación y la robótica”. “Es un proyecto Open Source que pone a disposición de sus usuarios una amplia gama de dispositivos basados en el microcontrolador AtMega. Es posible comprar una placa Arduino armada o conseguir las piezas para uno mismo desarrollar sus propios dispositivos”

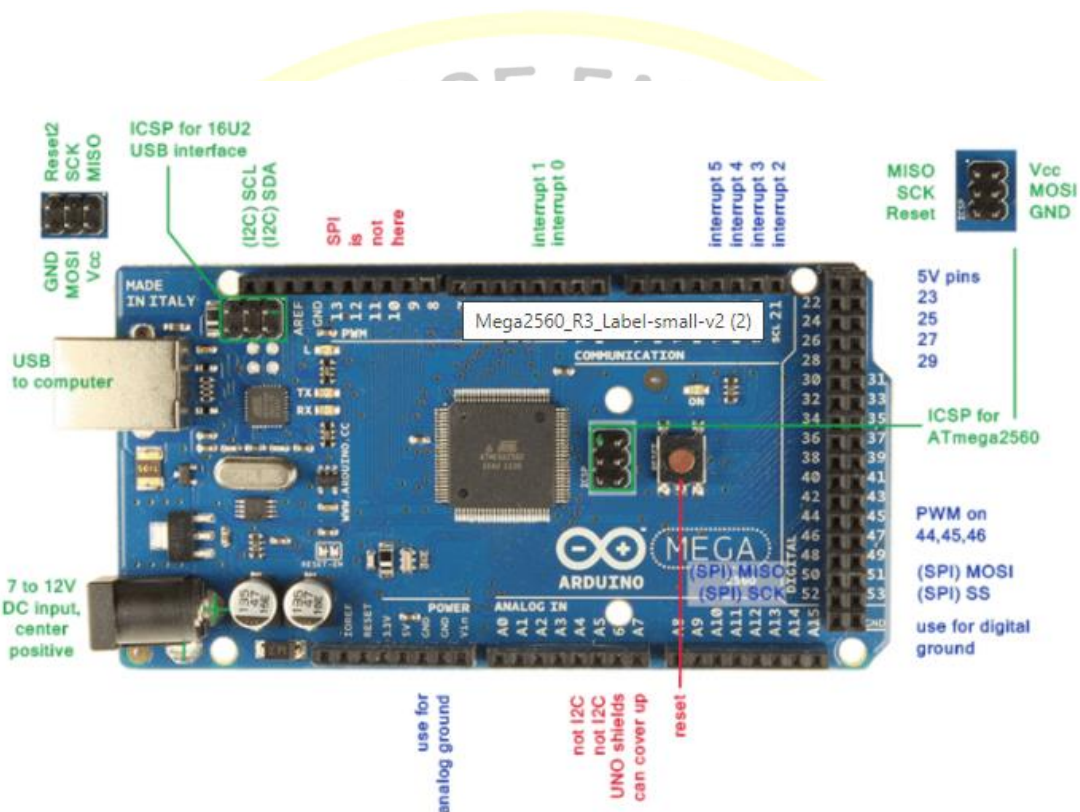


Figura 1 : Características del Arduino Mega

4.1.2. ESP8266

La serie ESP8266, o familia de chips Wi-Fi es un “sistema en chip” (SoC) creado para conectar todo objeto a internet, es decir fue creado para el desarrollo del “Internet de las cosas”. “El internet de las cosas (IoT) es la red de objetos cotidianos, elementos físicos integrados con componentes electrónicos, software, sensores que permiten la conectividad para el intercambio de información ya sean focos, electrodomésticos, sistema de riego, sistema de calefacción, todos estos conectados a Internet. [19] Existen variedades de chip, cada uno de mayor capacidad que otro, sin embargo, en el desarrollo del módulo se usó el chip “Tensilica Xtensa LX3”, cuyas características son”:

Características del esp8266

Tabla 2
Características del esp8266

Características del esp8266			
Microcontrolador	Tensilica Xtensa de LX3	Salidas UART	2 pines
Voltaje de operación	3.3v	RAM	96KB
Pines digitales gpio	4	Wi-Fi	P2P,soft AP
Pines digitales gpio	16	Velocidad	80MHz
Pines analógicos	4MB	RAM	96KB
Memoria flash			

“Arduino es una empresa que se dedica al desarrollo de software y hardware libre, donde tiene una comunidad internacional que impulsa muchos modelos de placas para electrónica. El propósito es el de acercar el mundo de la electrónica al usuario común y a ciertas empresas que estén interesadas en este tipo de plataformas”.

“Todo se comercializa en base a lo que conocemos como **DIY o Do It Yourself**, por lo tanto, comparte la esencia de Raspberry Pi, pero de forma mucho más libre y sobre todo avanzada, escalando muchos más niveles y siendo más abierta en cuanto a la electrónica”.



Figura 2 Características del esp8266

4.1.3. LCD TFT/SD shield

“Tarjeta electrónica que sirve como driver entre el Arduino Mega y la pantalla táctil, ya que ambos voltajes no son compatibles y se requiere acondicionamiento de las señales”. “Esta shield utiliza 5 buffers Hc541 para comunicación con los 16 bits paralelos de la pantalla y el bus SPI del táctil”.

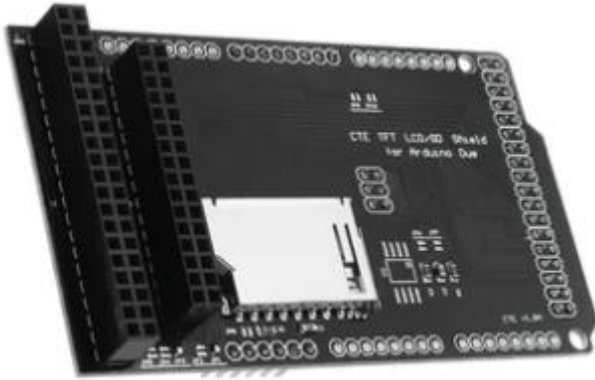


Figura 3 LCD TFT/SD shield

4.1.4. Módulo Pantalla TFT LCD

“En el desarrollo del módulo se evaluaron diferentes pantallas para la visualización, entre las que fueron: LCD 16X2, OLED, TFT LCD (Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display), se optó por esta última ya que, el uso de botones era imprescindible, y crearlos eventualmente es una facilidad que ofrecen las pantallas como estas. Este módulo consta de un controlador SSD1289 para gestionar la pantalla TFT LCD de 7 pulgadas. Al ser TFT estos transistores permiten mejorar la calidad de imagen en comparación a las pantallas tradicionales LCD, lo cual la hace ideal para el sistema implementado, gracias a su panel táctil el usuario podrá manipular los menús desarrollados en la interfaz gráfica del sistema”. “de los autores 30 Una de las ventajas de esta pantalla TFT LCD es que se cuenta con una librería de apoyo realizada por Henning Karlsen (desarrollador de librerías de software libre para pantallas TFT LCD de cualquier tamaño [21]), para la administración de su hardware a través de Arduino, aunque se tuvo que modificar esta librería para que funcione con el modelo de controlador de la pantalla empleada y para que funcionase con la resolución de 800 x 480. Además, cuenta con un lector SD, lo que le permite almacenar y leer imágenes y presentarlas como interfaz, para lo cual requiere que dichas imágenes estén en el formato RGB565 o RAW565 (. raw), este formato hace referencia al dato de los pixeles de un archivo de mapa de bits”.

“En la programación de la tarjeta Arduino se debe especificar las dimensiones de las imágenes a emplear para que se desplieguen adecuadamente en la pantalla”.

Tabla 3
Características pantalla TFT Lcd

Característica	Descripción
Tamaño	7 pulgadas
Resolución	800px * 480px
Controlador	SSD1963
Tecnología lcd	TFT transmisor normal blanco
Corriente de consumo	400 mA
Voltaje de operación	3.3 ~ 5 V
Interfaz de comunicación	Interfaz de bus paralelo de 16 bits

Fuente: AliExpress

4.1.5. Sensor de huella ZFM-20

“El dispositivo integra un sensor óptico, un procesador de alta velocidad (DSP), algoritmos de alto desempeño para la identificación/verificación de huellas y memoria flash para almacenamiento de huellas”. “Su funcionamiento es muy sencillo, solo es necesario conectarlo a un microcontrolador mediante el puerto serial TTL, luego se puede solicitar la captura de huellas, búsqueda, detección, etc”. “Todo el procesamiento de captura/verificación/búsqueda es realizado por el DSP y responde con comandos sencillos de interpretar”. “Se pueden almacenar hasta 162 huellas en la memoria flash del dispositivo (algunos módulos pueden almacenar hasta 1000, la diferencia radica en el tamaño de la memoria FLASH)”. “El sensor óptico incluye un led rojo que se ilumina al momento de tomar una muestra, de esa forma podremos saber cuándo el sensor está trabajando”.

El diagrama de bloques de este sensor es el siguiente:

Diagrama de sensor de huella

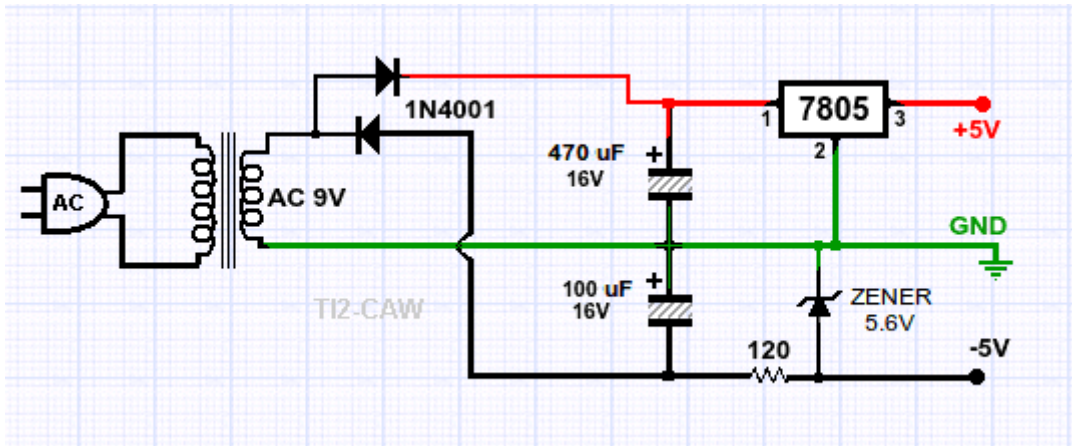


Figura 4 Diagrama de sensor de huella

Las especificaciones técnicas del sensor de huellas, son las siguientes:

- Voltaje de alimentación: 3.6 – 6.0 V dc 2.
- Corriente de operación: 120 mA 3.
- Corriente pico: 150 mA 4.
- Tiempo de captura de imagen:



Figura 5 Diagrama de sensor de huella Sensor de huella zfm-20

4.1.6. Servidor

“Para almacenar los datos obtenidos de la aplicación, se hace uso del modelo cliente-servidor”. “En el presente diseño se usa una laptop(servidor) para almacenar y enviar datos (base de datos), a la aplicación(cliente). Las características de la portátil HP usada en pruebas son”:

- Intel Core i5-3230M 2.6 GHz (c/TB 3.2 GHz)
- Pantalla LED 14" HD (1366x768)
- 8GB RAM / Disco Duro 750GB
- Intel HD Graphics 4000

4.1.7. Router

“Para crear la red inalámbrica se configuró un router Inalámbrico TPLINK TL-WR842ND”. “Un Router es un dispositivo que opera en capa tres de modelo OSI. Así, permite que varias redes u ordenadores se conecten entre sí y compartan una misma conexión de red”

El router usado presenta las siguientes características:

- Potencia de transmisión es <30dbm
- Frecuencia: 2.4-2.4835GHz
- Velocidad de transmisión: 300Mbps
- Interfaz: LAN/WLAN

4.1.8. Diagrama de conexión entre los elementos del sistema

“En el siguiente diagrama se puede apreciar a grandes rasgos los componentes principales que conforman el prototipo realizado”. “Los cuales son: el Arduino Mega que es el controlador principal a él llegan las señales del sensor de huellas, el módulo wifi, el circuito reloj como entradas; y como salidas tenemos a la pantalla táctil y al zumbador”.

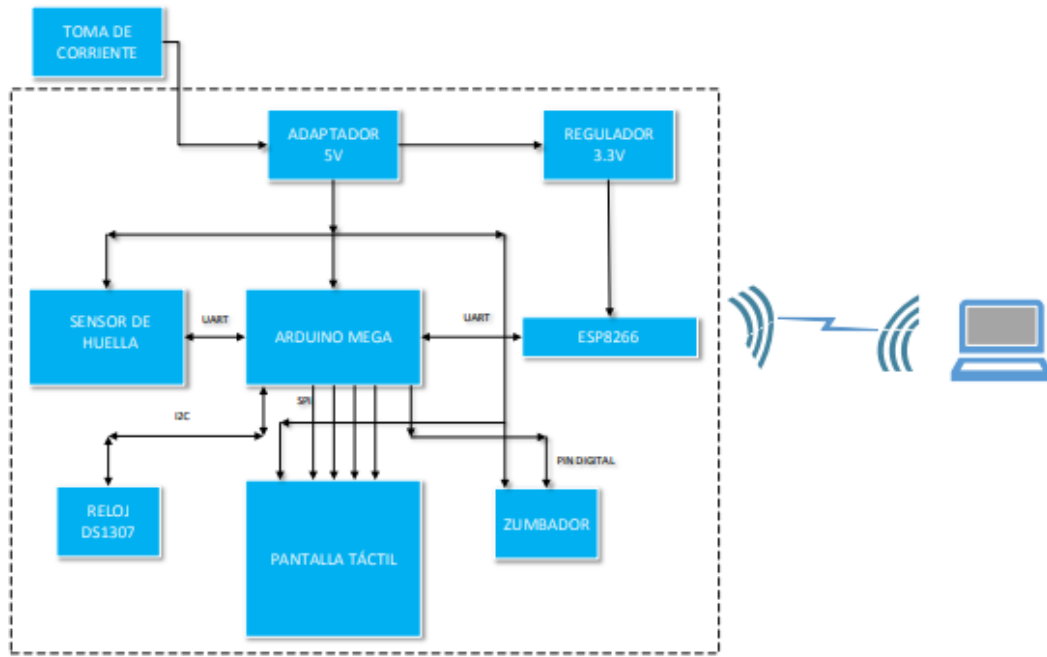


Figura 6 Diagrama de conexión entre los elementos del sistema

4.1.9. Diseño del software

4.1.9.1. Programación Arduino

Entorno de desarrollo

“El entorno de desarrollo de Arduino, nos permite editar, compilar y depurar el código”. “Además, nos permite establecer la conexión con las tarjetas electrónicas para poder cargar el programa a la memoria flash del mismo”. “Asimismo, cuenta con librerías para manejar de manera más fácil y rápida distintos sensores y actuadores”. “El código fuente del programa está dividido en 2 partes o funciones (Setup, Loop): Setup: Aquí se ponen las tareas que se quiere realizar cuando inicializa el controlador”. “Loop: Es un bucle infinito, aquí se ponen las tareas o eventos que se van a realizar o suceder constantemente”.

Librerías Arduino Mega

Tabla 4
Librerías Arduino Mega

Librería	Descripción
“Adafruit_Fingerprint.h”	Nos permite interactuar con el sensor dactilar, acceder a las funciones de registrar e identificar
“tinyFAT.h”	Nos permite interactuar con la tarjeta SD, para leer y escribir en ella.
“UTFT.h”	Nos permite controlar la parte gráfica de la pantalla, podemos crear formas, texto, cambiar colores.
“UTFT_tinyFAT.h”	Nos permite importar y adaptar imágenes que se encuentren en la tarjeta SD a la pantalla lcd.
“URTouch.h”	Nos permite controlar la parte táctil de la pantalla, detectar las coordenadas donde fue presionada.
“UTFT_Buttons.h”	Nos permite crear botones y darles un aspecto personalizado, trabaja junto con la librería URTouch.h
“UTFT_DLB.h”	Nos permite agregar un nuevo estilo de letra al actual repertorio que trae UTFT.h

Librerías ESP8266

“El IDE Arduino en su versión estándar no cuenta con el soporte para módulo esp8266, se tuvo que descargar el paquete del gestor de tarjetas”.

```
#include< ESP8266WiFi.h>
```

Nos permite configurar el modulo para conectarlo a una red WiFi

Diagrama de flujo registro en sistema de docente y administrativos

“El siguiente diagrama muestra los pasos a seguir para el registro de docentes tanto en el sensor como en la base de datos”.

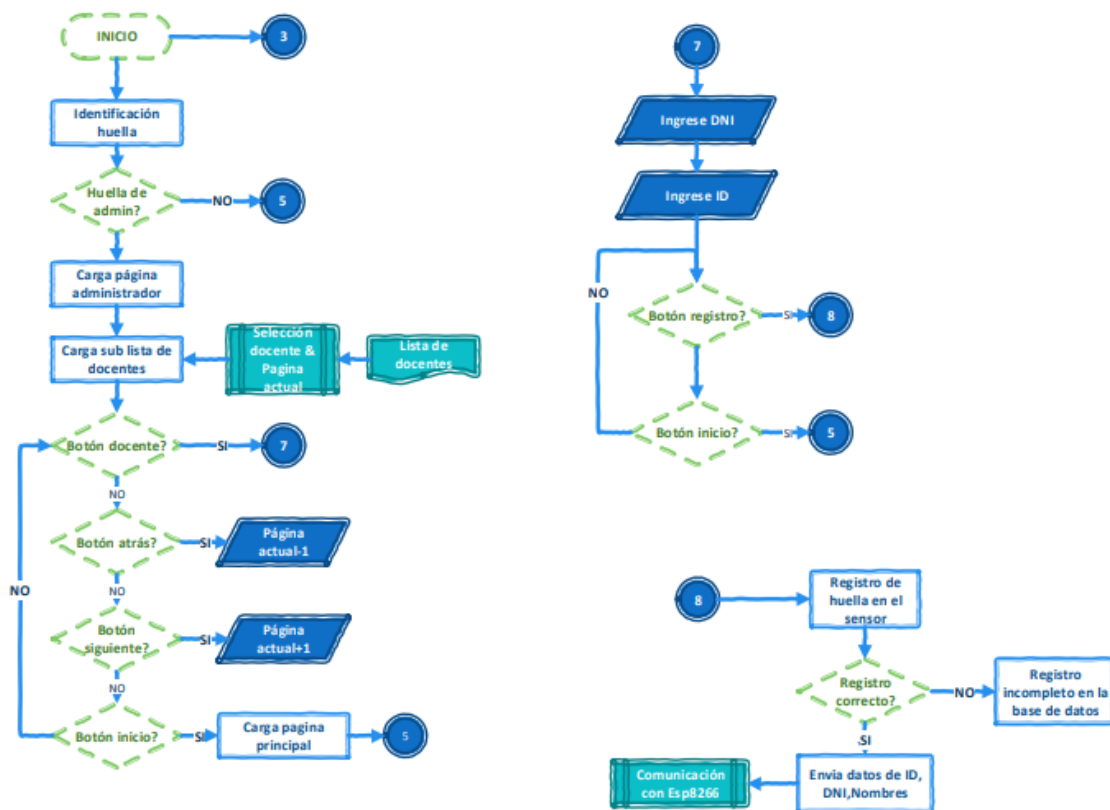


Figura 8 Diagrama de flujo registro en sistema de docente y administrativos

Diagrama de flujo registro de huella en sensor

“Diagrama de bloques sobre el funcionamiento interno del sensor de huella para el registro de un usuario nuevo”.

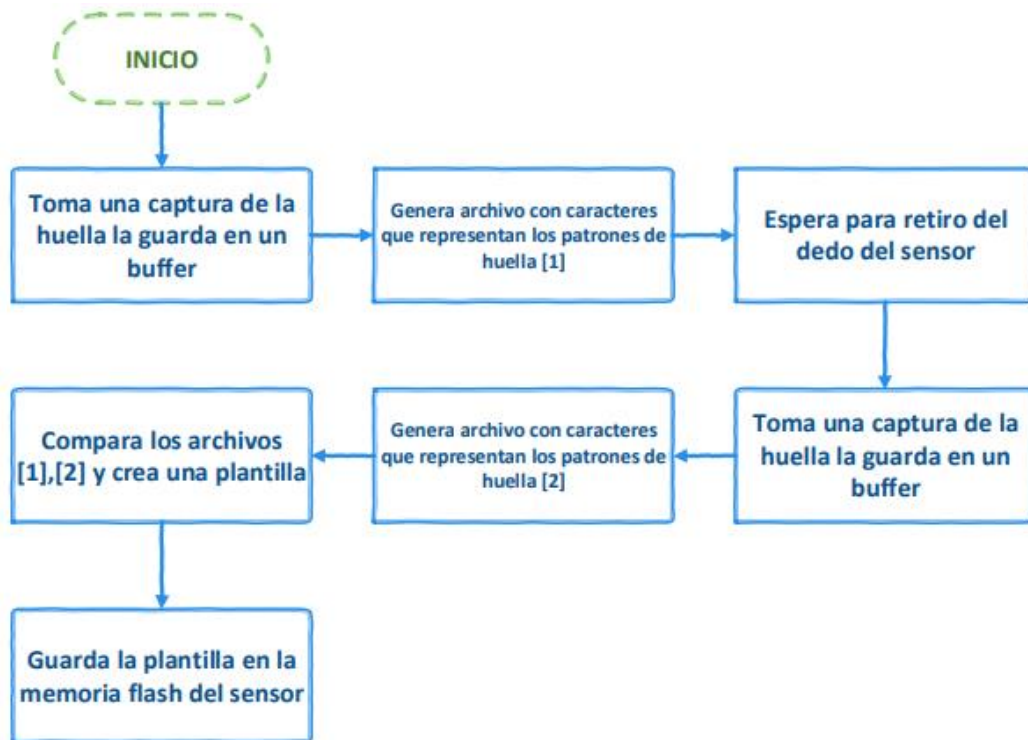


Figura 9 Diagrama de flujo registro de huella en sensor



Diagrama de flujo registro de asistencia Arduino

“Diagrama de flujo para el registro de asistencia del personal docente en la base de datos, después de detectar una huella el sistema cuenta con un timeout de 3.5 segundos para que otro docente introduzca su huella esto con la intención de mitigar la formación de posibles colas”.

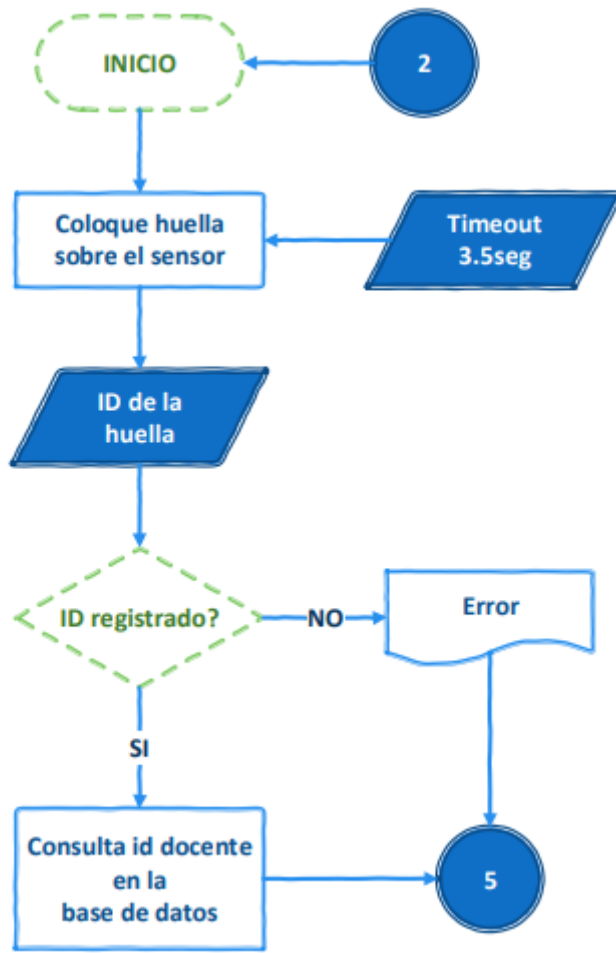


Figura 10 Diagrama de flujo registro de asistencia Arduino

Diagrama de flujo comunicación ESP8266

“Diagrama que muestra el funcionamiento del dispositivo wifi, el cual primero intenta conectarse a la red y luego sirve de puente para la comunicación entre el módulo y la base de datos”.

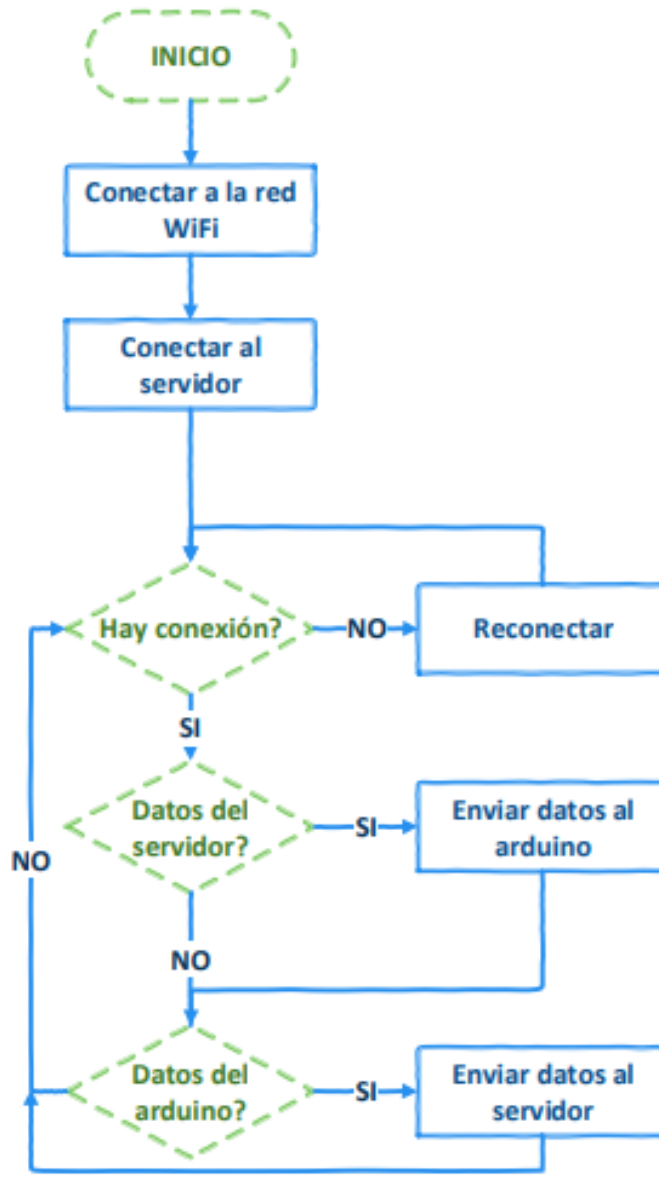


Figura 11 Diagrama de flujo comunicación ESP8266

Diagrama de flujo registro de docentes en la base de datos

Diagrama donde la aplicación reconoce a un nuevo usuario válido y lo registra en la base de datos.



Figura 12 Diagrama de flujo registro de docentes en la base de datos

Diagrama de flujo validación ingreso de administrador

Diagrama que realiza la consulta si el usuario tiene el permiso de administrador para así poder realizar el registro de docentes



Figura 13 Diagrama de flujo validación ingreso de administrador

Diagrama de flujo consulta de hora actual

Diagrama que consulta la hora actual del servidor para luego enviarla al módulo.



Figura 14 Diagrama de flujo consulta de hora actual

Diagrama de flujo búsqueda de asistencias en base de datos

“Diagrama que busca los registros de asistencias en la base de datos para luego ser usados en la generación de reportes”.



Figura 15 Diagrama de flujo búsqueda de asistencias en base de datos

4.1.9. Tratamiento Estadístico e Interpretación de Datos

Tabla 5

El docente tiene el dominio y el conocimiento del curso

El docente tiene el dominio y el conocimiento del curso					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Siempre	3	30,0	30,0	30,0
	Siempre	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

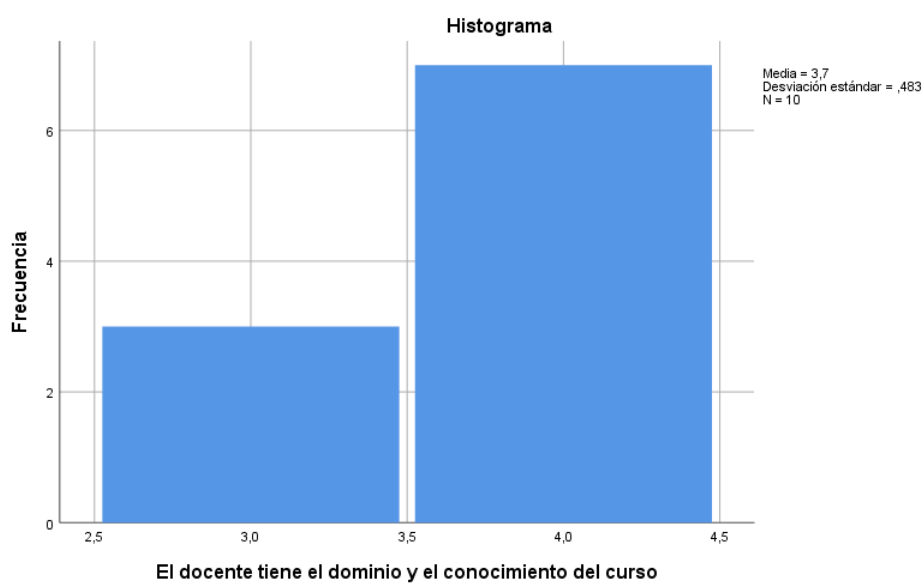


Figura 16 *El docente tiene el dominio y el conocimiento del curso*

Interpretación: la tabla 5 muestra del total de encuestados (10 docentes) se tiene, que el 70% opina que siempre el docente tiene el dominio y el conocimiento del curso y el 30% restante casi siempre

Tabla 6

Hay una buena relación entre el docente y los alumnos

Hay una buena relación entre el docente y los alumnos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Siempre	4	40,0	40,0	40,0
	Siempre	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

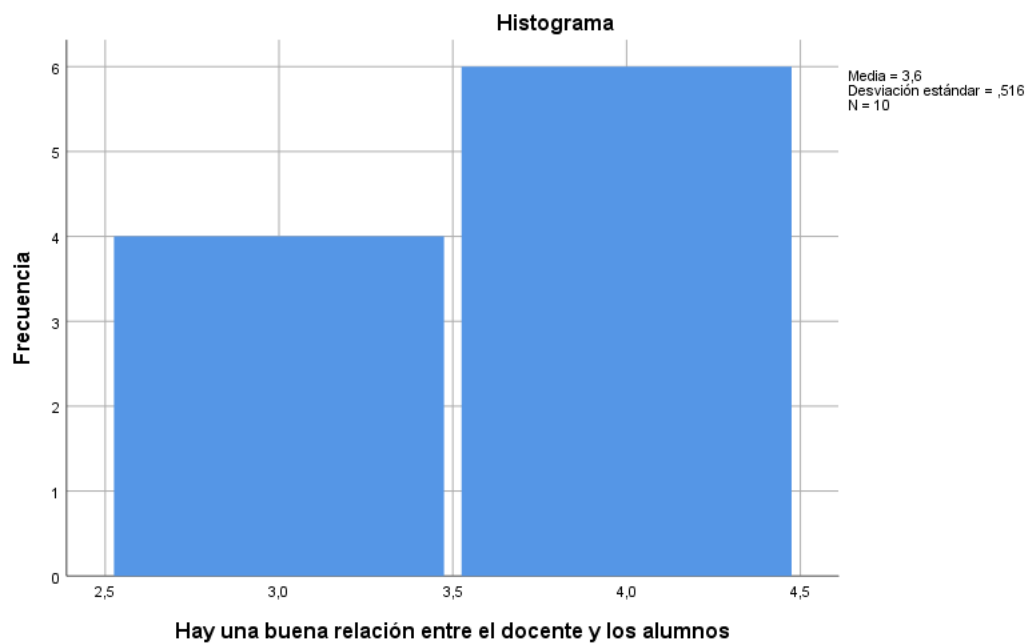


Figura 17 Hay una buena relación entre el docente y los alumnos

Interpretación: la tabla 6 muestra del total de encuestados (10 docentes) se tiene, que el 60% opina que siempre hay una buena relación entre el docente y los alumnos y el 40% restante casi siempre.

Tabla 7
Armonía y buen ambiente en el aula

Armonía y buen ambiente en el aula					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Siempre	4	40,0	40,0	40,0
	Siempre	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

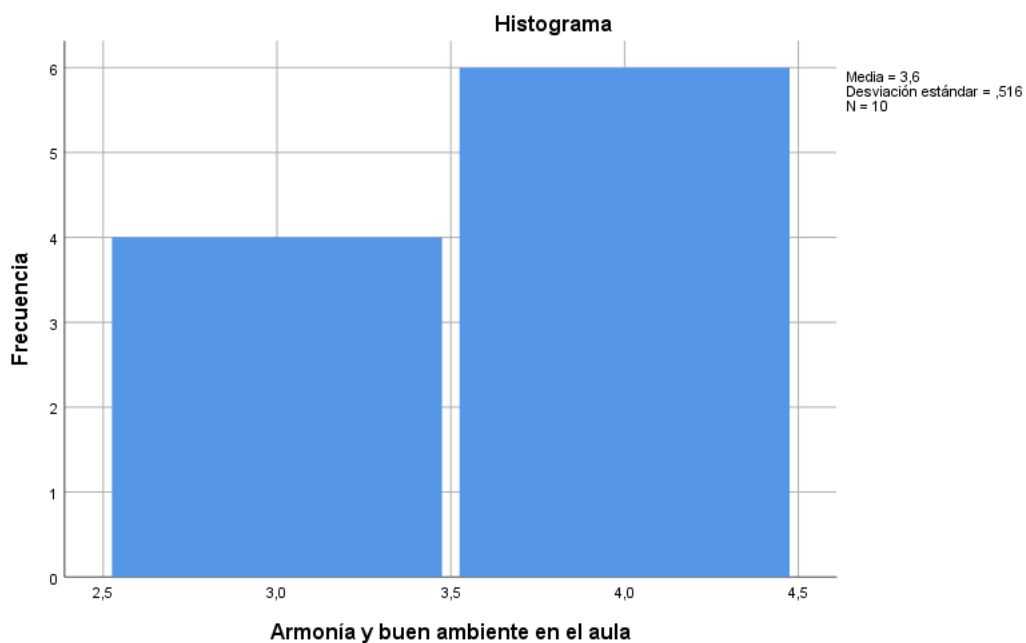


Figura 18 *Armonía y buen ambiente en el aula*

Interpretación: la tabla 7 muestra del total de encuestados (10 docentes) se tiene, que el 60% opina que siempre hay armonía y buen ambiente en el aula y el 40% restante casi siempre.

Tabla 8
Comunicación abierta al diálogo, para responder las preguntas

Comunicación abierta al dialogo, para responder las preguntas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Siempre	3	30,0	30,0	30,0
	Siempre	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

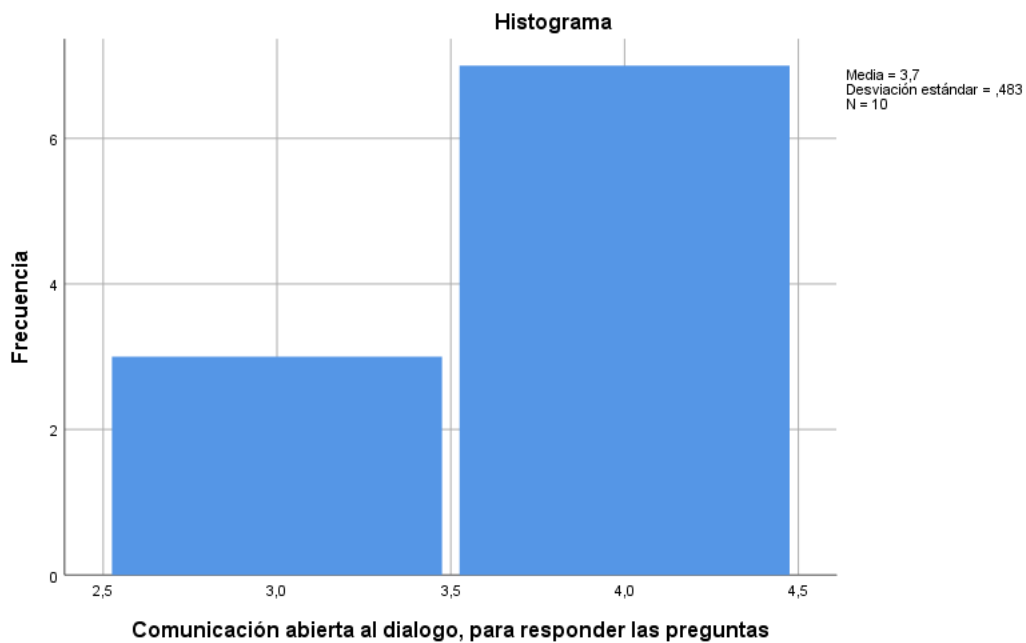


Figura 19 Comunicación abierta al diálogo, para responder las preguntas

Interpretación: la tabla 8 muestra del total de encuestados (10 docentes) se tiene, que el 70% opina que siempre hay comunicación abierta al diálogo, para responder las preguntas y el 30% restante casi siempre.

Tabla 9
Disciplina de los estudiantes durante la clase del docente

Disciplina de los estudiantes durante la clase del docente					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	10	100,0	100,0	100,0

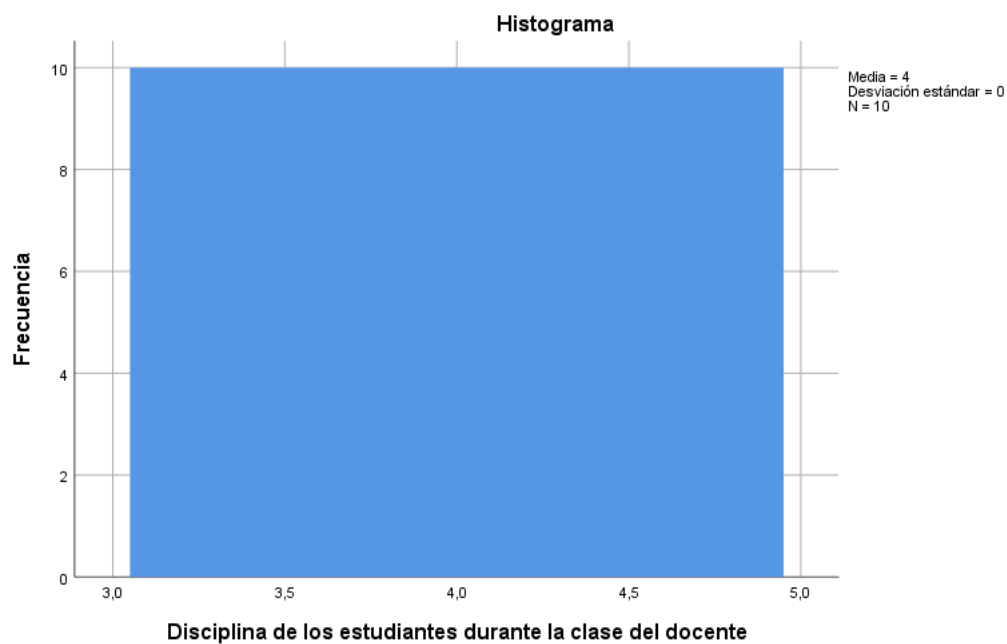


Figura 20 *Disciplina de los estudiantes durante la clase del docente*

Interpretación: la tabla 9 muestra del número total de encuestados (10 profesores), el 100% cree que siempre hay disciplina de los estudiantes durante las clases del docente.

Tabla 10
Tareas practicas durante las clases

Tareas practicas durante las clases					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Algunas Veces	3	30,0	30,0	30,0
	Casi siempre	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

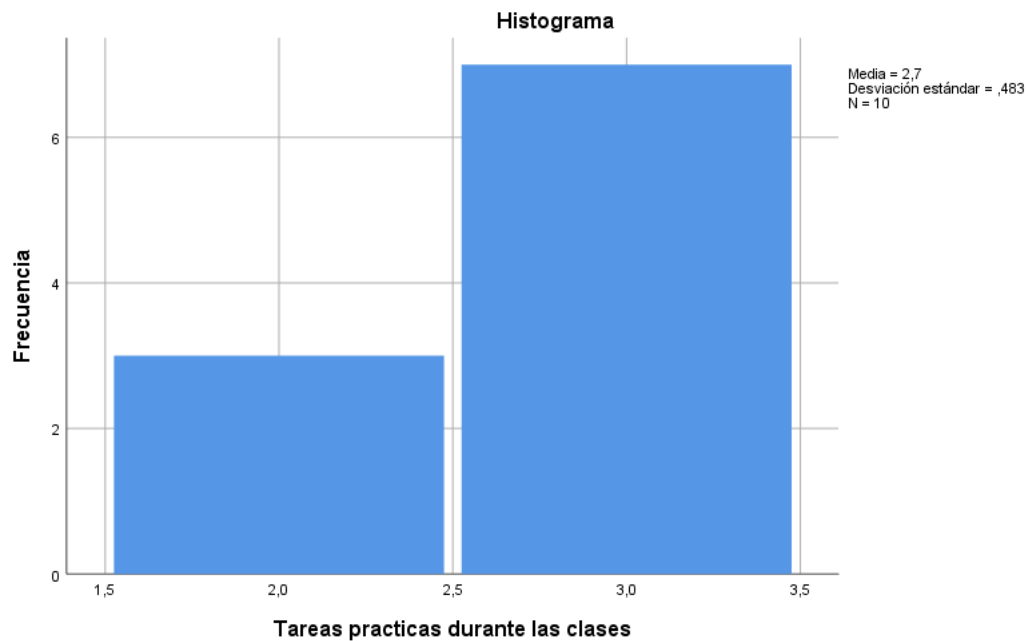


Figura 21 *Tareas practicas durante las clases*

Interpretación: la tabla 10 muestra del total de encuestados (10 docentes) se tiene, que el 70% opina que siempre hay tareas practicas durante las clases y el 30% restante casi siempre.

Tabla 11

El docente de aula realiza adaptaciones curriculares para la atención de los alumnos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Siempre	7	70,0	70,0	70,0
	Siempre	3	30,0	30,0	100,0
Total		10	100,0	100,0	

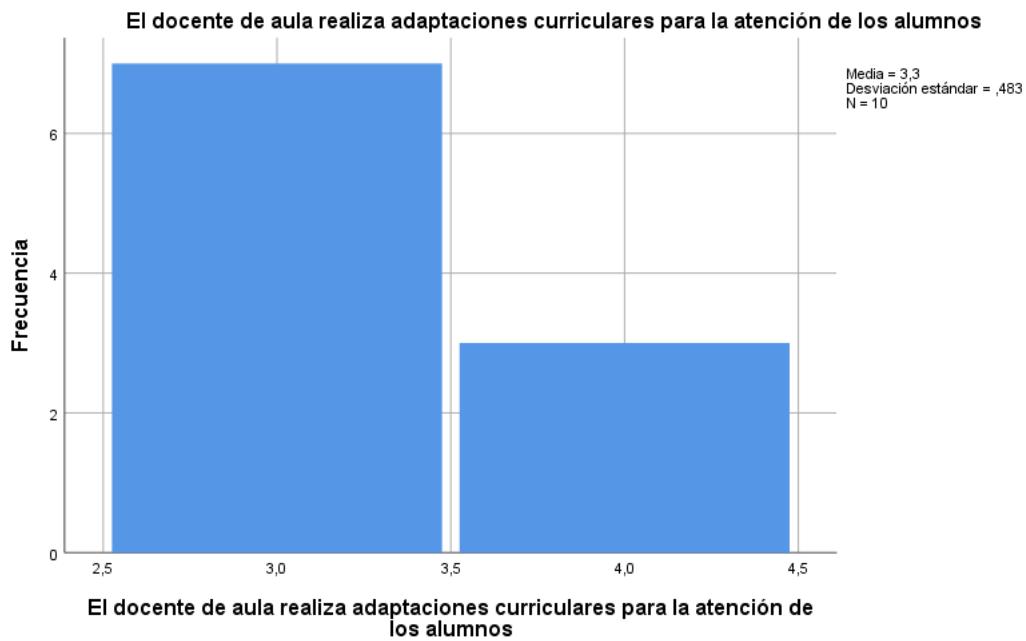


Figura 22 El docente de aula realiza adaptaciones curriculares para la atención de los alumnos

Interpretación: la tabla 11 muestra del total de encuestados (10 docentes) se tiene, que el 30% opina que siempre el docente de aula realiza adaptaciones curriculares para la atención de los alumnos y el 70% restante casi siempre.

Tabla 12

El docente da ejemplo de cooperación y ayuda mutua a sus alumnos

El docente da ejemplo de cooperación y ayuda mutua a sus alumnos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Siempre	3	30,0	30,0	30,0
	Siempre	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	



Figura 23 El docente da ejemplo de cooperación y ayuda mutua a sus alumnos

Interpretación: la tabla 12 muestra del total de encuestados (10 docentes) se tiene, que el 70% opina que siempre el docente da ejemplo de cooperación y ayuda mutua a sus alumnos y el 30% restante casi siempre.

Tabla 13

Los docentes tienen clara la concepción sobre procesos de enseñanza

Los docentes tienen clara la concepción sobre procesos de enseñanza					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	7	70,0	70,0	70,0
	Siempre	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

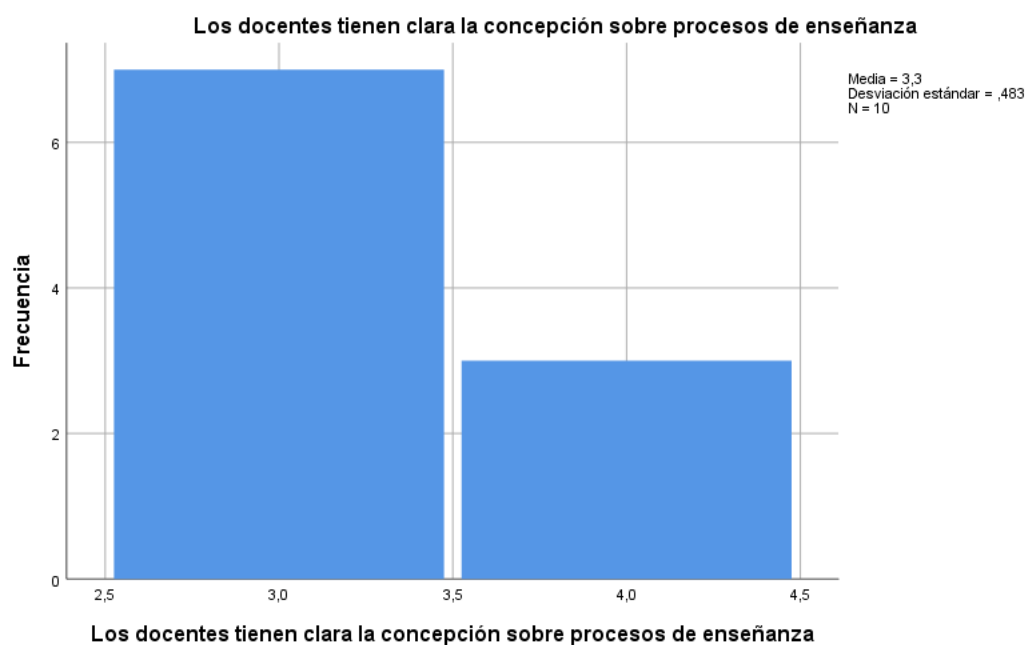


Figura 24 Los docentes tienen clara la concepción sobre procesos de enseñanza

Interpretación: la tabla 13 muestra del total de encuestados (10 docentes) se tiene, que el 30% opina que casi siempre los docentes tienen clara la concepción sobre los procesos de enseñanza y el 70% restante casi siempre.

Tabla 14

Las actividades programadas por el docente son diseñadas con la característica de un proceso de enseñanza

Las actividades programadas por el docente son diseñadas con la característica de un proceso de enseñanza					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi Siempre	3	30,0	30,0	30,0
	Siempre	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Las actividades programadas por el docente son diseñadas con la característica de un proceso de enseñanza



Figura 25 *Las actividades programadas por el docente son diseñadas con la característica de un proceso de enseñanza*

Interpretación: la tabla 14 muestra del total de encuestados (10 docentes) se tiene, que el 70% opina que casi siempre las actividades programadas por el docente son diseñadas con la característica de un proceso de enseñanza y el 30% restante casi siempre.

4.2 Contrastación de hipótesis

Para la contrastación de las hipótesis planteadas, se utilizó el estadístico de Rho de Spearman, con lo cual se pudo corroborar los resultados que se consiguieron y en la obtención de la información exacta

Hipótesis general.

Existe una relación directa y significativa entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School, 2019

i. Planteamiento de las hipótesis

H₀: $\rho = 0$, No Existe una relación directa y significativa entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School, 2019

H₁: $\rho \neq 0$, Existe una relación directa y significativa entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School, 2019

ii. Nivel de significancia (α)

Nivel de significancia a considerarse $\alpha = 0.05$.

iii. Cálculo del estadístico de prueba:

Tabla 15
variables significantes coeficientes correlación Spearman

Descripción	Valor
Correlación Rho Spearman	0,789973
Significancia bilateral (p.valor)	0
Significancia estadística (α)	0.05
Nivel confianza	0.95
Nº de encuestados	10

iv. Toma de decisiones

Interpretación

Se observa en la tabla 15, que el valor de correlación Rho Spearman entre las variables software educativo y control académico se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.789973, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es menor que 0.50, esto indica que si existe una relación entre las variables. Dado esos valores, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis general (H_g).

Primera hipótesis específica

Existe una relación directa y significativa entre el software de simulación y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite School, 2019

i. Formulación de hipótesis

$H_0: \rho = 0$, No Existe una relación directa y significativa entre el software de simulación y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite School, 2019

$H_1: \rho \neq 0$, Existe una relación directa y significativa entre el software de simulación y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite School, 2019

ii. Nivel de significancia (α)

Nivel de significancia a considerarse $\alpha = 0.05$.

iii. Cálculo del estadístico de prueba

Tabla 16
variables significantes coeficientes correlación Spearman.

Descripción	Valor
Correlación Rho Spearman	0,732119
Significancia bilateral (p.valor)	0
Significancia estadística (α)	0.05
Nivel confianza	0.95
Nº de encuestados	10

iv. Toma de decisiones

Interpretación Se observa en la tabla 16, que el valor de correlación rho Spearman entre las variables software de simulación y gestión administrativa se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.732119, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es menor que 0.50, esto indica que si existe una relación entre las variables. Dado esos valores, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis

Segunda hipótesis específica

Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019

i. Planteamiento de las hipótesis

Ho: $\rho = 0$, No Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019

H1: $\rho \neq 0$, Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019

ii. Nivel de significancia (α)

Nivel de significancia a considerarse $\alpha = 0.05$.

iii. Cálculo del estadístico de prueba:

variables significantes coeficientes correlación Spearman.

Tabla 17

variables significantes coeficientes correlación Spearman.

Descripción	Valor
Correlación Rho Spearman	0,684819
Significancia bilateral (p.valor)	0
Significancia estadística (α)	0.05
Nivel confianza	0.95
Nº de encuestados	10

iv. Toma de decisiones

Interpretación Se observa en la tabla 17, que el valor de correlación Rho Spearman entre las variables el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.684819, por lo que se interpreta como una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es menor que 0.50, esto indica que si existe una relación entre las variables. Dado esos valores, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis.

Tercera hipótesis específica

Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School, 2019

i. Planteamiento de las hipótesis

Ho: $\rho = 0$, No Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School, 2019

H1: $\rho \neq 0$, Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School, 2019

ii. Nivel de significancia (α)

Nivel de significancia a considerarse $\alpha = 0.05$.

iii. Cálculo del estadístico de prueba:

Tabla 18
variables significantes coeficientes correlación Spearman.

Descripción	Valor
Correlación Rho Spearman	0,743765
Significancia bilateral (p.valor)	0
Significancia estadística (α)	0.05
Nivel confianza	0.95
Nº de encuestados	10

iv. Toma de decisiones

Interpretación: Se observa en la tabla 18, que el valor de correlación Rho Spearman entre las variables el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.743765, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es menor que 0.50, esto indica que si existe una relación entre las variables. Dado esos valores, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis general que establece una relación directa y significativa entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School. Se acepta con el valor de correlación Rho Spearman entre las variables software educativo y control académico se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.789973, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es menor que 0.50, esto indica que si existe una relación entre las variables. Estos resultado guardan relación con lo que sustentan Arroba (2019), Silva (2003), Salazar (2005), Sandro (2001), Martínez (2011) son investigadores, el software educativo son los materiales prediseñados y elaborados para utilizarlos como medios para acompañar la enseñanza aprendizaje educativos presentan estímulos que permiten organizar secuencias, y realizar actividades sistematizadas e importantes para el aprendizaje. Ello es acorde con lo que en este estudio se halla.

Según los resultados que se han presentado en la presente investigación la primera hipótesis específica Existe una relación directa y significativa entre el software de simulación y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite School,2019, se acepta con el valor de correlación Rho Spearman entre las variables software de simulación y gestión administrativa se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.732119, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es menor que 0.50, esto indica que si existe una relación entre las variables. se realiza la comparación con otros trabajos de investigadores que lograron obtener los mismos resultados: como en la investigación de Arroba (2019) se pudo comprobar que la implementación del sistema biométrico contribuyó en el mejoramiento del control de asistencia del personal de la Unidad

Educativa Universidad Católica. Y el trabajo de Salva (2019) existen varios dispositivos biométricos que verifican la identidad de una persona mediante características físicas que son únicas y difícilmente inalterables en cada ser humano como: huellas digitales, reconocimiento de voz, peculiaridades o medidas de los ojos, dimensiones de la mano, reconocimiento facial y otros. Estos dispositivos anteriormente mencionados sus costos son elevados y poco accesibles para algunas empresas, pero existen otros dispositivos que no ofrecen una mayor seguridad y son poco confiables, pero si son accesibles para la mayoría de las empresas como: lectores de código de barras, lectores de tarjetas, números de IX identificación personal y otros, podemos brindar información segura y confiable pero no seguridad a la hora de identificar a una persona. El sistema a realizar tendrá como dispositivo biométrico de huella digital y un número de identificación personal, puesto que la Institución maneja Sub-proyectos en alrededores de la ciudad de La Paz

Según los resultados que se han presentado en la presente investigación la segunda hipótesis específica Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019, se acepta con el valor de correlación rho spearman entre las variables el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.684819, por lo que se interpreta como una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es menor que 0.50, esto indica que si existe una relación entre las variables. Dado esos valores, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis se realiza la comparación con otros trabajos de investigadores que lograron obtener los mismos resultados: como en la investigación de Maya (2019) Al analizar la evolución histórica de la dactiloscopia siempre ha sido utilizada como método de Identificación en los seres humanos, en nuestra actualidad la huella dactilar está representada en una de las tecnologías biométricas más utilizada por ser considerado como un método seguro y efectivo en controles de acceso de entrada y salida, autorizar operaciones sensibles, evitar acceso a zonas restringidas y establecer plena identidad, esto gracias a que es única en cada ser humano y con el pasar del tiempo, los avances tecnológicos será nuestra firma digital y el trabajo de Arteaga (2019) esta investigación culmina con la implementación de un control de acceso con sistema bi ométrico para el laboratorio de electrónica y robótica, la cual permite registrar

500 huellas dactilares y 500 tarjetas de proximidad, en su desarrollo se logró obtener un nivel de seguridad muy satisfactorio, beneficiando directamente a los estudiantes , p ersonal administrativo de la Carrera de Ingeniería e n Comp utación y Redes.tambien el trabajo de Torres & Gallego (2019) este software se expone la solución de identificación y control de marcas de los empleados de las distintas empresas, optimizando recursos y procesos para atender mejor y satisfacer a los diferentes usuarios

Según los resultados que se han presentado en la presente investigación la tercera hipótesis específica Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School,2019, se acepta con el valor de correlación rho spearman entre las variables el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.743765, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es menor que 0.50, esto indica que si existe una relación entre las variables. se realiza la comparación con otros trabajos de investigadores que lograron obtener los mismos resultados: como en la investigación de Caraballo (2019) el diseño y la evaluación de un sistema biométrico para el control de asistencia de los empleados de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, tomando como base las experiencias y tecnologías utilizadas para tales efectos a nivel mundial y Díaz & Flores (2019) esta investigación culmina con la implementación de un control de acceso con sistema bi ométrico para el laboratorio de electrónica y robótica, la cual permite registrar 500 huellas dactilares y 500 tarjetas de proximidad, en su desarrollo se logró obtener un nivel de seguridad muy satisfactorio, beneficiando directamente a los estudiantes , p ersonal administrativo de la Carrera de Ingeniería e n Comp utación y Redes .



CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En esta tesis se establece la relación entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School, lo que conducirá a la mejora de las actividades laborales y al mejoramiento del desempeño de los docentes, el valor de correlación Rho Spearman entre las variables software educativo y control académico se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.789973, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta. El control de asistencia mediante el software no favorece a ningún trabajador y registra la asistencia de forma segura y exacta sin alteraciones.

En la primera hipótesis específica se concluye que existe relación directa y significativa entre el software de simulación y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite School, 2019, se acepta con el valor de correlación rho spearman entre las variables software

de simulación y gestión administrativa se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.732119, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta.

En la Segunda hipótesis específica Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019, se acepta con el valor de correlación rho spearman entre las variables el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.684819, por lo que se interpreta como una correlación positiva moderada.

En la tercera hipótesis específica Existe una relación directa y significativa entre el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School,2019, se acepta con el valor de correlación rho spearman entre las variables el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas se encuentra en el rango [-1.0 a 1.0], siendo un valor de 0.743765, por lo que se interpreta como una correlación positiva alta.

2.2 6.2 Recomendaciones

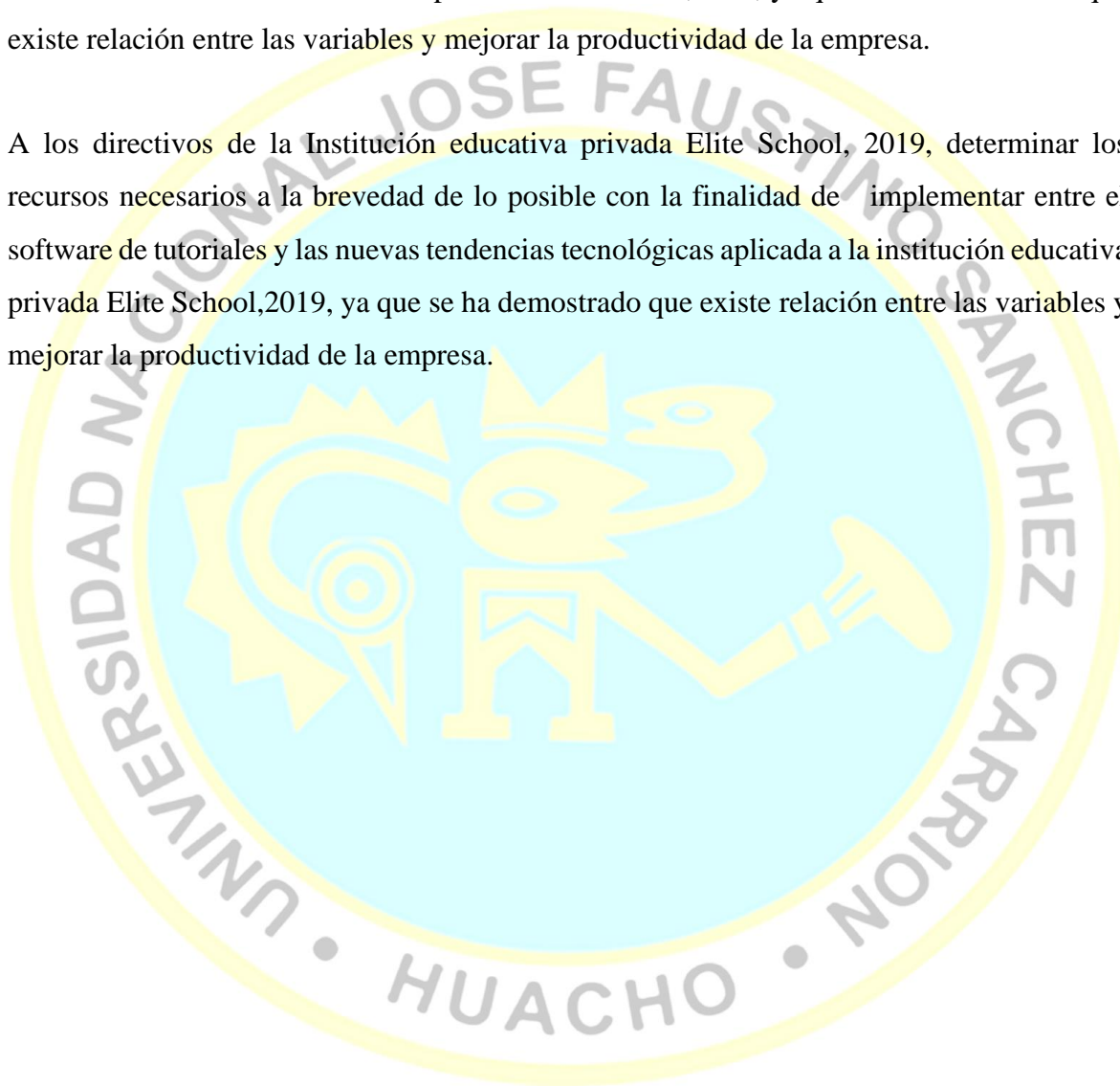
A los directivos de la Institución educativa privada Elite School, 2019, determinar los recursos necesarios a la brevedad de lo posible con la finalidad de implementar el software educativo para mejorar el control académico y las actividades diarias de la plana docencia ya que se ha demostrado que existe relación entre las variables y mejorar la productividad de la empresa.

A los directivos de la Institución educativa privada Elite School, 2019, determinar los recursos necesarios a la brevedad de lo posible con la finalidad de implementar el software de simulación y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite

School,2019, ya que se ha demostrado que existe relación significativa entre las variables y mejorar la productividad de la empresa.

A los directivos de la Institución educativa privada Elite School, 2019, determinar los recursos necesarios a la brevedad de lo posible con la finalidad de implementar el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019, ya que se ha demostrado que existe relación entre las variables y mejorar la productividad de la empresa.

A los directivos de la Institución educativa privada Elite School, 2019, determinar los recursos necesarios a la brevedad de lo posible con la finalidad de implementar entre el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School,2019, ya que se ha demostrado que existe relación entre las variables y mejorar la productividad de la empresa.



REFERENCIAS

7.1 Fuentes documentales

- Arroba Solano, J. H. (2019). *Desarrollo e implementación de un sistema biométrico para control de asistencias del personal que labora en la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica.*
- Chafloque Huamán, J.P (2018) *IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO BASADO EN EL MODELO LEARNING BY DOING PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA EN ALUMNOS DE TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I.E. 10132 JESÚS DIVINO MAESTRO.*
- Niola León,N.A (2015). *ANÁLISIS DEL USO DE SOFTWARE EDUCATIVO, COMO HERRAMIENTA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA, EN LOS ESTUDIANTES DEL 5° E.G.B DE LA UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR LEONHARD EULER.*
- Díaz Collantes, J. A., & Flores Soruluz, G. I. (2019). *Diseño e implementación de prototipo de un sistema biométrico para mejorar el control de asistencia del personal docente en la Facfym.*
- Caraballo Ríos, J. F. (2019). *Sistema biométrico para el control de asistencia de los empleados de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba.*
- Maya Vargas. (2013). *Sistema biométrico de reconocimiento de huella dactilar en control de acceso de entrada y salida.*
- Benites Rojas,E (2019). *Uso del Software Educativo Exe-Learning y el proceso de aprendizaje de los docentes de la Institución Educativa Secundaria de Calapuja, Lampa.*
- Guamán Azas,E.G (2019). *SOFTWARE EDUCATIVO Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES MATEMÁTICAS.*
- Torres Londoño, C. I., & Gallego Giraldo, J. D. (2019). *Sistema biométrico para control de acceso con doble validación Biometric system for access control with double validation. In Memorias de Congresos UTP. UTP (pp. 83-87).*

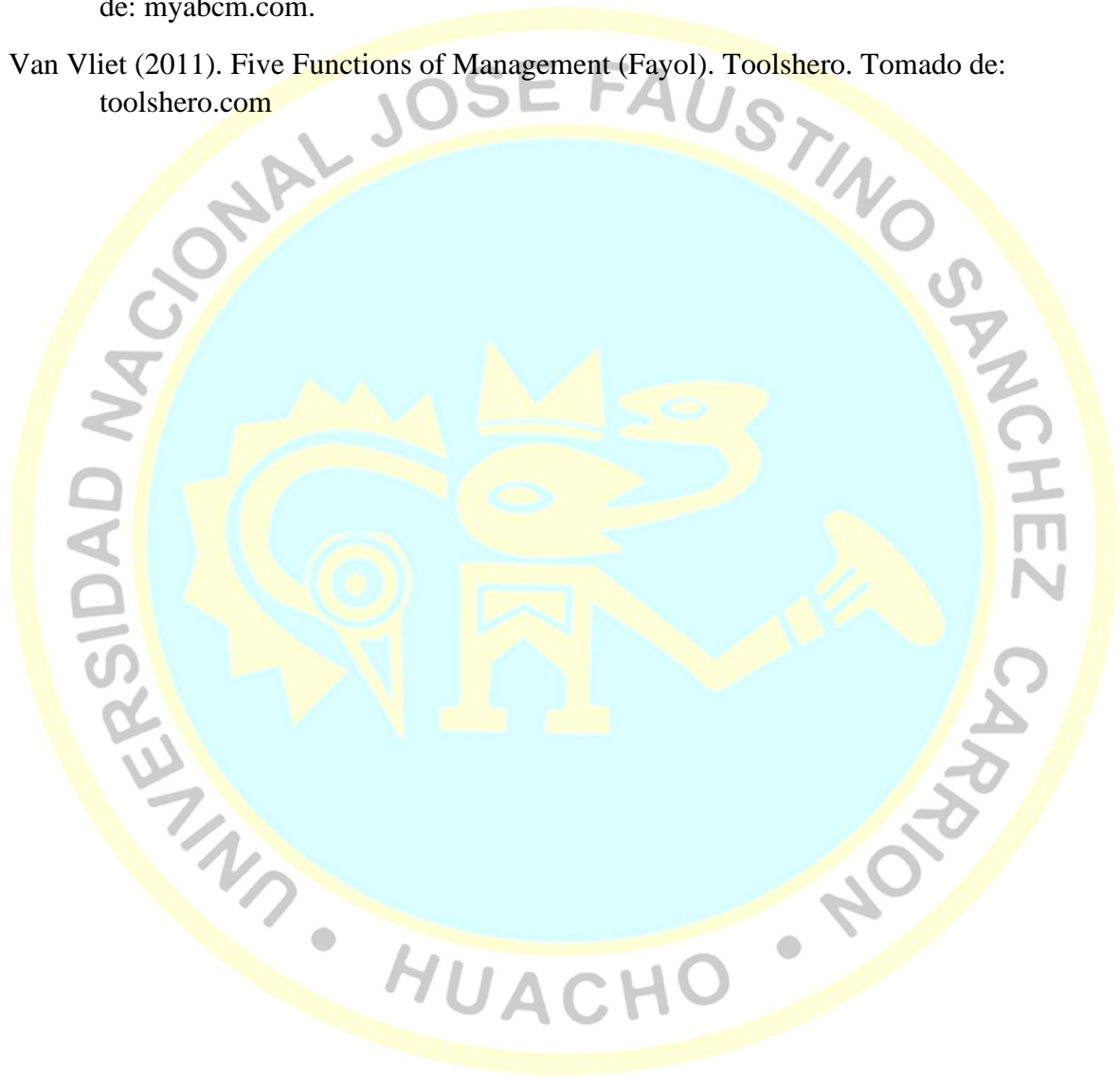
Money Matters (2018). Administrative Management Functions of Modern Office. Account Learning. Tomado de: accountlearning.com.

My MBA Guide (2018). Administrative or Management Functions of an Office. Tomado de: mymbaguide.com.

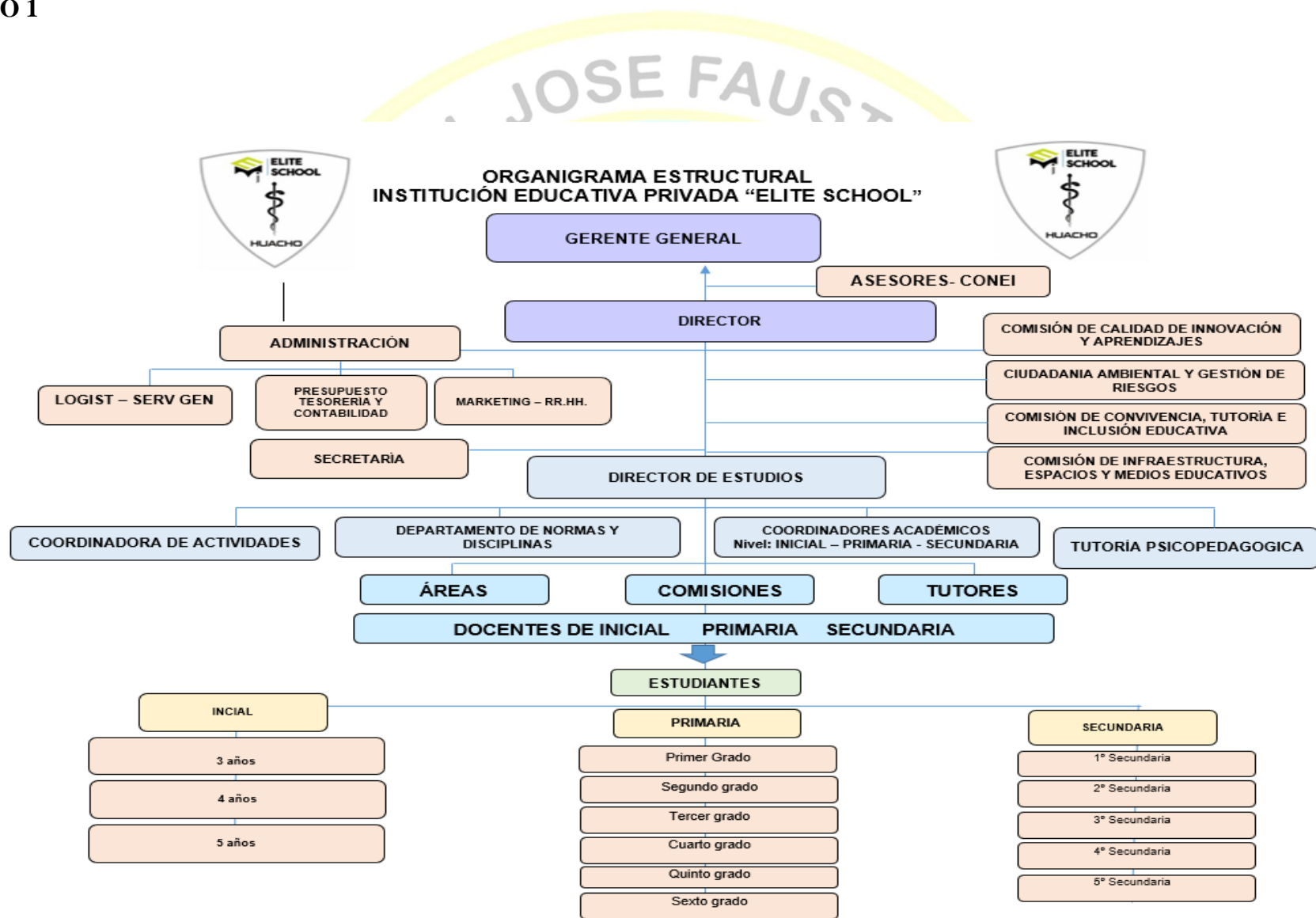
Managers-Net (2018). Administrative management. Tomado de: managers-net.com.

ABCM (2018). Learn the importance of administrative management to business. Tomado de: myabcm.com.

Van Vliet (2011). Five Functions of Management (Fayol). Toolshero. Tomado de: toolshero.com



ANEXO 1



ANEXO 2



ENCUESTA

Escala: 1=Nunca; 2=Algunas Veces; 3=Casi Siempre; 4=Siempre

PREGUNTAS	Nunca	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre
El docente tiene el dominio y el conocimiento del curso				
Hay una buena relación entre el profesor y los alumnos				
Armonía y buen ambiente en el aula				
Comunicación abierta al dialogo, para responder las preguntas				
Disciplina de los estudiantes durante la clase del docente				
Tareas practicas durante las clases				
El docente de aula realiza adaptaciones curriculares para la atención de los alumnos				
El docente da ejemplo de cooperación y ayuda mutua a sus alumnos				
Los docentes tienen clara la concepción sobre procesos de enseñanza				
Las actividades programadas para el profesor son diseñadas con la característica de un proceso de enseñanza				



Haga clic aquí para escribir texto.

ANEXO 3

PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE SOFTWARE EDUCATIVO A FIN DE LLEVAR ACABO EL CONTROL ACADEMICO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA ELITE SCHOOL-2019

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Software Educativo	Tecnología	Hardware	Tipo y método de Investigación Investigación aplicada, diseño no experimental
¿Cuál es la relación entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School,2019?	Establecer la relación entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School,2019.	Existe una relación directa y significativa entre el software educativo y el control académico en la institución educativa privada Elite School,2019		Accesibilidad	Software	
				Seguridad	Rendimiento	
					Uso	
Problemas Específicos	Objetivo Específicos	Hipótesis específicas	Control Académico	Proceso de control académico	Evaluar la gestión	población
¿Cuál es la relación entre el software educativo y la gestión administrativa a fin de mejorar la calidad de la institución educativa privada Elite School,2019? ¿Cuál es la relación entre el software educativo y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019? ¿Cuál es la relación entre el software educativo y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School,2019?	Establecer la relación entre el software educativo y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite School,2019. Establecer la relación entre el software educativo y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019. Establecer la relación entre el software educativo y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School,2019.	Existe una relación directa y significativa entre el software de simulación y la gestión administrativa en la institución educativa privada Elite School,2019 Existe una relación directa y significante entre el software de tutoriales y el proceso de monitoreo para el control al estudiante por parte de los padres de familia la institución educativa privada Elite School,2019 Existe una relación directa y significante entre el software de tutoriales y las nuevas tendencias tecnológicas aplicada a la institución educativa privada Elite School,2019			Tomar medidas preventivas a tiempo	
					Entrega de reportes	
				Término del periodo académico según cronograma	Cumplimientos de reglamentos de estudios	
				Validación en la mejora académica	Acceso al sistema de usuario	Muestra
					Acceso al sistema a tiempo real	La muestra es 10