

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA EMPRESARIAL**

“TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA
GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE UNA PYME DEL
SECTOR EDUCATIVO – TRUJILLO 2022”

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniera Empresarial

Autor:

Sandra Daniela Diaz Peralta

Asesor:

Mg. Lic. Edwin Raúl Mendoza Torres

<https://orcid.org/0000-0003-4334-6813>

Trujillo - Perú

2022

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Betty Lizby Suarez Torres	18121158
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Rocío del Pilar Capuñay Puyén	42836141
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Elizabeth Kristina Bravo Huivin	71053874
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

"TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE UNA PYME DEL SECTOR EDUCATIVO - TRUJILLO 2022"

ORIGINALITY REPORT

12%	12%	1%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	5%
2	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	1%
3	repositorio.uide.edu.ec Internet Source	1%
4	scielo.iics.una.py Internet Source	1%
5	repositorio.utelesup.edu.pe Internet Source	1%
6	repositorio.uss.edu.pe Internet Source	1%
7	Submitted to Universidad Nacional de Trujillo Student Paper	1%
8	repositorio.upn.edu.pe Internet Source	1%
9	Internet Source	1%
10	cip.org.pe Internet Source	1%

Exclude quotes On Exclude matches < 1%
Exclude bibliography On

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mis padres por ser mi mayor ejemplo de querer ser una persona responsable y honesta, a mi familia por darme el aliento necesario que me permitió seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme hacer realidad mi objetivo de culminar mi etapa universitaria con esta investigación que plasma todos mis conocimientos adquiridos. A mis padres por el apoyo incondicional en lograr mis metas a lo largo de mi vida y a mi familia por ser mi más grande inspiración para ser una mejor persona.

Tabla de contenido

JURADO CALIFICADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	10
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	25
1.3. Objetivos	25
1.3.1 Objetivo General	25
1.3.2 Objetivos Específicos	25
1.4. Hipótesis	25
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	26
CAPÍTULO III: RESULTADOS	35
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	102
REFERENCIAS	107
ANEXOS	113

Índice de tablas

Tabla 1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
Tabla 2 Cuadro de rangos de confiabilidad.....	32
Tabla 3. Análisis AMOFHIT del colegio "Marcelino Champagnat"	42
Tabla 4 Recursos de Hardware.....	78
Tabla 5 Recursos de Software	79
Tabla 6 Recursos para conectividad	79
Tabla 7 Recursos Humanos	80
Tabla 8 Otros gastos	81
Tabla 9 Costo total proyectado	82
Tabla 10 Beneficios tangibles.....	84
Tabla 11 Beneficios intangibles.....	85
Tabla 12 Utilidad estimada	86
Tabla 13 Ahorro proyectado	86
Tabla 14 Flujo de caja	87
Tabla 15 Indicadores financieros	88
Tabla 16 Resultados de indicadores financieros.....	89
Tabla 17. Implementación de Tecnología de Información	¡Error! Marcador no definido.

Índice de figuras

Figura 1 Procesos para muestra de investigación.....	28
Figura 2 Ubicación del colegio Marcelino Champagnat.....	36
Figura 3 Estructura organizacional del Colegio Marcelino Champagnat	40
Figura 4 Cadena de Valor del Colegio Marcelino Champagnat.....	41
Figura 5 Diagrama de las cinco fuerzas de Porter	43
Figura 6 Satisfacción del servicio de educación	49
Figura 7 Satisfacción con las herramientas tecnológicas	50
Figura 8 Innovación en tecnologías de información.....	51
Figura 9 Sistema de información para el control administrativo	51
Figura 10 Sistema de Información para optimizar tiempos y ahorro de costos	52
Figura 11 Sistema de información para inscripción y registro	53
Figura 12 Sistema de Información interactivo y fácil de usar.....	54
Figura 13 Optimización de los tiempos para los reportes	55
Figura 14 Uso de dispositivo Pc de Escritorio.....	56
Figura 15 Uso de dispositivo laptop	57
Figura 16 <i>Uso de dispositivo Tablet</i>	58
Figura 17 Uso de dispositivo Smartphone	59
Figura 18 Capacitación para uso del sistema	60
Figura 19 Capacitación para el registro de matrícula	61
Figura 20 Capacitación para el control de pagos.....	62
Figura 21 Capacitación para el registro de matrícula	63
Figura 22 Capacitación para envío de comprobantes electrónicos	64
Figura 23 Manual de usuario en entregables.....	65
Figura 24 Uso de videotutoriales para los entregables.....	66
Figura 25 Necesidad del soporte mensual.....	67
Figura 26 Mapa de procesos del colegio "Marcelino Champagnat"	68
Figura 27 Diagramación actual del proceso gestión de inscripción.....	69

Figura 28 Diagramación actual del proceso gestión de matrículas	70
Figura 29 Diagramación actual del proceso gestión de pagos y pensiones.....	71
Figura 30 Diagramación actual del proceso gestión de proveedores	72
Figura 31 Diagramación del proceso gestión de inscripción en el sistema	74
Figura 32 Diagramación actual del proceso gestión de matrículas	75
Figura 33 Diagramación del proceso gestión de pagos y pensiones en el sistema	76
Figura 34 Diagramación del proceso gestión de proveedores en el sistema	77
Figura 35 Acceso al sistema	93
Figura 36 Ventana general (módulos).....	94
Figura 37 Parámetros.....	95
Figura 38 Formulario de registro de alumnos	96
Figura 39 Formulario de registro de padres y apoderado.....	97
Figura 40 Registro de pagos y emisión de boletas	98
Figura 41 Estado de cuenta del alumno.....	99
Figura 42 Cierre de caja diario	100
Figura 43 Emisión de comunicado de deudas al correo de el apoderado.....	101

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo diseñar las Tecnologías de Información para la gestión administrativa de una pyme del sector educativo. El tipo de investigación fue descriptiva donde se utilizaron las técnicas de encuesta, entrevista y revisión documental. La muestra está conformada por los 4 procesos relacionados al área administrativa, 2 directivos, 5 administrativos y 23 profesores. El cuestionario aplicado ha sido avalado por el juicio de expertos y una excelente confiabilidad con un resultado en el alfa de Conbrach de 0.84 el cual afirma que la investigación ha sido realizada con datos reales en la encuesta aplicada.

Los resultados obtenidos muestran que el 84% del personal está a favor para la innovación de las tecnologías de información en la institución. El 83% del personal considera que un sistema de información le ayudaría a la optimización de tiempos y ahorrar costos. Es por esta razón que la institución deberá invertir en el sistema con el monto de S/ 31000 en total para lograr optimizar sus recursos administrativos. Se puede concluir que el diseño del sistema de gestión administrativa permitirá mejorar los diferentes procesos que se encuentren involucrados al sistema, así como mejorar los recursos administrativos y se puedan tomar mejores decisiones en toda la institución.

PALABRAS CLAVES: Tecnologías de Información, optimización de tiempos, gestión administrativa.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la actualidad a nivel mundial las Tecnologías de Información desarrollan un papel importante dentro de distintos sectores empresariales, ya sea en el sector comercial, el sector agroindustrial, el sector público y/o el sector educativo, entre otros. Es donde las empresas deben estar adaptadas de manera interna y externa a dominar la tecnología y hacer que sus colaboradores aporten de manera positiva y se sientan parte de la era de la transformación digital y cultural. Según (Rodríguez, 2019) concuerdan que la utilización de las TIC debe ser un catalizador que permita a las empresas adoptar diferentes estrategias que ayuden a mejorar su eficiencia y productividad, y de la misma manera funcione como un enfoque vinculador que da un valor a los procesos y que permita fomentar la innovación empresarial.

Según (Graf, 2020) afirma que en el año 2020 más del 55% de la población mundial cuenta con acceso a Internet y todos los días se suman nuevos usuarios. Asimismo, se maneja la estadística que en casi 7 de cada 10 hogares, hay al menos un teléfono celular. El mundo esta interconectado, debido al desarrollo de redes de internet de alta velocidad, al aumento de las capacidades y velocidades de transmisión, así como a nueva etapa evolutiva basada en la denominada "Internet de las cosas" en donde por cada interacción se genera una señal, que es posteriormente almacenada, analizada y sometida a inteligencia artificial, dando una respuesta predictiva sobre nuestras preferencias, gustos, estilos de vida y área de localización.

En América Latina existen diversos factores que no permiten que el desarrollo tecnológico alcance un nivel más alto, uno de ellos es el ancho de banda de la conexión a Internet, a diferencia de otros países desarrollados, este tema viene avanzado a gran escala y

ya es un hecho encontrar una velocidad del Internet nunca antes vista en otros países del mundo. Otro factor importante es el de la población de bajos recursos, quienes tienen una gran desigualdad en cuanto al tema de conexión como el ancho de banda, así como por el uso de equipos en mal estado u obsoletos. Mucho más aún si de brindar educación se tratase ya que todos esos recursos precarios generarían retraso en el aprendizaje de alumnos. Según (Pérez, Rojas, Quinatoa, Guaña, 2017) a nivel de Latinoamérica existen 243 instituciones de educación superior y del total de estas instituciones contempladas en formato virtual el 56% (138) de instituciones privadas, predominan sobre los 105 públicas, permitiendo que el 21% de los institutos incurran a esta modalidad virtual.

En el Perú, la transformación digital también ha tenido sus frutos en cuanto a la implementación en empresas grandes que han sabido asesorarse y encontrar las ventajas competitivas que pueden tener en el mercado al implementar la tecnología dentro de sus procesos de manera automatizada y estandarizada. Es así que, como menciona (Rodríguez, 2016), dentro del sector educación, para garantizar la calidad de la educación virtual es necesario que todo el sistema educativo se adapte a ese nuevo espacio, lo cual implicaría el diseño de nuevas estructuras, métodos e instrumentos. Para ello, con fundamento en las políticas educativas, se deben crear los escenarios propicios para que docentes, estudiantes, padres de familia, autoridades y colectividad, tengan acceso a la necesaria capacitación y cualificación en el uso y manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación.

En la actualidad, a nivel mundial la gestión administrativa se ha convertido en un punto clave para la toma de decisiones de una empresa según los recursos que utilizan ya sean materiales y humanos. Conocer una empresa a través del procesamiento de datos e información obtenidos del control de los procesos más importantes que generan rentabilidad, le permite a cualquier profesional de gestión o administrativo, conocer la situación actual y

determinar qué es lo mejor para la continuidad y mejora continua de esa organización independientemente del rubro en el que se desempeñe. Según (Mendoza, 2019), La gestión administrativa a partir de enfoques determinados por expertos permite contar con las herramientas necesarias para su aplicación eficiente y así tener en claro cuáles son las directrices por la cual se genera un cambio en el procedimiento y aplicación dentro de una institución académica.

En América Latina, en el rubro de la educación la gestión administrativa debe atender principalmente el problema de la desigualdad que existe entre alumnos del sector público y privado, debido a las diferencias en el nivel socioeconómico y recursos para llevar de la mejor manera las clases sincrónicas y asincrónicas. Se considera que parte del problema de la gestión administrativa está centrado en la baja cualificación administrativa y en el desarrollo por los rectores de las instituciones educativas, pues son quienes deciden en que gastarán durante cada vigencia fiscal el dinero girado por el estado. Para priorizar el gasto hasta ahora se utiliza el juicio personal como única técnica de decisión. (Pacheco, Robles, Ospino, 2018).

La falta de selección especializada para organizar el personal tales como la orientación, diseño de puestos y evaluación está provocando bajo nivel de desempeño, limitando que el personal administrativo para desarrollar su pro actividad, creatividad y espíritu innovador, al no existir la suficiente orientación planificación, supervisión, control de las funciones asignadas y como consecuencia a falta de estas etapas planificación se da el retraso de la entrega de documentación e información entre dependencias de la Institución y se perjudica al interesado o usuario de la institución. (Mendivel, Lavado, Sánchez, 2020).

Existe en la actualidad una problemática en ciertas instituciones educativas del Perú la cual es la falta de implementación de tecnología que les permitan tener una mejor gestión y control de información de la institución que favorezca al personal administrativo la toma de decisiones para el mejoramiento de infraestructura y procesos de la institución. Por otro lado debido existen plataformas que permiten la interacción docente-estudiante para la mejora del proceso de aprendizaje, lo cual muchas instituciones locales deberían considerar implementar.

El colegio privado mixto “Marcelino Champagnat” de Trujillo con RUC 20480991142, es una Institución Educativa Privada ubicada en Av. Manuel Vera Enríquez # 659 Urb. Primavera – Trujillo, en los últimos años se ha venido desarrollando favorablemente con lo cual ha generado indicadores positivos de rentabilidad que le permiten invertir en el desarrollo del campo de la tecnología.

La institución actualmente tiene veintidós años brindando servicios educativos de calidad con la finalidad que sus educandos reciban una educación que les permita salir airoso en sus exámenes. Del mismo modo cuenta con 45 profesores y 1050 alumnos.

La institución cuenta con un sistema que no cubre con los requerimientos para realizar una correcta gestión administrativa, por lo se ven obligados a atender la necesidad de adquirir un sistema completo que les permita controlar adecuadamente sus recursos.

Los procesos administrativos han ido evolucionando con el tiempo, por lo que la institución necesitaba tener un adecuado soporte de sistemas para la mejora continua de sus procesos

Teniendo claro lo presentado anteriormente, se elaboró el proyecto de investigación que tendrá como propósito responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo el

diseño de Tecnologías de Información optimizará la gestión administrativa de una pyme del sector educativo de la ciudad de Trujillo, 2022?

El diseño de Tecnologías de Información de la gestión administrativa, permitirá la optimización de los ingresos, las matrículas, los costos y con ello se podrá determinar cuál es el balance de la institución educativa por cada periodo de tiempo: diario, semanal, mensual, etc. Esto generará una mejor toma de decisiones en proyectos de inversión como: infraestructura, tecnología, equipamiento y recursos para el crecimiento y posicionamiento de la institución educativa.

La presente investigación tiene como objetivo diseñar un sistema basado en las Tecnologías de Información para la gestión administrativa de una pyme del sector educativo, Trujillo 2022. Diagnosticar la situación actual del proceso administrativo, identificar los procesos involucrados en el Sistema de Gestión Administrativa, determinar los requerimientos funcionales del Sistema de Gestión Administrativa para el proceso administrativo y por último estimar los indicadores económicos financieros de la implementación de la Tecnología de Información.

Los requerimientos para el diseño de un sistema basado en las Tecnologías de Información para la Gestión Administrativa para la IEP Marcelino Champagnat, Trujillo 2022, son funcionales y no funcionales.

Antecedentes

El uso de las Tecnologías de Información en México ha tenido un proceso de consecuencias, como la poca capacidad de pensar de manera crítica pues las clases sociales son muy estructuradas y esto se ve reflejado en las escuelas urbanas y rurales, donde no

cuentan con un suficiente mobiliario, menos el uso de tecnologías y la información. Esto es una brecha digital que está dada por diversos factores tecnológicos, encontrándose en una exclusión y desigualdad en lo llamado era digital. Una consecuencia resaltante sería las pocas oportunidades en el ámbito laboral, pues casi todas las empresas usan la tecnología (García, y García, 2018). Una gran realidad que existe en el país es la poca inversión de tecnología en zonas de bajos recursos que como consecuencia se ven afectados todas las personas desde los niños que no pueden tener una educación actualizada y de calidad hasta los adultos que se prohíben de tener un trabajo o postular a uno.

En Colombia existe actualmente una política pública que está basada en la incorporación de las TIC en instituciones educativas desarrollándose la investigación “Apropiación y uso de las TIC”. Ha sido necesario describir la infraestructura tecnológica de los centros educativos, describir también sus usos de los alumnos a las TIC, evaluar los conocimientos que tengan acerca de las TIC y por último saber la gestión que realizan los directivos en el currículo de las instituciones. La muestra obtenida a través de una técnica de muestreo donde se obtuvo los siguientes resultados en 35 instituciones del sector donde 7526 estudiantes matriculados, 334 docentes adscritos y 35 rectores de dichas instituciones educativas. Se logró el cálculo por un muestreo aleatorio probabilístico simple con un nivel de confianza del 95% donde 179 para un 53,5% del total de docentes, 508 para un 14,81% del total de estudiantes y 32 directivos para el 91,4% hacen referencia que el uso de las TIC es importante para la mejora de los resultados. (Lengua, 2016). Se muestra a través de resultados en otros países, el beneficio que causa el uso de las TIC en el sector educativo, permitiendo que haya una mejor gestión en la institución beneficiando a todo aquel que hace un uso correcto de ellas.

La integración de las Tecnologías de Información en el ámbito educativo en el Perú, ha logrado una gran expectativa por la manera en que los estudiantes gestionan su aprendizaje a través del uso de la tecnología, del mismo modo sea utilizada como herramienta o soporte para que el docente desarrolle correctamente su labor. Algunos profesores aún mantienen las tradicionales formas de enseñar utilizando hojas, lapiceros y pizarra. Por esa razón es importante la implementación de las TIC para lograr un completo aprendizaje en los estudiantes de manera interactiva y dinámica teniendo como resultado una generación que se encuentre lista para los nuevos cambios en el mundo tecnológico (Segura, 2018). Se muestra una comparación que existe actualmente en el país a través del uso de las TIC en el educación del alumno, logrando que aprenda de manera dinámica e interactiva con su uso a diferencia que siga con los métodos de enseñanzas tradicionales.

La implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación es de gran aporte para mejorar la eficiencia en la gestión educativa de las Universidades Públicas en Lima Metropolitana y el Callao, logrando optimizar sus tiempos y los procesos en la gestión de las Instituciones educativas siendo de gran importancia para la formación académica en las competencias tanto para estudiantes y docentes. Los resultados obtenidos fueron que las TIC tienen una relación y un aporte con el desarrollo académico de las Universidades Públicas de Lima Metropolitana y el Callao donde chi cuadrado calculado 175.640 mayor que chi cuadrado crítico 7.81 (Espinoza, 2019). El aporte que se obtiene a través de las TIC son de gran utilidad tanto en la enseñanza de una educación básica como de una educación superior logrando la optimización de los tiempos y los procesos de igual manera en la gestión de cada institución.

Las instituciones educativas pertenecientes a la UGEL 01 El Porvenir, no han sido diseñadas para los avances tecnológicos que se están viviendo últimamente y han tenido que

adaptarse a las circunstancias, del mismo modo el mal uso de los materiales tecnológicos ha sufrido daños y estas instituciones no tienen el medio económico para repararlos, los cuales han quedado obsoletos sin tener un tiempo de uso. Los resultados que se obtuvieron una dimensión cognitiva donde los docentes alcanzaron una media de 22.5 con un nivel regular, en lo conductual el promedio fue de 21.3, los docentes alcanzaron un promedio de 63.8 con nivel regular en relación a la variable. Es evidente que el sector educación es uno de los más indispensables para el uso de las TIC (Castro y Zavaleta, 2018). Es muy importante saber el correcto uso y manejo de las tecnologías de información porque puede tener como consecuencia diferentes daños los cuales originen gastos en reparación o reemplazo de equipos tecnológicos.

El uso de Tecnologías de Información en el IESP Víctor Raúl Haya de la Torre en Santiago de Chuco es el motivo de la investigación para la mejora en el aprendizaje de matemática en los estudiantes, pues ellos muestran un gran desinterés por realizar sus cálculos estadísticos de forma manual por lo amplio que pueden llegar a ser. Es por esa razón que el uso de herramientas como Microsoft Excel es importante para realizar un correcto cálculo estadístico y lograr un mejor aprendizaje del curso de Estadística que pertenece al área de matemática. Por medio de la prueba de T-Student, la media arrojada en el pretest es de 9,4286 y en el post-test es de 15,2857 el cual evidencia que hubo una mejora en el aprendizaje del curso de matemática. El uso de las TIC muestra la gran mejora en todas las dimensiones de la matemática (Benites, 2019). El uso de las TIC permite a los estudiantes tener más interés en ciertos cursos que son tediosos si se realizan manualmente a comparación del uso de tecnología que en el programa de Excel permite que sea más interactiva y fácil, motivándolos a interesarse más en el curso y de esta manera adquirir nuevos conocimientos.

En Colombia la Gestión Administrativa está relacionada con las actividades, estrategias y operaciones que son realizadas para cumplir las metas, políticas y objetivos de una organización, con relación a su misión y visión, las políticas, su marco legal que está regulada por el sistema educativo nacional. En la investigación realizada Universidad Simón Bolívar, se obtuvo un resultado de 100% que son 890 profesores encuestados, el 22% (194 profesores) están de acuerdo con la nueva gestión administrativa, planteada por la Universidad, esto requiere de una mejora en el deseo de los profesores por confiar en las nuevas gestiones que se quiere implantar (Flores, 2017). Se menciona la relación que existe en las estrategias y operaciones para que de esta manera se logre cumplir las diferentes metas que existan en la empresa, logrando que los trabajadores se sientan confiados con las diferentes gestiones que se realicen.

El colegio nacional experimental de Ambato – Ecuador, la evaluación realizada a las autoridades y docentes se realizaba cada 2 años, esto originaba que no exista un correcto desempeño y la inconformidad tanto como en alumnos como en padres de familia. La improvisación en el desempeño de las autoridades y docentes ha generado una gran inestabilidad en el centro educativo, resignación y la falta de evaluaciones que mostrarían la situación actual de la institución y el desarrollo de sus procesos (Salinas, 2015). A través de un claro ejemplo se puede observar que la importancia del control que se debe tener en los indicadores u objetivos de la empresa que posteriormente se debe hacer un seguimiento de evaluación por periodos.

Las actuales tendencias en educación superior en el Instituto Peruano de Administración de Empresas (IPAE), están constituidas como un cambio en el transcurso del tiempo logrando que las demás instituciones quieran lograr cambios en la forma de gestionar sus procesos administrativos y tener como resultados una mayor acogida por parte

de los estudiantes. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a cuatro directivos, cuestionarios en línea a 39 profesores, 22 alumnos y 12 administrativos los resultados obtenidos es que sí existe una relación entre la prácticas de gestión administrativa en el instituto y las prácticas de innovación educativa que tengan el uso de la tecnología esto va a permitir que se desarrollen proyectos innovadores que puedan sobrepasar las dificultades que se presenten mejorando así desde el proceso de planeación (Sánchez, 2017). El sector educativo también se está actualizando, esto permitirá obtener grandes beneficios en la institución educativa logrando tener un mejor control y gestión de los procesos administrativos teniendo como resultado un mejor desempeño laboral por parte de los trabajadores a través del uso de tecnologías de información.

La gestión administrativa en la escuela de postgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo es conocida como los conocimientos y prácticas para una correcta administración de la educación permitiendo cumplir con la planificación, el seguimiento y la organización de los procesos educativos. Los cuatro elementos de la gestión administrativa son la planeación, organización, recursos humanos y la dirección y control cumpliendo correctamente estos elementos. Los resultados obtenidos a través de las encuestas fue la satisfacción con un promedio de 2,84 siendo el 71% de los estudiantes, planteándose la propuesta de mejora en la atención de la Universidad. (Castañeda y Vásquez, 2016). Es importante conocer la importancia de una correcta gestión administrativa ya que permite articular libremente entre la planeación, una correcta organización, los recursos humanos adecuados teniendo un buen control de todo lo mencionado anteriormente.

La investigación realizada en la I.E. N° 80826, Huaranchal – Otuzco acerca de la gestión administrativa el directivo responsable elabora el programa anual en el mes de marzo, solo con la finalidad de cumplir formalmente lo requerido pues no se ejecutan todas

las actividades propuestas en el año escolar. No se realiza la supervisión a los docentes y sigue siendo algo rutinario y deficiente, ellos presentan muchas deficiencias en las acciones curriculares. Los resultados que se obtuvieron fueron gracias al uso de Spearman aplicadas a las variables con una población muestral de 40 docentes. Se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho ($r=0.567$) con un nivel de significancia de 0.000 menor al nivel esperado ($p<0.05$). En conclusión, se afirma la relación entre la gestión administrativa y el desempeño docente en la institución educativa (Quiroz y Vega, 2020). Se debe realizar en las empresas un mapeo de sus procesos los cuales permitirán ver correctamente las funciones y acciones de cada trabajador, posteriormente se deben plantear indicadores que permitan mejorar aquellos procesos y poder medirlos o evaluarlos en tiempos específicos para realizar las mejoras respectivas.

Se determinará la concordancia entre las estrategias de gestión administrativa y la convivencia en la Institución Educativa N°80272 “Teófilo Benites Gil”, Usquil – Otuzco, la finalidad de la investigación es eliminar la mala convivencia entre los estudiantes, como primer punto debe existir un ambiente laboral adecuado para los trabajadores y los padres de familia, de esta manera dar una imagen correcta a los estudiantes de cómo llevar una convivencia en armonía. Los resultados arrojados ha sido el buen nivel de las variables de estudio, la gestión administrativa se relaciona ($Rho= 0,721$) con la convivencia en función a los agentes educativos de la institución (Mamerto, 2020). Una correcta gestión administrativa va a permitir que los tres involucrados desde el personal administrativo, los padres y los alumnos estén satisfechos con la eficiencia de sus funciones a través de la implementación del sistema.

Bases Teóricas

Tecnologías de Información

Las tecnologías de información están presentes en todos los niveles de nuestra sociedad actual, desde las más grandes corporaciones multinacionales, a las pymes, gobiernos, administraciones, universidades, centros educativos, organizaciones socioeconómicas y asociaciones, profesionales y particulares. (Suárez, 2010). Actualmente la Tecnología de Información moderna es considerada como una interfaz amigable con el usuario, pues utiliza aparatos electrónicos personales con telecomunicaciones instaladas.

Es considerada también interactiva, puede estar integrada con otros tipos de software y cuenta con una flexibilidad dentro de los procesos y la descripción de tareas. Sus características más relevantes son: la fácil manipulación de los datos sin necesidad de programar, el soporte de la información en una base de datos, el procesamiento de los documentos sin necesidad de usar papel, la solución de tareas de manera interactiva, la producción general de un documento y el proceso para adecuarse la resolución de problemas. (Gil, Rosas y Olmeda, 2014)

Una organización está formada por diferentes personas, diversas funciones que se deben realizar, al igual que las herramientas para cumplir con las labores indicadas. Todo está correctamente unido por la información contiene el Sistema de Información. (Estallo, 2012).

El uso de las TIC

La Tecnología de la Información abarca mucho más tiempo y capital, el área que trata toda la información no debe ser la única que maneje este tipo de tecnología. En la actualidad muchos directivos no tienen un buen manejo ni uso de esta tecnología, lo que produce que haya defectos y cuellos de botella en diversos procesos. En el sistema presentado está implicado al equipo de reconocimiento de datos, la tecnología de la comunicación, la automatización de la producción al igual que otros equipos como los diferentes servicios. Ha logrado un valor estratégico y abarca a todo tipo de empresas, puede cambiar la cadena de producción, al igual que los productos y brinda una mayor cantidad de información de los productos y que el proceso de gestión de proveedores contenga más información. (Vasconcelos, 2015).

Las TIC en el sector educación

En el campo educativo las Tecnologías de Información y la Comunicación han transformado las diferentes metodologías y los estilos de aprendizaje de los alumnos. Es por esa razón que brinda facilidades para las múltiples formas de aprendizaje de manera eficaz y puedan beneficiarse en la enseñanza. Un claro ejemplo es Europa y Estados Unidos que tienen altas tasas de implantación de TIC en sus centros educativos, pero la mayoría de los jóvenes no utilizan adecuadamente estos recursos (Hung, 2015).

Según Romero, et al. (2018), existen tres beneficios que brindan las TIC:

- **Mayor beneficio del tiempo:** A través de los sistemas informáticos se puede realizar la utilización de las tareas cotidianas y de esta manera realizar actividades más productivas.

- **Administración eficiente del negocio:** Por medio del uso de aplicativos informáticos puede llegar a controlarse ciertas variables que están en el negocio como el inventario de almacén, beneficios de los productos y adquisiciones a los proveedores.
- **Disminución de carga administrativa:** Los procesos más tediosos se pueden hacer de manera más fácil por medio de las herramientas informáticas tales como arqueos de caja, trámites por internet, etc.

Gestión Administrativa de Instituciones Educativas

La administración y la conducción de una institución educativa, considerada ya como una empresa de servicios, no es ajena a la gestión empresarial y, por ende, vale recordar que para lograrla es necesario aplicar las cuatro grandes funciones básicas de la administración: la planeación, la organización, la comunicación y el control (Ramírez, 2014).

En la investigación la justificación práctica está orientada a la necesidad de conocer si el diseño basado en las Tecnologías de Información para la gestión administrativa ayuda a la optimización del proceso administrativo. La propuesta es óptima pues plantea un sistema en el cual se encuentran los módulos de cada proceso administrativo los cuales son: gestión de inscripción, gestión de matrículas, gestión de pagos y la gestión de proveedores, permitiendo que el personal administrativo tenga un mayor control de los recursos de la institución. De igual modo la justificación metodológica está basada en que la Universidad Privada del Norte, requiere la elaboración de un trabajo de investigación, el cual justifique los conocimientos que se han adquirido en el periodo educativo y su propuesta práctica, para

que finalmente se obtenga el grado de bachiller de la carrera de Ingeniería Empresarial conforme a la ley 30220 artículo 45 del año 2014.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo las Tecnologías de Información influyen en la gestión administrativa de una pyme del sector educativo de la ciudad de Trujillo, 2022?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar la influencia de las Tecnologías de Información en la gestión administrativa de una pyme del sector educativo, Trujillo 2022.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual del proceso administrativo.
- Identificar los procesos involucrados en el Sistema de Gestión Administrativa.
- Determinar los requerimientos funcionales del Sistema de Gestión Administrativa para el proceso administrativo de la empresa.
- Estimar los indicadores económicos financieros de la implementación de la Tecnología de Información.

1.4. Hipótesis

Las Tecnologías de Información influyen significativamente en la gestión administrativa de una pyme del sector educativo, Trujillo 2022.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

Esta investigación tiene un enfoque de estudio de modo cuantitativo, ya que se ha realizado la recolección de datos a través de diferentes instrumentos y posteriormente se analizaron los resultados obtenidos, de esta manera se respondieron preguntas de investigación permitiendo atestiguar la hipótesis planteada.

Tipo de Investigación:

Básica

Según Muntané (2011) la investigación básica “es caracterizada por ser originada en un marco teórico y mantenerse en él. Su objetivo es aumentar los conocimientos científicos, pero sin compararlos con algún aspecto práctico”.

Prospectiva

Según Rico (2016) la investigación prospectiva “es identificar lo que puede pasar en el futuro para poder aclarar las diferentes acciones que se quiere realizar en el presente.

Descriptiva

Según Mills y Gay (2012) la investigación descriptiva “logra abarcar el conjunto de datos para justificar la hipótesis o dar solución a las preguntas correspondientes sobre los sujetos del estudio. El estudio descriptivo se encarga de informar y determinar la forma de ser de los objetos”.

Transversal

Según Vega, Maguiña, Soto, Valdivia y Correa (2020) la investigación transversal “es la estimación de un determinado momento y tiempo, también permite determinar la alianza entre dos variables o más.”

Observacional

Según Montano (s/f) la investigación observacional “se desarrolla por medio de la observación, sin la intervención ni manipulación del objeto estudiado, tampoco se logra controlar las variables de investigación”.

Población y muestra:

La unidad de estudio está conformada por un proceso administrativo y un personal administrativo, a su vez la población del trabajo de investigación está constituida por cuatro procesos administrativos y los 65 trabajadores de la institución. Así mismo la muestra se ha realizado por conveniencia permitiendo que se acceda a la información con más facilidad para la investigación realizada escogiendo a los trabajadores que están dentro de los procesos a utilizar. Se han considerado los 4 procesos relacionados al área administrativa, 2 directivos, 2 administrativos y 23 profesores en el año 2022.

Los criterios de inclusión son:

- Los procesos involucrados en el área administrativa
- Los dos directivos y dos administrativos que están involucrados en los procesos.
- Los 23 profesores que son la totalidad de docentes en la institución correspondiente al año 2022.

Los criterios de exclusión son:

- Los procesos generales de la institución educativa
- Los dos directivos y los 5 administrativos que son parte de la institución educativa.
-

Figura 1

Procesos para muestra de investigación



Nota: Los cuatro procesos del área administrativa.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos y análisis de datos:

Entrevista

La entrevista es un proceso donde la comunicación se realiza habitualmente entre dos personas; en dicho proceso el entrevistado adquiere información del entrevistado directamente. La entrevista no es considerada una conversación común, si no una conversación formal, que tiene un propósito y lleva de manera implícita diferentes objetivos para una investigación. Peláez et al. (s/f).

La planificación de la entrevista es importante para la utilidad de la información recopilada en una investigación. El control y modificación de la técnica empleada es un paso indispensable. De esta manera el desarrollo de la entrevista es clave para obtener la información necesaria y obtener lo que se requiere del entrevistado. (García, Martínez, Martín y Sánchez, s/f)

Revisión Documental

Es una acción intelectual que por medio de un documento secundario actúa como un intermediario o también como instrumento de búsqueda entre el documento original y la persona que solicita la información. La persona que realiza el proceso de interpretación y su análisis de los documentos para posteriormente sintetizarlo. Esto permite tener información real y cuantitativa. (Cortés e Iglesias, 2004)

Encuesta

La investigación a través de una encuesta necesita una fase de programación y planteamiento, seguido de su desarrollo o empleo de dicha programación a través de una serie de pasos. Los conceptos del tema de investigación y objetivos deben ser plasmados en

un cuestionario que recopilará la información necesaria de manera que responda dicho cuestionario por medio de los entrevistados. Alvira (2011)

Instrumentos de recolección de datos y análisis de datos

A continuación, se muestran las diferentes técnicas con sus respectivos instrumentos para el presente trabajo de investigación.

Tabla 1

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TÉCNICA	INSTRUMENTO
Entrevista	Guía de entrevista
	Ficha de registro de datos
Revisión Documental	Reporte de matrículas
Encuesta	Cuestionario

Nota: En esta tabla se muestran las técnicas utilizadas con sus respectivos instrumentos para la investigación

Validez y confiabilidad de los instrumentos

Validez de los instrumentos

Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron validados a juicio de un experto el cual verificó que exista una coherente relación entre la variable, indicador, dimensiones e ítems. El experto escogido es: nombre y cargo (ver anexo 6).

Confiabilidad de los instrumentos

El análisis de confiabilidad de los instrumentos se efectuó por medio del Alfa de Cronbach, ya que los ítems fueron estimados con la escala de Likert, adaptándose perfectamente.

Ecuación 1. Fórmula de Cronbach

$$\alpha = \frac{n}{n - 1} * \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_x^2} \right]$$

Donde:

n= Número de ítems

s_i²= Varianza del ítem

s_x²= Varianza total

Tabla 2
Cuadro de rangos de confiabilidad

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad mala
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Nota: En esta tabla se muestra el rango y el detalle de la confiabilidad para evaluar el resultado del método de Cronbach.

El resultado obtenido al analizar el Alfa de Cronbach ha sido 0.84 lo que comprueba que hay una veracidad de los datos obtenidos en la encuesta (Ver anexo N°8 y N°9).

Procedimiento de recolección de datos

Entrevista

- **Fase inicial**

Elaboración de la guía de entrevista: Se realiza un listado de preguntas, posteriormente se seleccionan las que serán aplicadas. Se determina con el entrevistado la fecha y el lugar donde se desarrollará la entrevista.

- **Fase de desarrollo**

Desarrollo de la entrevista: Se hace una introducción breve sobre la investigación, dando a conocer a ambas partes el tema a tratar y puedan entrar en confianza para comenzar con las preguntas.

- **Fase de cierre**

El entrevistador hace un resumen con la información más relevante de la entrevista, posteriormente agradece el tiempo y la disponibilidad del entrevistado.

- **Análisis de datos de la entrevista**

Se realiza un documento con los datos de la entrevista, para analizar la información más importante que será usada en la investigación.

Encuesta

- **Preparación de la encuesta**

Se realizan las preguntas y las alternativas de respuesta que se harán por medio de la aplicación Google forms, enviándose a cada destinatario correspondiente de la institución.

- **Desarrollo de la encuesta**

Se brinda una explicación breve a los encuestados, dando indicaciones y posteriormente realizar la encuesta, brindando en todo momento el apoyo para absolver alguna duda que puedan tener.

- **Migración de datos**

Se realiza una exportación de datos sobre las respuestas recolectadas en las encuestas en la misma aplicación de Google forms.

- **Análisis de datos**

Se elabora un análisis con los datos obtenidos para tener algunas respuestas sobre lo que se investiga.

Revisión Documental

Procedimiento

- Se solicitó la información a la institución acerca del proceso de matrículas, qué herramientas y recursos utilizan.
- Se solicitó un formulario de inscripción de alumnos, formulario de matrícula de alumnos y la estructura del estado de cuenta del alumno.
- De acuerdo a la documentación solicitada se aplican las funcionalidades necesarias para la implementación de los módulos correspondientes.
- Se realiza una evaluación de la información obtenida y procesada por parte de los módulos a implementar en la institución.

Procedimiento de tratamiento y análisis de datos

Luego de haber usado los instrumentos y los datos, se utilizó la herramienta de Office Excel donde se almacenaron los datos para ser codificados y aplicar la estadística descriptiva. (Se organizó la información recolectada en cuadros, gráficos y también tablas para ser finalmente analizada.)

Aspectos Éticos

Es necesario recalcar que los datos adquiridos tanto técnico, financiera y de otro tipo serán usados de manera confidencial. Por otro lado, se les comunicó a las personas que serán partícipes para la recolección de datos que la participación será de manera voluntaria y podían desistir si así lo desearan. También fueron comunicados que la información y sus identidades serán trabajadas de manera anónima cuidado la integridad del participante, de este modo también se les solicitó la veracidad y transparencia total a sus respuestas, garantizando la confiabilidad para la investigación. Según el código de ética del CIP artículo 45° “Mantener la debida reserva y discreción respecto a los trabajos, datos e informaciones de índole técnica, financiera y otras de naturaleza confidencial que obtenga de su cliente en el ejercicio de su actividad profesional”.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Diagnóstico situacional del proceso administrativo

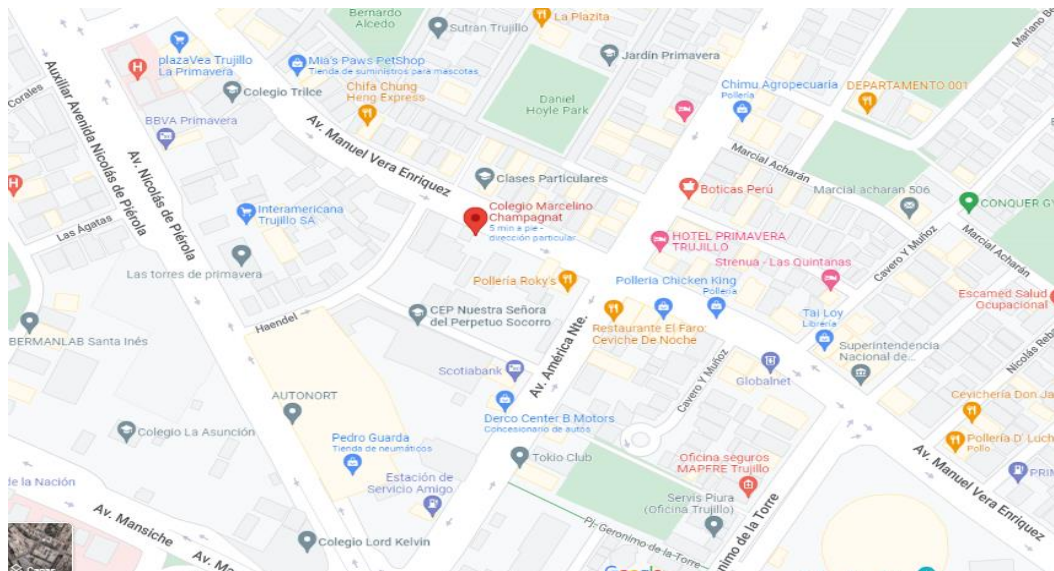
Información general

- **Nombre de la institución:** I.E.P. Marcelino Champagnat
- **Dirección:** Av. Manuel Vera Enrique 659 Urb. Primavera
- **Distrito:** Trujillo

- **Región:** La Libertad
- **Teléfono:** (044) 220281 / 999331752

Figura 2

Ubicación del colegio Marcelino Champagnat



Nota: En la imagen se muestra la ubicación del colegio Marcelino Champagnat en Trujillo.

Misión, Visión y Valores

Misión

Formar integralmente a estudiantes de Inicial, Primaria y Secundaria, desarrollando conocimientos, capacidades y actitudes esenciales que les garanticen desempeños satisfactorios y la práctica de valores en su vida.

Visión

El Colegio Privado Mixto “Marcelino Champagnat” de Trujillo, Institución Educativa de Inicial, Primaria y Secundaria, pretende ser reconocido en el ámbito local, regional y nacional, por brindar al estudiante una educación de calidad, infraestructura adecuada y moderna, con personal docente competitivo y tecnología educativa de avanzada; pero también por la participación destacada de sus egresados, durante su formación profesional, en institutos superiores y universidades del país y por contribuir positivamente con el Estado en la tarea de educar a la niñez y a la juventud.

Valores

Los valores fundamentales que asume el colegio son:

- ✓ Puntualidad
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Trabajo
- ✓ Orden
- ✓ Respeto
- ✓ Solidaridad

Especialmente los tres primeros que son nuestro lema y rigen la vida institucional, desde su fundación.

Historia

El 3 de abril de 1995, el Colegio Privado Mixto “Marcelino Champagnat” abrió sus puertas para atender a 458 niños y adolescentes ansiosos de recibir una

educación integral y de calidad que los prepare para la vida presente y futura. Se hacía así realidad el sueño de su promotora, la profesora María Teresa Fajardo Ibáñez de Arroyo de contribuir a la educación del pueblo que la vio nacer.

Han pasado por sus aulas miles de estudiantes de las 27 promociones que egresaron, cuyos integrantes desempeñan exitosamente las funciones y cargos que la vida y la sociedad les tenía reservados, en diferentes campos del desarrollo humano.

El plantel inicia su funcionamiento bajo la dirección del profesor Santiago Viteri Rivasplata, solo contaba con 2 plantas, 16 espaciosas aulas para los niveles inicial, primaria y secundaria, laboratorio de ciencias, salas de cómputo, amplio patio central, 2 losas deportivas y oficinas administrativas. Se recuerda que en la elección de los colores rojo y negro que distinguen al colegio y el diseño del buzo participaron alumnas y alumnos invitados. También se desempeñaron como directores los educadores Julio Valverde Salvador y Teresa Fajardo Ibáñez. El actual director es el ingeniero y profesor Armando Arroyo Fajardo.

El año 1997 se inauguraron las piscinas. Posteriormente se construyeron el tercer y cuarto pisos, debido al incremento de secciones, también se adecuaron ambientes para el tópico de enfermería, sala de música, de danzas, contabilidad y lo más importante aulas TIC (tecnologías de información y comunicación).

Desde el año 2004 el colegio cuenta con su himno, a iniciativa del director Julio Valverde, que es cantado en toda ceremonia por la comunidad educativa como una manera de expresar su amor e identificación con la institución. El campo de gras fue inaugurado el 2008, para el desarrollo del área de Educación Física y la práctica del deporte por alumnos, padres de familia y docentes.

Las ceremonias religiosas se llevan a cabo en el oratorio que fue inaugurado el año 2011. El 2014 se temperó la piscina semi olímpica y el 2016 fue techada, al igual que la losa deportiva.

Desde el 2020 se cuenta con la Marcha Champagnista, para los desfiles escolares y las ceremonias cívico patrióticas.

Desde los inicios del colegio la promotora, el equipo directivo y los docentes han desarrollado innovaciones en los aspectos académico, artístico y deportivo, que convierten a la institución en líder, pues tenemos una jornada pedagógica de 40 horas, aplicamos las estrategias metodológicas “aprende jugando” en inicial, y “aprende haciendo” en primaria y secundaria y elaboran módulos de aprendizaje que son actualizados permanentemente.

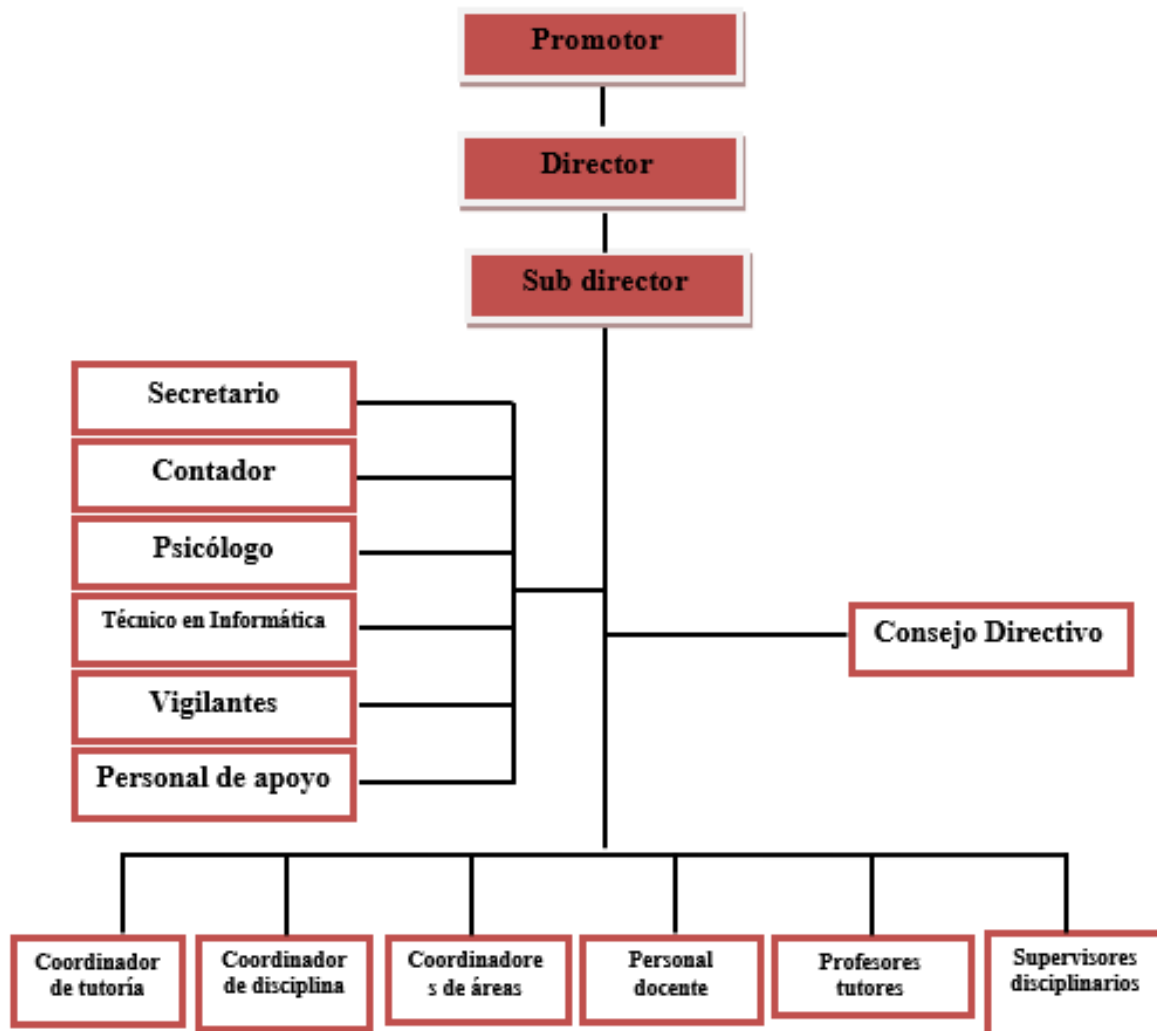
Los avances tecnológicos son adecuados para un mejor aprendizaje, todas las aulas cuentan con equipos multimedia y todos los ambientes son monitoreados con cámaras de videovigilancia para mayor seguridad y control.

Los años de historia Champagnista, coronados con éxitos académicos, deportivos y artísticos nos obligan a renovar el compromiso de seguir trabajando sin denuedo en la formación de jóvenes exitosos en los campos que elijan y que con el lema “Puntualidad, Responsabilidad y Trabajo”, cada alumno y exalumno se sienta siempre **ORGULLOSO DE SER CHAMPAGNISTA.**

Estructura Organizacional

Figura 3

Estructura organizacional del Colegio Marcelino Champagnat

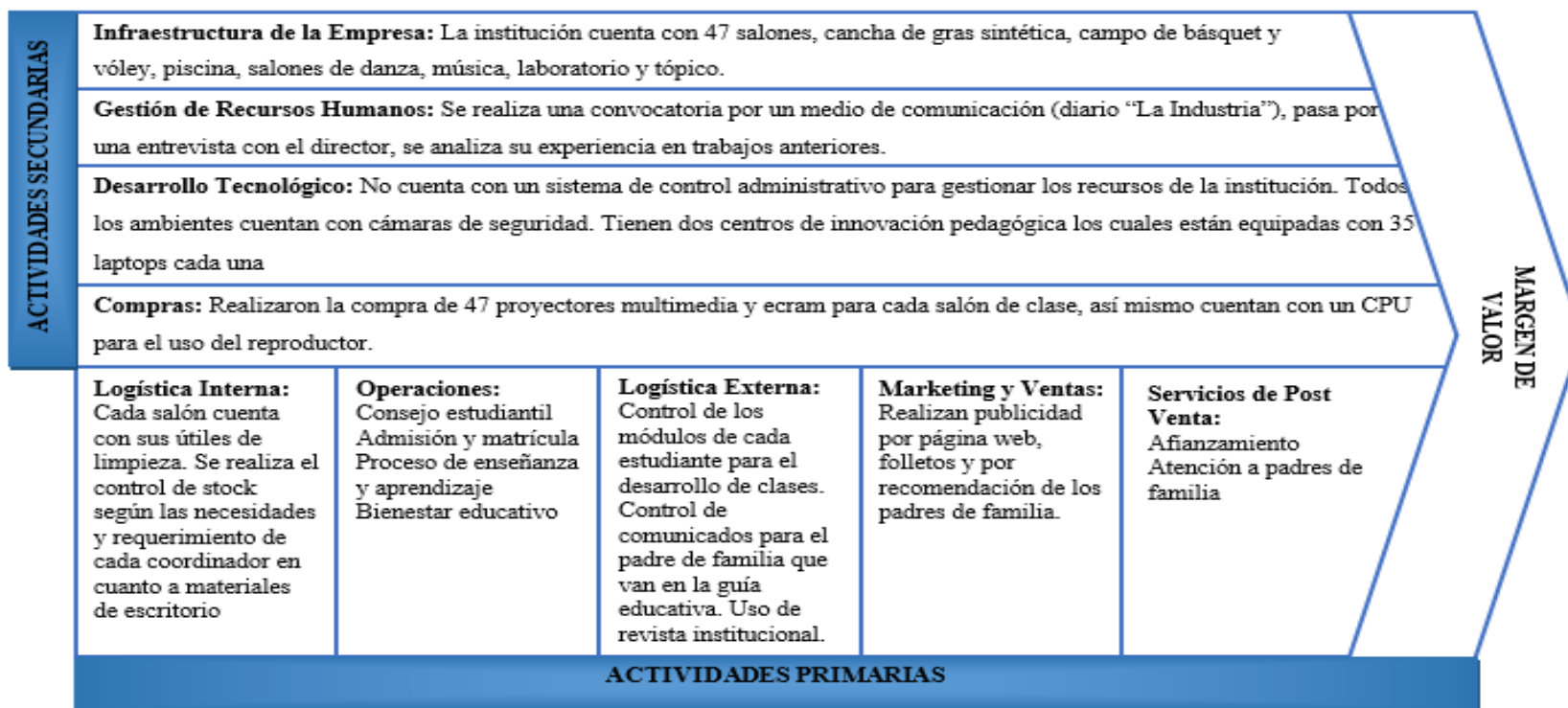


Nota: Este es el organigrama actual del Colegio Marcelino Champagnat.

Análisis Interno

Figura 4

Cadena de Valor del Colegio Marcelino Champagnat



Nota: La imagen presenta la cadena de valor actual del Colegio Marcelino Champagnat.

Análisis AMOFHIT

Tabla 3.

Análisis AMOFHIT del colegio "Marcelino Champagnat"

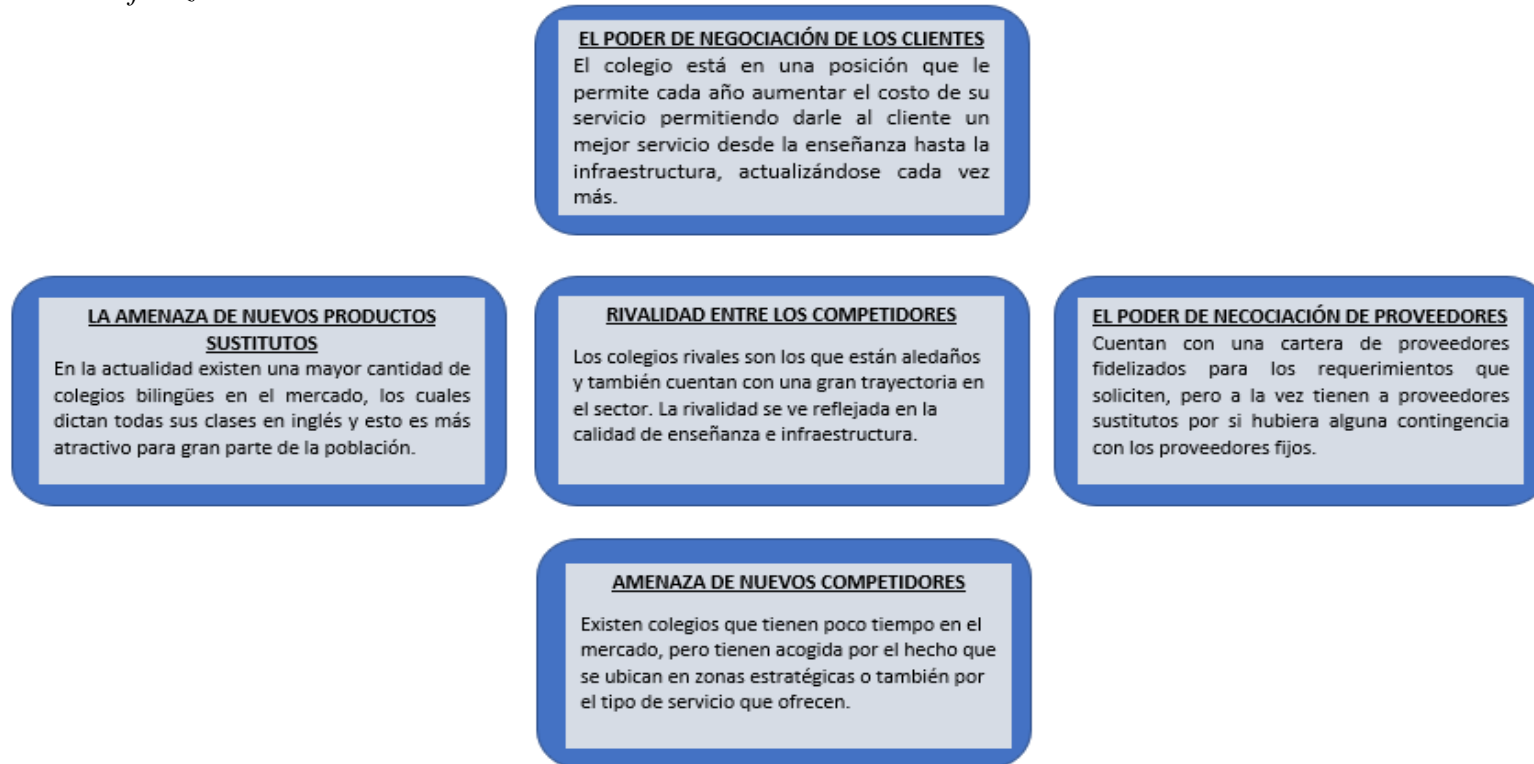
ANÁLISIS AMOFHIT		
FACTOR		
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Administración Gerencia	y - Predisposición del director para que se realicen las mejoras correspondientes para la institución. - Correcta dirección de gestiones en base a nuevas disposiciones por el estado.	- Escases en asesorías por expertos en diferentes rubros para el director.
Marketing y Ventas	- Realiza sus publicidades por sus diferentes redes sociales - La recomendación que tiene por sus padres de familia	- La publicidad de la institución no es realizada por un personal capacitado en marketing
Operaciones Logística	y - Adaptación de el plan anual acorde a las nuevas normativas de la UGEL	- Pocos recursos que cuenten con tecnología para la gestión administrativa
Finanzas Contabilidad	y - Tienen a un personal de confianza y capacitado para ver esa área de la institución	- No cuentan con un análisis de riesgo actual para el área de contabilidad
Recursos Humanos	- Minuciosa selección del personal que van a contratar, sobre todo con buena referencia	- No cuenta con una evaluación estándar para la contratación de profesores
Informática Comunicaciones	y - Infraestructura adecuada de equipos en cada salón	- No cuentan con pizarras inteligentes
Tecnología, desarrollo de información	- Cuentan con un sistema de seguridad en la institución	- No cuenta con un sistema de gestión administrativa

Nota: En esta tabla se muestra el análisis interno del Colegio Marcelino Champagnat.

Análisis de las cinco fuerzas de Porter del colegio Marcelino Champagnat

Figura 5

Diagrama de las cinco fuerzas de Porter



Nota: La figura muestra el diagrama de las cinco fuerzas de Porter que permite analizar las fuerzas competitivas para la institución.

A través de la operacionalización de las variables, se ha podido obtener los tres tipos de instrumentos que se serán utilizados en esta investigación. Los instrumentos son: entrevista, encuesta y revisión documental.

Resultados de la entrevista

Entrevista personal al director del colegio Marcelino Champagnat para conocer los aspectos generales, sus procesos, sus clientes y los servicios.

A continuación, se muestran los resultados sobre la entrevista que se realizó al director del colegio Marcelino Champagnat.

1. ¿Cómo se fundó la institución educativa?

El colegio Privado Mixto Champagnat, fue fundado por la señora María Teresa Fajardo Ibáñez de Arroyo el 31 de marzo de 1995, siendo una institución educativa privada que está sujeta a las normas del Sector Educativo.

2. ¿Cuánto tiempo tiene la institución educativa?

Contamos con 26 años al servicio de la comunidad Trujillana.

3. ¿Cuál es la misión de su institución educativa?

Formar integralmente a estudiantes de Inicial, Primaria y Secundaria, desarrollando conocimientos, capacidades y actitudes esenciales que les garanticen desempeños satisfactorios y la práctica de valores en su vida.

4. ¿Cuál es la visión de su institución educativa?

El Colegio Privado Mixto “Marcelino Champagnat” de Trujillo, Institución Educativa de Inicial, Primaria y Secundaria, pretende ser reconocido en el ámbito local, regional y nacional, por brindar al estudiante una educación de calidad, en infraestructura adecuada y moderna, con personal docente competitivo y tecnología educativa de avanzada; pero también, por la participación destacada de sus egresados, durante su formación profesional, en institutos superiores y universidades del país y por contribuir positivamente con el Estado en la tarea de educar a la niñez y a la juventud.

5. ¿Qué diferencia tiene su institución educativa de otras?

Ofrece una educación integral, preocupándose por el desarrollo intelectual, físico, moral y espiritual de sus estudiantes.

6. En la actualidad muchas instituciones educativas hacen uso de tecnología ¿Podría mencionar en qué procesos hacen uso de tecnología?

En el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje, utilizan el internet, laptops, cañones multimedia, la plataforma virtual propia del colegio.

7. Las capacitaciones son muy importantes en la actualidad ¿Qué tipo de capacitaciones ofrecen a sus colaboradores?

Capacitaciones en forma presencial y capacitaciones virtuales, en el aspecto pedagógico como en la tecnología.

8. ¿Hacia qué tipo de clientes está enfocado el servicio? ¿A qué sectores pertenecen?

Es abierto totalmente, existen estudiantes de diferentes estatus sociales y económicos.

9. ¿Qué acciones se realizan a diario para satisfacer las necesidades de los clientes?

El desarrollo de las sesiones de aprendizaje que implican actividades que los estudiantes tienen que desarrollar en su casa.

10. ¿Qué aspectos positivos resalta en los servicios que brinda la institución educativa?

Se brinda un servicio educativo de calidad, porque contamos con profesores altamente calificados, contamos con una infraestructura adecuada que tienen piscina, campo deportivo, patios, aula de innovación pedagógica.

11. ¿Se ha implementado algún servicio que diferencie su institución educativa de la competencia?

Servicio médico, servicio psicológico, piscinas dentro del colegio.

Entrevista personal al personal administrativo del colegio Marcelino

Champagnat para conocer datos generales, los procesos y qué apreciación tienen.

A continuación, se presentan las respuestas obtenidas en la entrevista que se realizó al personal administrativo.

1. ¿Qué tiempo labora en la empresa?

Llevo 21 años laborando en la Institución.

2. ¿Cuál es el área donde se desempeña actualmente?

Sub Dirección

3. ¿Cuál es su horario de trabajo?

De 7:00 am a 2:00 pm y de 4:00pm a 7:00pm

4. ¿Cómo es el ambiente donde labora?

Es una oficina que tiene escritorio, estantes, cuenta con internet, existe mobiliario para atender a padres de familia, estudiantes y profesores.

5. Según el cargo que desempeña en la empresa ¿De qué procesos está encargado(a)?

Procesos administrativos y pedagógicos.

6. ¿Cuáles son las actividades que realiza según los procesos que está encargado(a)?

- Elaboración y ejecución de planes de trabajo
- Atención a padres de familia sobre documentos que solicitan
- Atención a docentes
- Elaboración de horarios de clase, roles de evaluación, evaluaciones a estudiantes que tienen cursos pendientes de subsanación.

7. ¿Los procesos se encuentran automatizados mediante el uso de tecnología?

¿Podría mencionar en que procesos se hace uso de tecnología?

Aplicación y calificación de evaluaciones, sistematización de información que emiten los profesores para alcanzar a los padres de familia virtualmente

Las capacitaciones que se hacen a los docentes utilizando medios tecnológicos.

8. ¿Si necesita información de su área la obtiene fácilmente?

Si, en coordinación con el director y dirigiéndome al órgano intermedio del Ministerio de Educación (UGEL) y las normas del sector educación.

9. ¿Siente que se podría optimizar la parte operativa para ahorro de tiempo?

Si, aún falta automatizar algunos procesos.

10. ¿Cómo es la comunicación con su jefe inmediato?

Es fluida y de manera directa.

11. ¿Cuál es la relación que mantiene con sus compañeros de trabajo?

Una relación de empatía, muy horizontal y brindándoles asesoramiento como confianza para que puedan acercarse y realizar las consultas que tengan.

12. ¿Cómo es el trato que recibe en la empresa?

Considero que es un trato muy justo, amable y permite que uno realice su trabajo de manera satisfactoria.

13. ¿En qué aspectos podría mejorar la empresa?

Ampliando equipamiento tecnológico y el uso de sistema de control administrativo

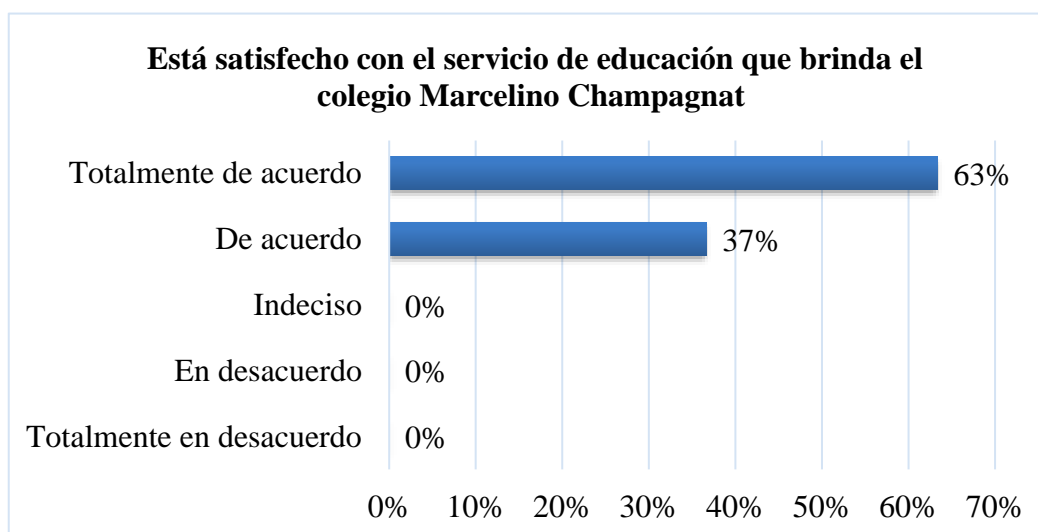
Resultados de la encuesta

A. Satisfacción del Empleado

A.1. Satisfacción del servicio de educación que brinda el colegio Marcelino Champagnat

Figura 6

Satisfacción del servicio de educación



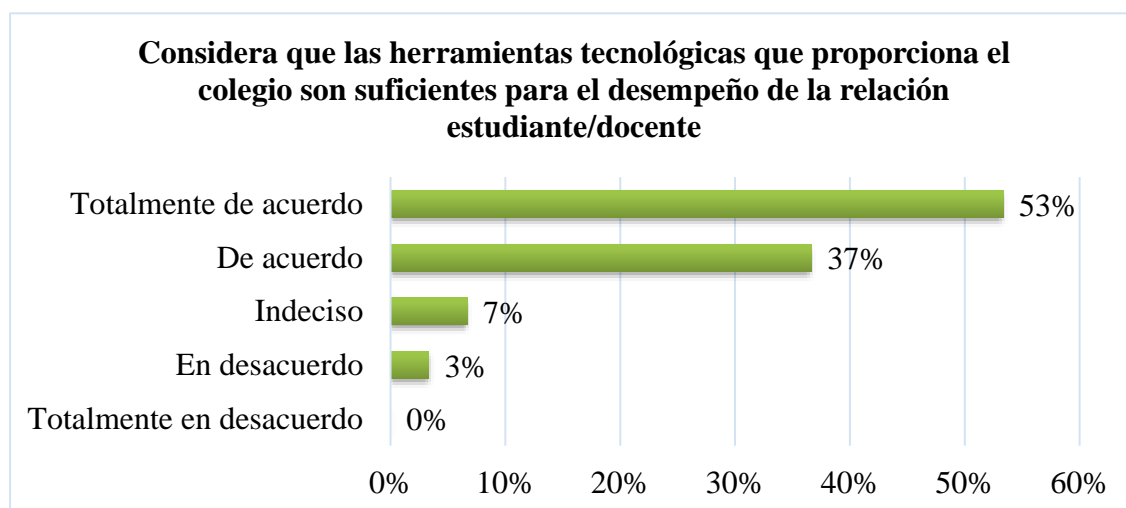
Nota: El gráfico muestra el nivel de satisfacción del personal del colegio con respecto al servicio.

El 63% del personal del colegio está totalmente de acuerdo con la educación que brinda el colegio, el 37% se encuentra de acuerdo y 0% en desacuerdo como indeciso, totalmente en desacuerdo, haciendo una sumatoria de las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo se obtiene un 100% de satisfacción en el personal.

A.2. Satisfacción sobre las herramientas tecnológicas que proporciona el colegio Marcelino Champagnat

Figura 7

Satisfacción con las herramientas tecnológicas



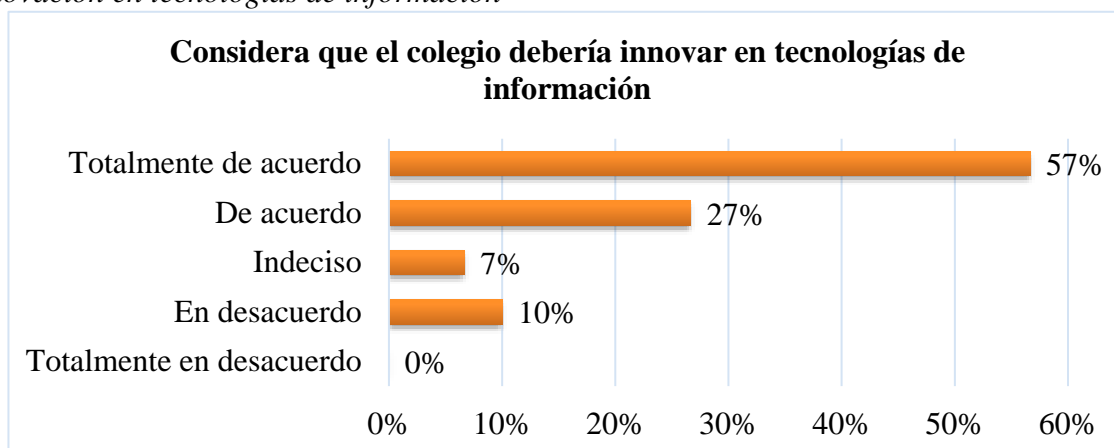
Nota: El gráfico muestra el porcentaje de satisfacción con las herramientas tecnológicas del colegio.

En relación a las herramientas tecnológicas el personal está totalmente de acuerdo un 53%, de acuerdo 37%, indeciso 7%, en desacuerdo un 3% y totalmente en desacuerdo 0%. Si se realiza la suma de las opciones en desacuerdo y totalmente en desacuerdo se obtuvo un 3% a comparación de un 90% de satisfacción.

A.3. Innovación en tecnologías de información

Figura 8

Innovación en tecnologías de información



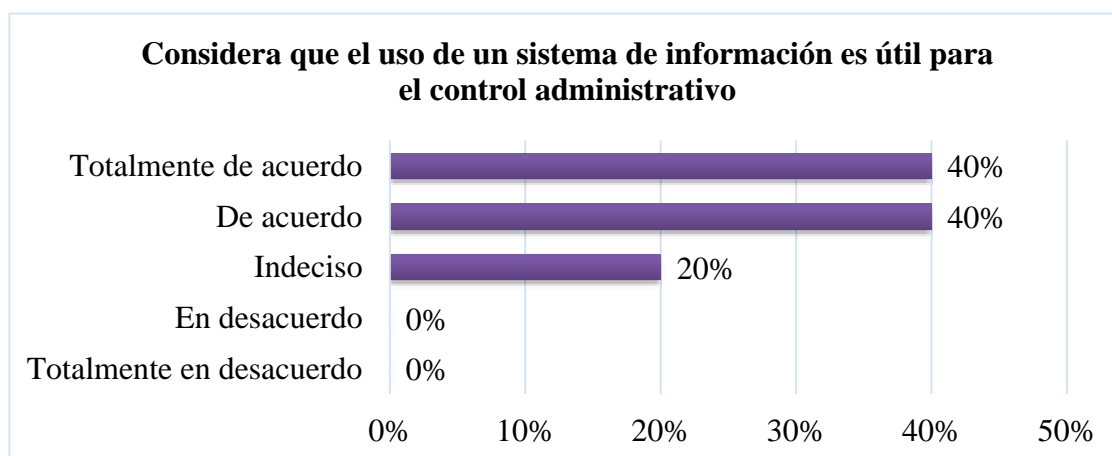
Nota: El gráfico muestra el porcentaje de respuesta ante la innovación de tecnologías de información del colegio.

Acerca de la innovación tecnológica el 57% está totalmente de acuerdo, el 27% de acuerdo, el 10% en desacuerdo, el 7% indeciso y 0% totalmente en desacuerdo. Obteniendo un 84% de satisfacción.

A.4. Uso de un sistema de información sería útil para el control administrativo

Figura 9

Sistema de información para el control administrativo



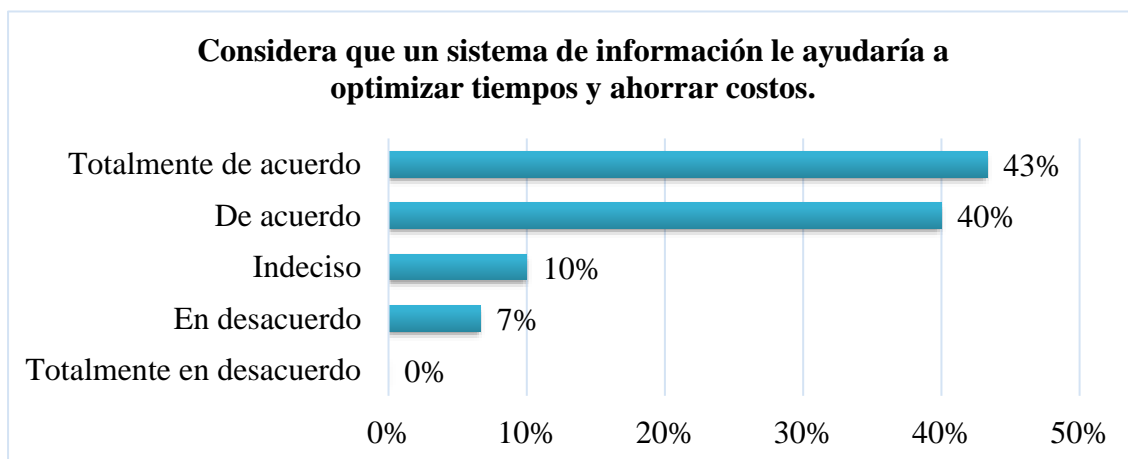
Nota: El gráfico muestra el porcentaje de respuesta ante la utilidad de un sistema de información en el control administrativo.

Sobre el uso de un sistema de información que sea útil para el control administrativo el 40% está totalmente de acuerdo, 40% de acuerdo, 20% se encuentran indecisos y 0% desacuerdo como totalmente en desacuerdo. Al sumar las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo se obtiene un 80% de satisfacción.

A.5. La optimización de tiempos y el ahorro de costos a través del sistema de información.

Figura 10

Sistema de Información para optimizar tiempos y ahorro de costos



Nota: El gráfico muestra el porcentaje de la opinión de los trabajadores sobre la ayuda de un sistema de información para optimizar tiempos y ahorrar costos.

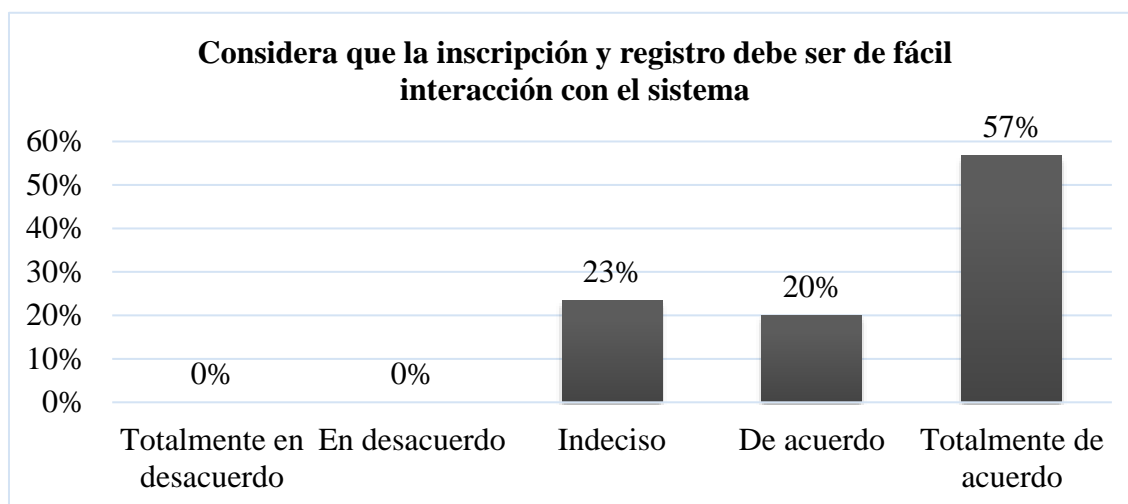
Sobre la optimización de tiempos y ahorro de costos el 43% se encuentra totalmente de acuerdo, el 40% de acuerdo, el 10% indeciso, 7% en desacuerdo y 0% totalmente en desacuerdo. Obteniendo un 83 % de satisfacción.

B. Usabilidad del sistema de información

B.1. La inscripción y registro de fácil interacción con el sistema

Figura 11

Sistema de información para inscripción y registro



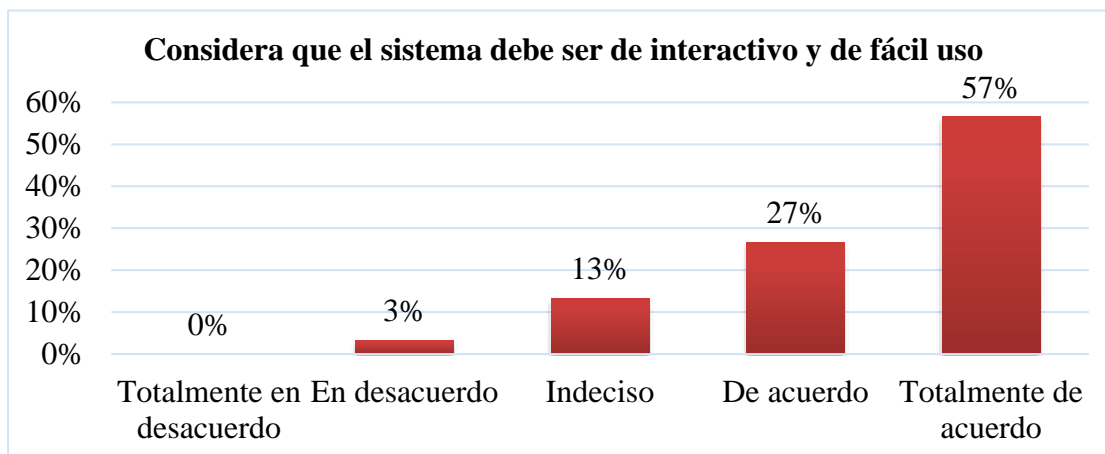
Nota: El gráfico muestra el porcentaje del personal que quiere que la inscripción y registro sea de fácil interacción

Acerca de la inscripción y registro el 57% se encuentra totalmente de acuerdo, el 20% de acuerdo, 23% indeciso, 0% en desacuerdo como totalmente en desacuerdo. Al realizar la sumatoria de las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo se obtiene un 77% de satisfacción.

B.2. El uso interactivo y de fácil uso del sistema de información

Figura 12

Sistema de Información interactivo y fácil de usar



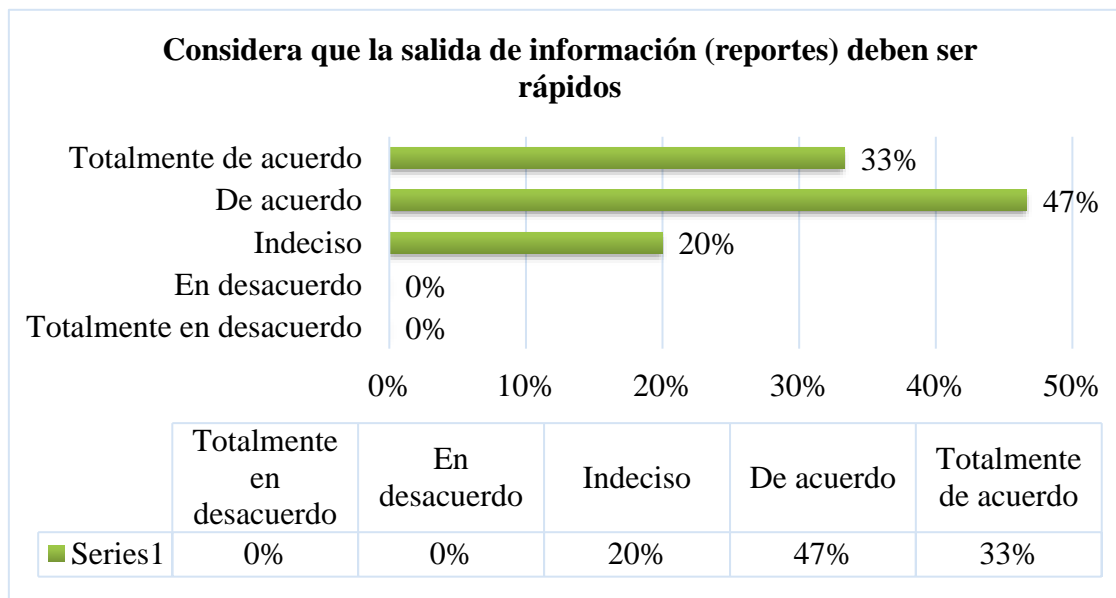
Nota: El gráfico muestra el porcentaje de aprobación para que el sistema sea interactivo y de fácil uso

Sobre el uso interactivo y fácil del sistema el 57% se encuentra totalmente de acuerdo, el 27% está de acuerdo, el 13% indeciso y 3% en desacuerdo y 0% totalmente en desacuerdo. Cuando se realiza la sumatoria de las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo se obtiene un 84% de satisfacción.

B.3. Optimización de los tiempos para los reportes

Figura 13

Optimización de los tiempos para los reportes



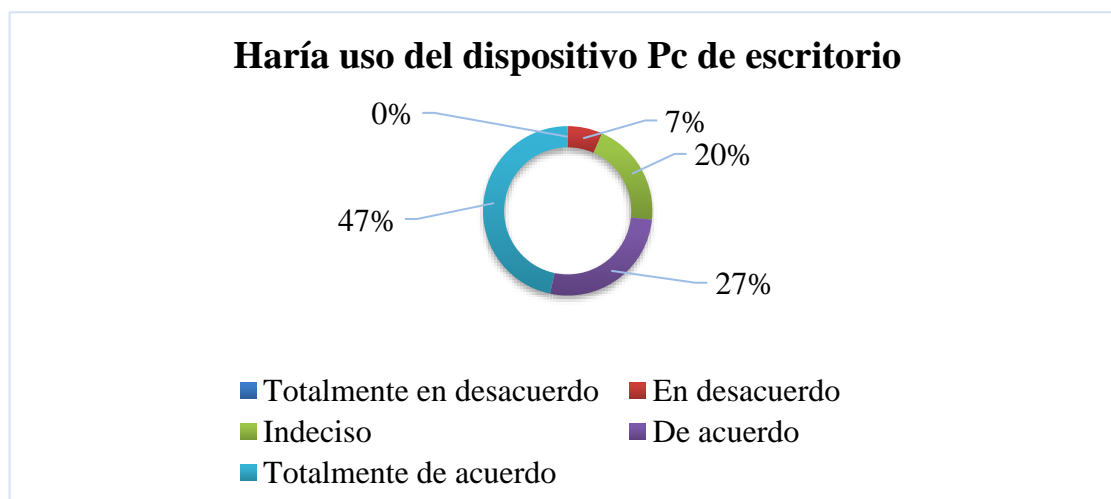
Nota: El gráfico muestra la comparación de porcentaje que considera la rapidez sobre la salida de información en los reportes.

Acerca de la salida de información que se realice de manera rápida el 47% está de acuerdo, el 33% está totalmente de acuerdo, 20% se encuentra indeciso, 0% en desacuerdo como totalmente en desacuerdo. Obteniendo a través de la sumatoria de las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo un 80% de satisfacción.

B.4. Uso de dispositivo Pc de escritorio

Figura 14

Uso de dispositivo Pc de Escritorio



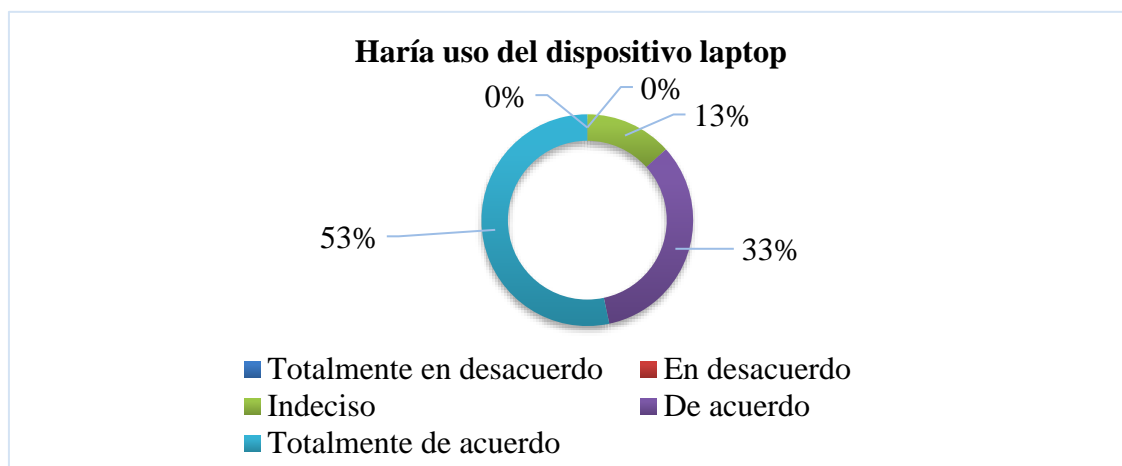
Nota: El gráfico circular muestra la comparación del porcentaje sobre el uso de una Pc de escritorio

Sobre el uso de dispositivo Pc de escritorio el 47% está totalmente de acuerdo, el 27% está de acuerdo, el 20% se encuentra indeciso, el 7% está en desacuerdo y 0% totalmente en desacuerdo. Obteniendo un 84% de satisfacción a través de la sumatoria de las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo, a comparación de un 7% de insatisfacción.

B.5. Uso de dispositivo laptop

Figura 15

Uso de dispositivo laptop



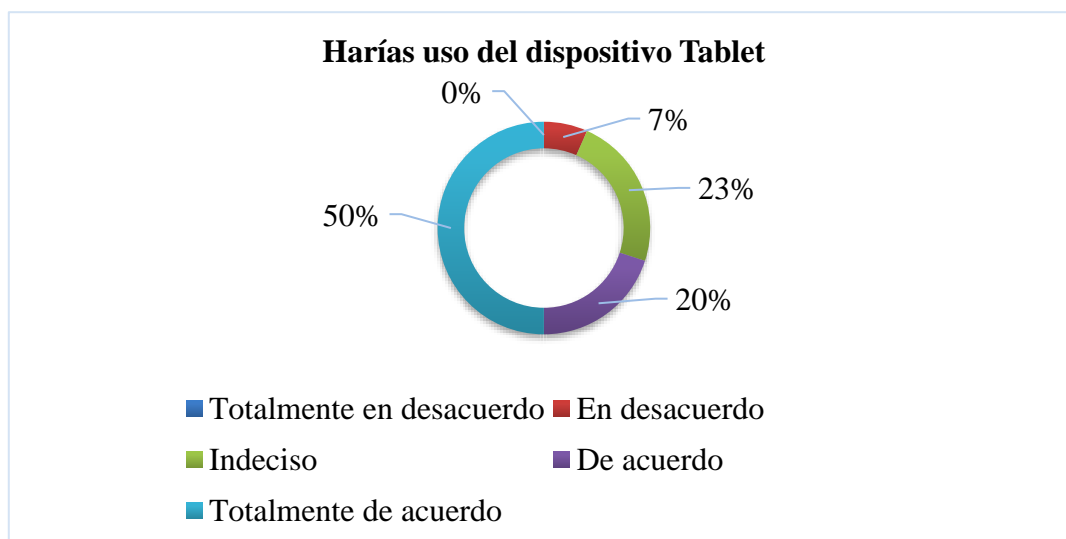
Nota: El gráfico circular muestra los porcentajes de las personas que usarían laptop.

Respecto al uso del dispositivo laptop el 53% está totalmente de acuerdo en usarlo, el 33% está de acuerdo, el 13% se encuentra indeciso y el 0% está en desacuerdo como totalmente en desacuerdo. Finalmente, al realizar la sumatoria de las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo se obtiene un 86%.

B.6. Uso de dispositivo Tablet

Figura 16

Uso de dispositivo Tablet



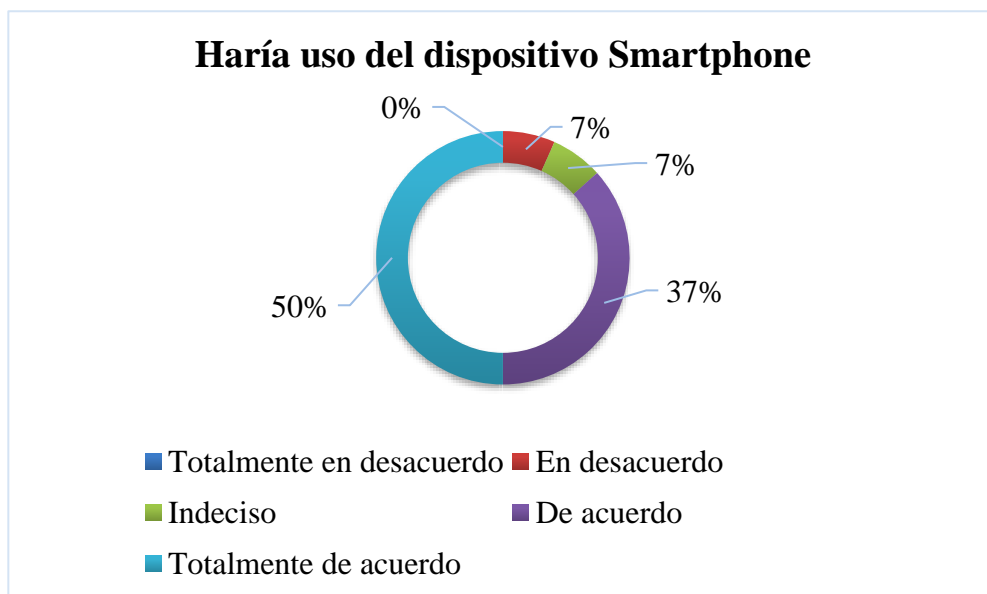
Nota: El gráfico circular muestra el porcentaje de las personas que harían uso de una Tablet.

Acerca del uso del dispositivo Tablet, el 50% del personal se encuentra totalmente de acuerdo, el 20% está de acuerdo, el 23% está indeciso, el 7% en desacuerdo y 0% totalmente en desacuerdo. Obteniendo un 70% de satisfacción al sumar las opciones de totalmente de acuerdo y de acuerdo a diferencia de un 7% de insatisfacción.

B.7. Uso de dispositivo Smartphone

Figura 17

Uso de dispositivo Smartphone



Nota: El gráfico circular muestra el porcentaje de personal que usaría un Smartphone

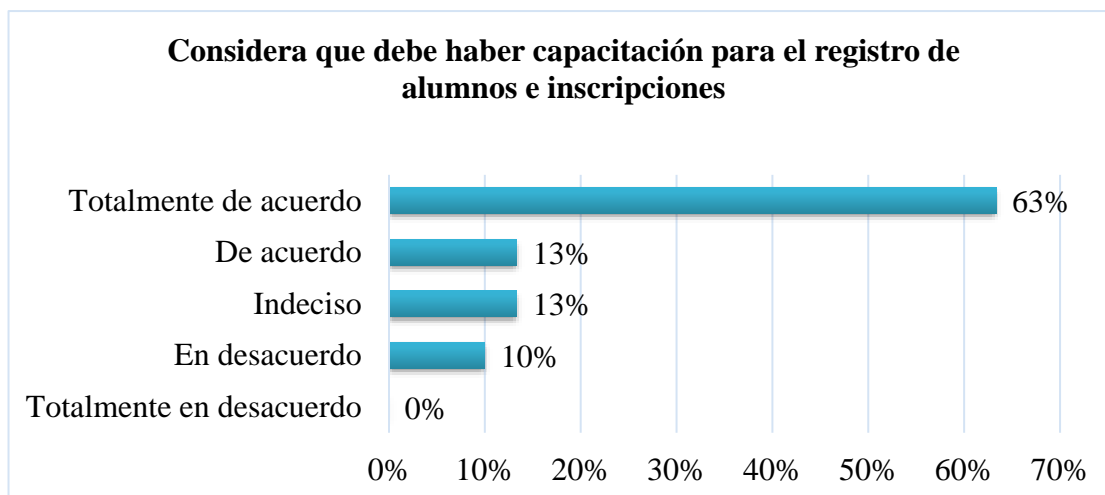
Acerca del uso de dispositivos Smartphone el 50% del personal está totalmente de acuerdo, el 37% de acuerdo, el 7% se encuentra indeciso, 7% en desacuerdo y 0% totalmente en desacuerdo. Este resultado nos muestra que el 87% del personal está satisfecho a diferencia del 7% que se encuentra en desacuerdo.

C. Capacitación para uso del sistema

C.1. Capacitación para el registro de alumnos y la inscripción

Figura 18

Capacitación para uso del sistema



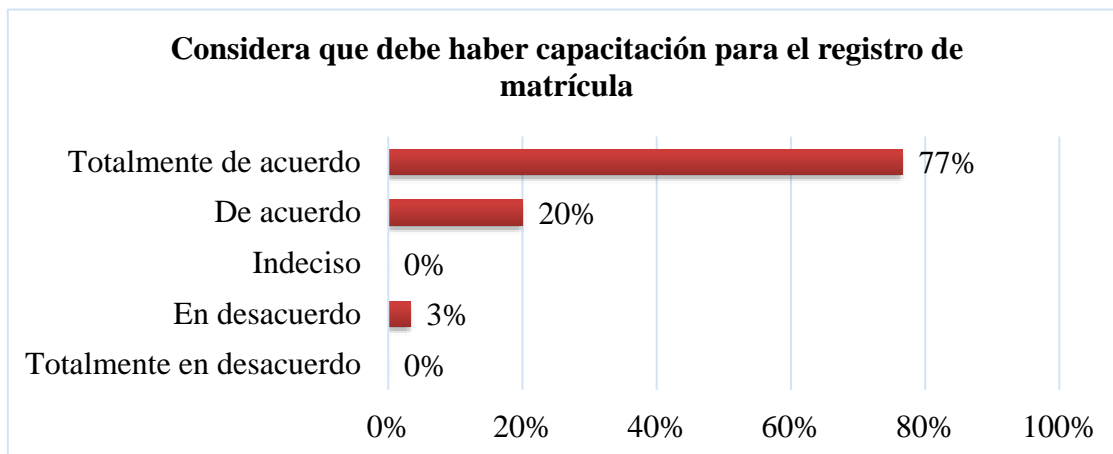
Nota: El gráfico muestra el porcentaje de trabajadores que desean recibir una capacitación para el registro e inscripción de alumnos.

Sobre la capacitación para el registro de alumnos e inscripciones el 63% se encuentra totalmente de acuerdo, el 13% está de acuerdo, el 13% se encuentra indeciso, el 10% está en desacuerdo y el 0% totalmente en desacuerdo. Se obtiene a través de la suma de las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo la satisfacción del personal que es 76% a diferencia del 10% de insatisfacción.

C.2. Capacitación para el registro de matrícula

Figura 19

Capacitación para el registro de matrícula



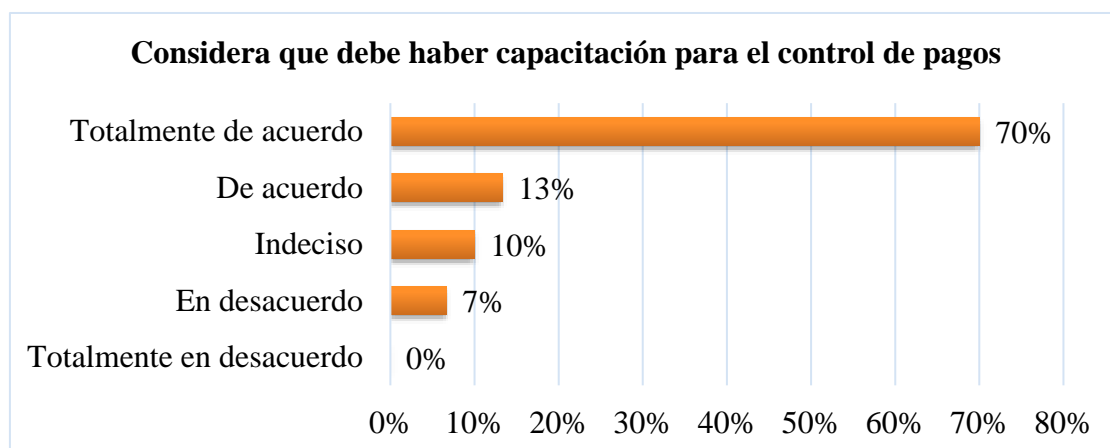
Nota: El gráfico muestra el porcentaje del personal que consideran la capacitación para el registro de matrícula

Acerca de la capacitación para el registro de matrículas en el colegio, el 77% del personal está totalmente de acuerdo, el 20% está de acuerdo, 3% está en desacuerdo y 0% está indeciso y totalmente en desacuerdo. Al realizar la suma de las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo se obtiene un 97% de satisfacción a comparación de un 3% que no está satisfecho.

C.3. Capacitación para el control de pagos

Figura 20

Capacitación para el control de pagos



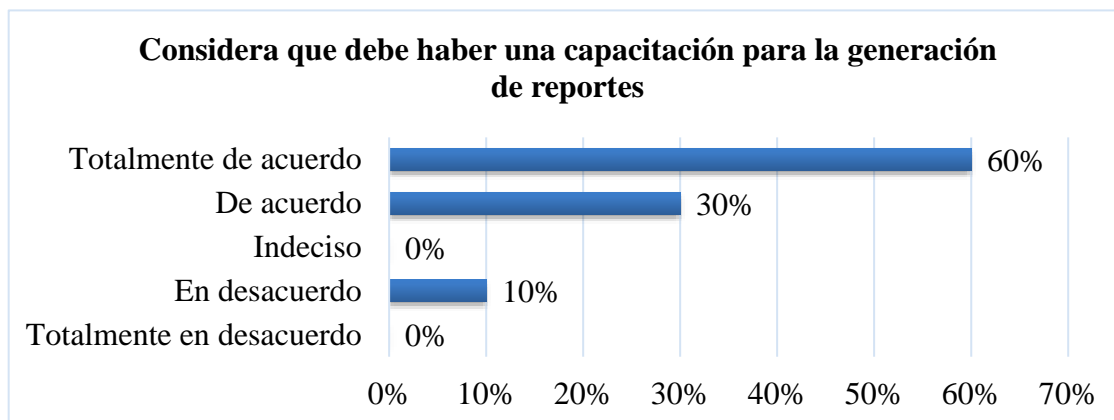
Nota: El gráfico muestra el porcentaje de aprobación para la capacitación en el control de pagos.

Respecto a la capacitación para el control de pagos, el 70% del personal está totalmente de acuerdo, el 13% está de acuerdo, el 10% está indeciso, el 7% en desacuerdo y 0% totalmente en desacuerdo. Al realizar la suma de las opciones totalmente de acuerdo y de acuerdo se obtiene un 83% de satisfacción a comparación de un 7% de insatisfacción.

C.4. Capacitación para generar reportes

Figura 21

Capacitación para generar reportes



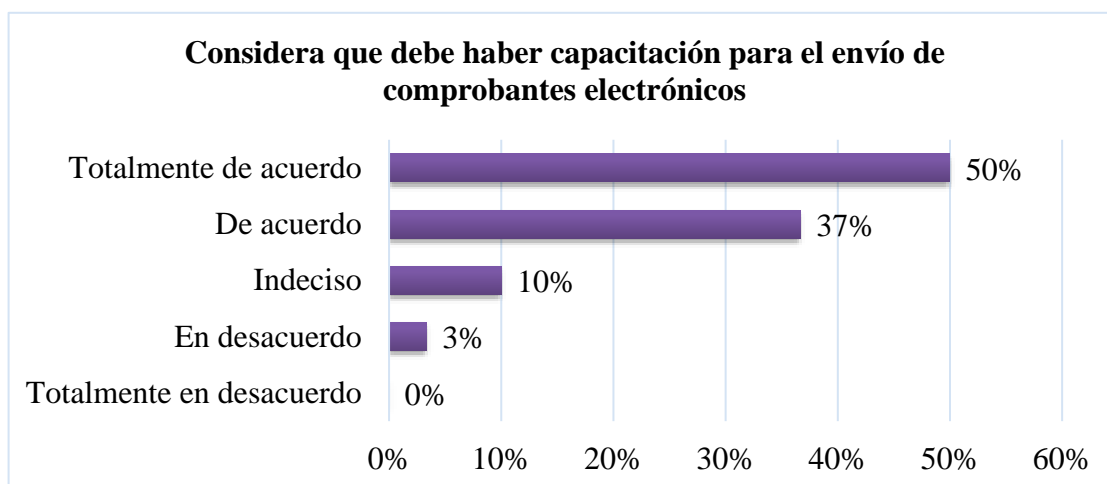
Nota: El gráfico muestra el porcentaje de aprobación para la capacitación al generar reportes

Sobre la capacitación para generar reportes, el 60% del personal está totalmente de acuerdo, el 30% está de acuerdo, el 10% está en desacuerdo y 0% está indeciso como totalmente en desacuerdo. Se ha realizado la suma de las dos opciones totalmente de acuerdo como de acuerdo obteniendo un 90% de satisfacción a comparación del 10% que están insatisfechos.

C.5. Capacitación para el envío de comprobantes electrónicos

Figura 22

Capacitación para envío de comprobantes electrónicos



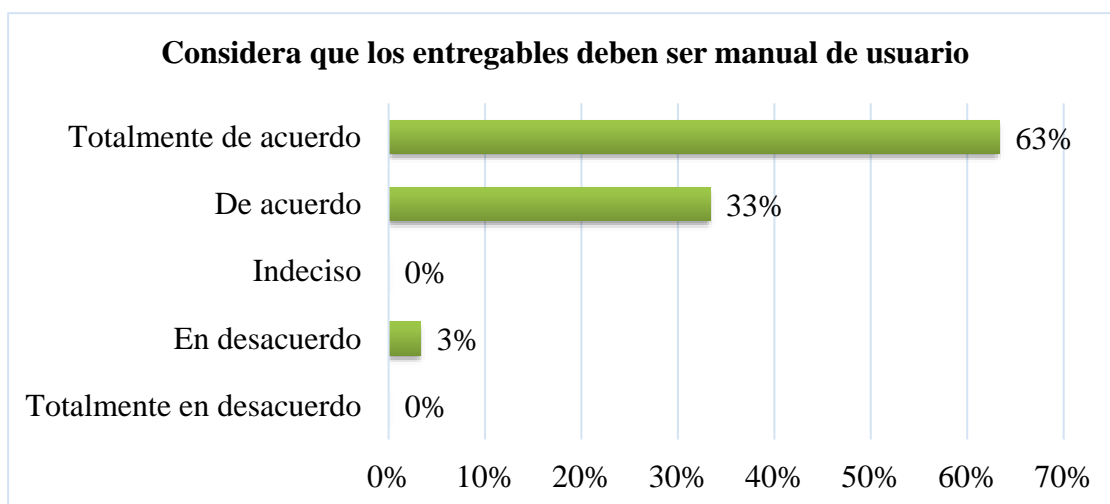
Nota: El gráfico muestra la opinión en porcentajes sobre la capacitación para comprobantes electrónicos.

Acerca de la capacitación para el envío de comprobantes electrónicos, el 50% del personal está totalmente de acuerdo, el 37% está de acuerdo, el 10% está indeciso, el 3% está en desacuerdo y 0% está totalmente en desacuerdo. Al realizar la suma de las dos opciones totalmente de acuerdo como de acuerdo se obtiene un 87% de satisfacción del personal a comparación de un 3% que está insatisfecho.

C.6. Manual de usuario en entregables

Figura 23

Manual de usuario en entregables



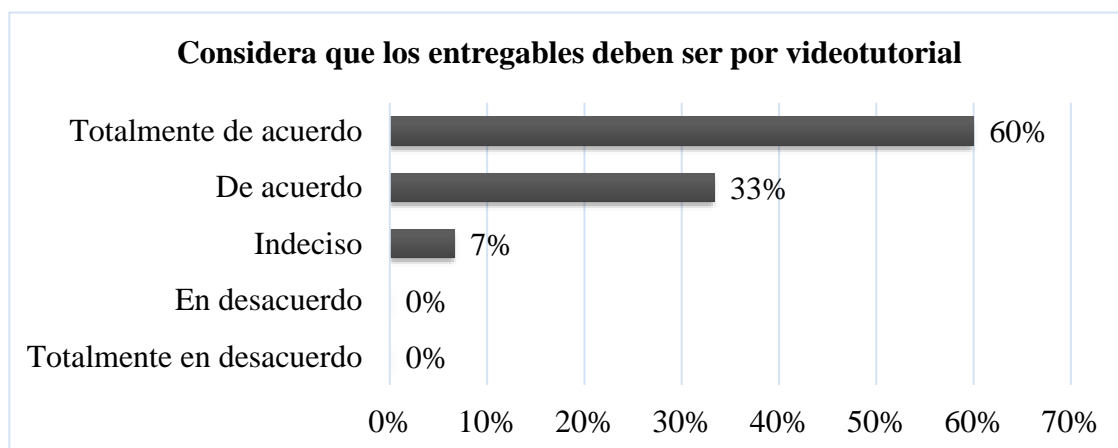
Nota: El gráfico muestra el porcentaje que considera que los entregables deben ser un manual de usuario.

Con respecto a los entregables de manual de usuario, el 63% del personal está totalmente de acuerdo, el 33% está de acuerdo, el 3% está en desacuerdo y 0% está indeciso como totalmente en desacuerdo. Al sumar las opciones totalmente de acuerdo como de acuerdo se obtiene un 96% de satisfacción, a comparación de un 3% que se encuentra insatisfecho.

C.7. Uso de videotutoriales para los entregables

Figura 24

Uso de videotutoriales para los entregables



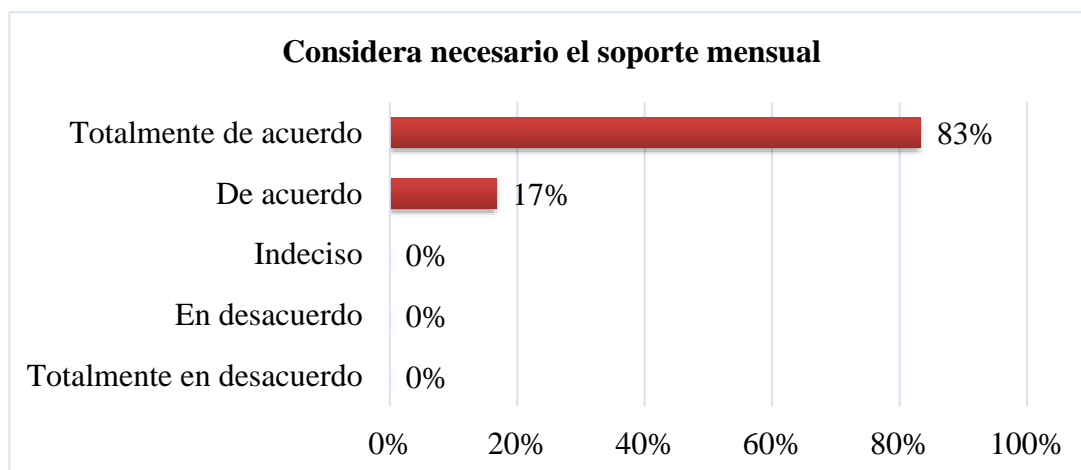
Nota: El gráfico muestra el porcentaje de aprobación que los entregables deben ser por videotutoriales.

Acerca de los videotutoriales para los entregables el 60% está totalmente de acuerdo, el 33% está de acuerdo, el 7% está indeciso y en desacuerdo como totalmente en desacuerdo tiene un 0%. La suma de las dos opciones, totalmente de acuerdo y de acuerdo es 93%.

C.8. Necesidad del soporte mensual

Figura 25

Necesidad del soporte mensual



Nota: El gráfico muestra el porcentaje de aprobación que considera necesario el soporte mensual.

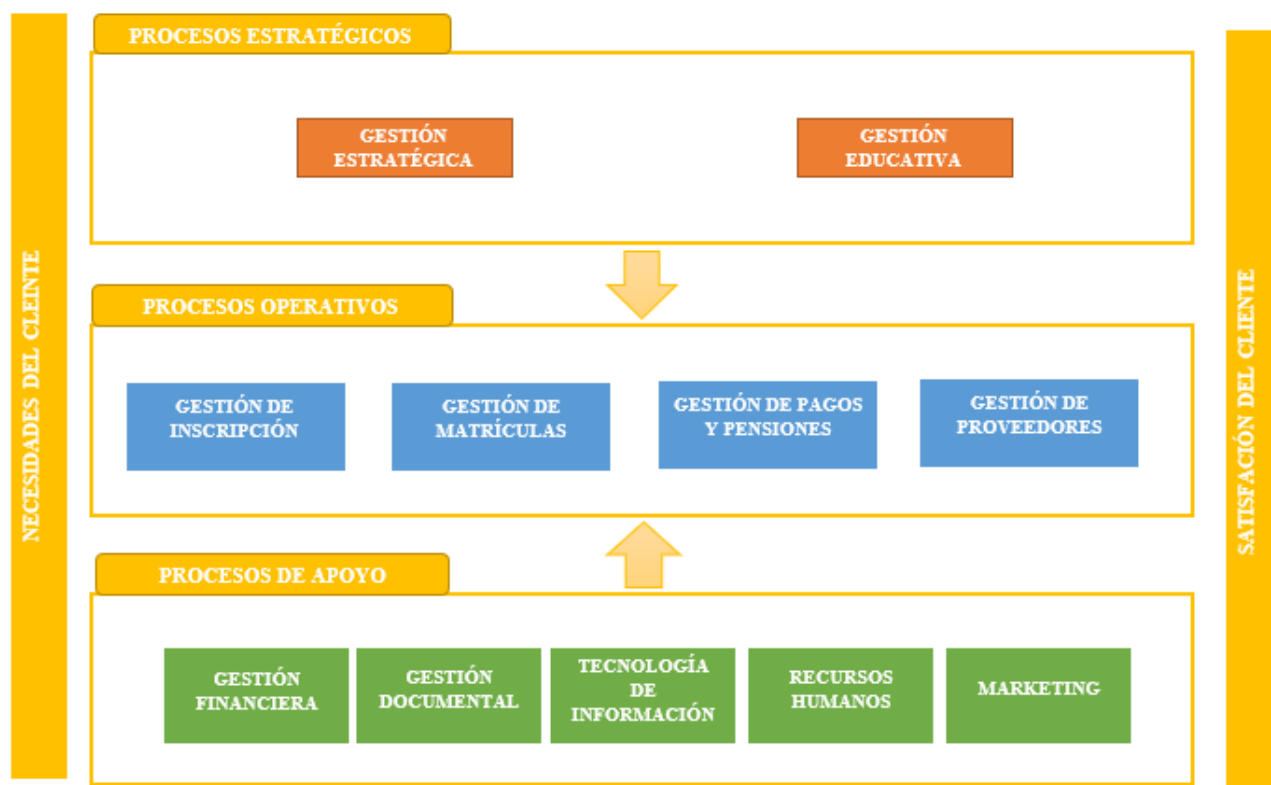
Sobre la necesidad del soporte mensual el 83% está totalmente de acuerdo, el 17% está de acuerdo y 0% están el resto de opciones. El porcentaje de satisfacción que tiene el personal es del 100%.

Identificación de los procesos involucrados en el Sistema de Gestión Administrativa

Mapa de Procesos

Figura 26

Mapa de procesos del colegio "Marcelino Champagnat"



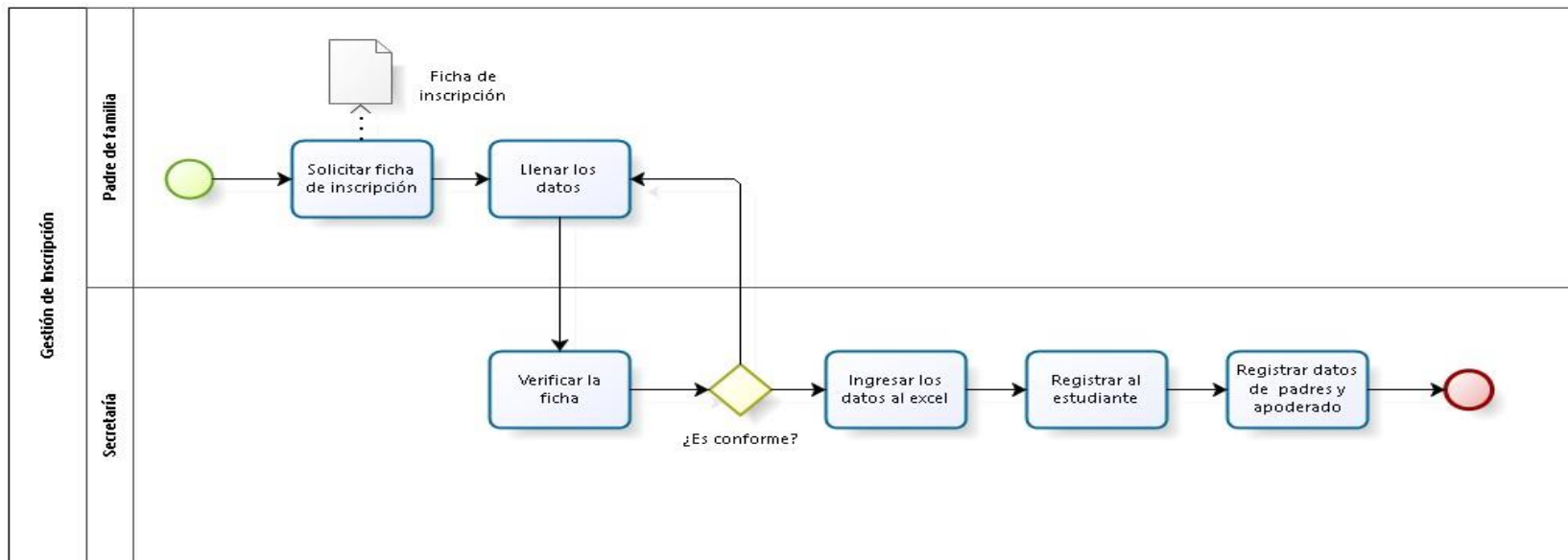
Nota: En la figura se muestra el mapa de procesos de la institución

En los procesos estratégicos se encuentra la gestión estratégica y la gestión educativa; en los procesos operativos es la base de la empresa pues están los procesos de gestión de inscripción, gestión de matrículas, gestión de pagos y pensiones y la gestión de proveedores; por último, en los procesos de apoyo se encuentran los procesos de gestión financiera, gestión documental, tecnología de información, recursos humanos y marketing.

Diagramación de procesos involucrados en el Sistema de Gestión Administrativa (AS – IS)

Figura 27

Diagramación actual del proceso gestión de inscripción

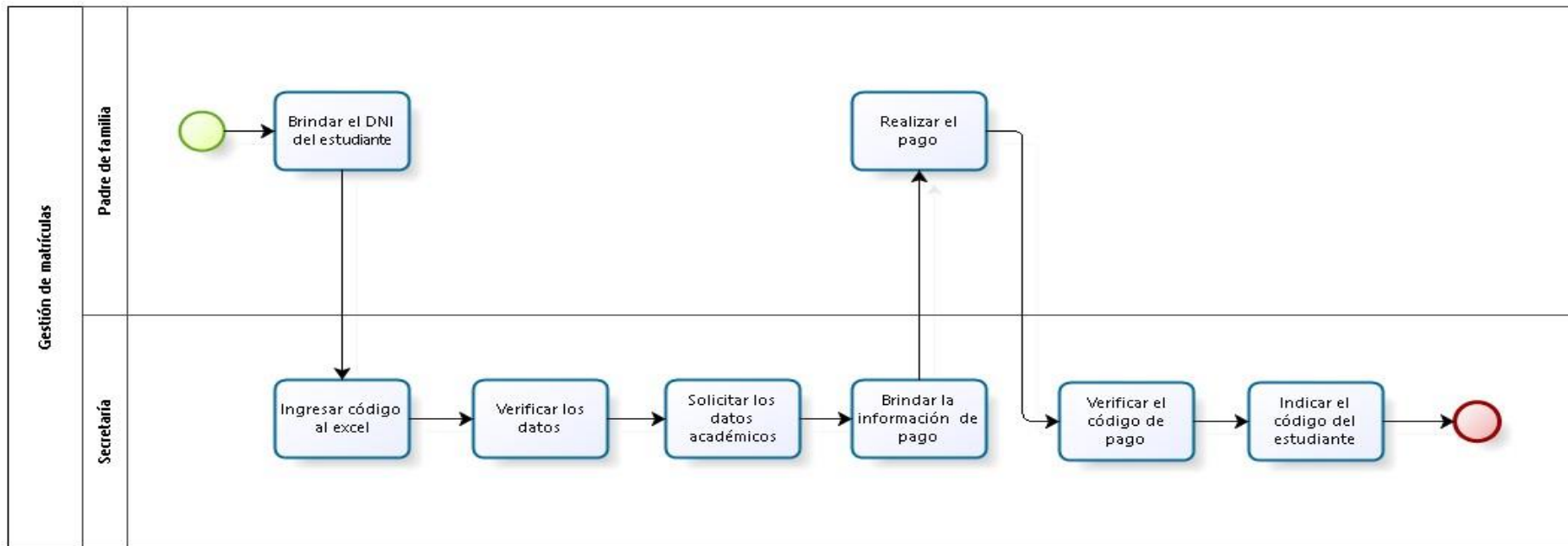


Nota: Diagrama actual del proceso de gestión de inscripción conformado por secretaría y el padre de familia.

En la figura se muestra el proceso actual para realizar la gestión e inscribir al alumno donde participa el padre de familia y el secretario. El padre de familia llena de forma manual una ficha que le entrega el secretario, posteriormente el secretario registra los datos en una base de datos que tienen en Excel y ahí concluye el proceso.

Figura 28

Diagramación actual del proceso gestión de matrículas

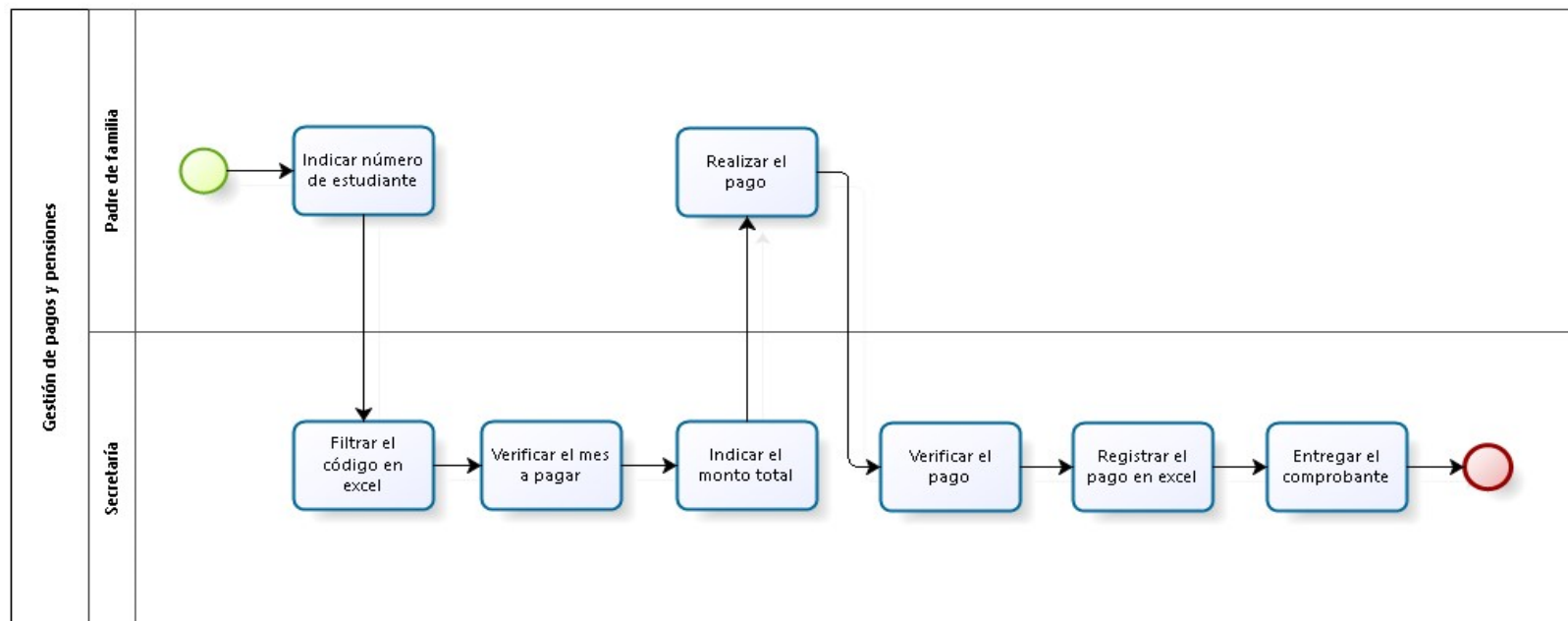


Nota: Diagrama actual del proceso de gestión de matrículas el cual está conformado por secretaría y el padre de familia.

En la figura se puede observar el inicio del proceso cuando el padre brinda el DNI del alumno, el secretario ingresa el DNI en el Excel luego le informa al padre los pagos que tiene que realizar, el padre realiza el pago ya sea en ese momento o después, posterior a eso se verifica que se haya realizado el pago correspondiente para darle el código del estudiante ya matriculado.

Figura 29

Diagramación actual del proceso gestión de pagos y pensiones

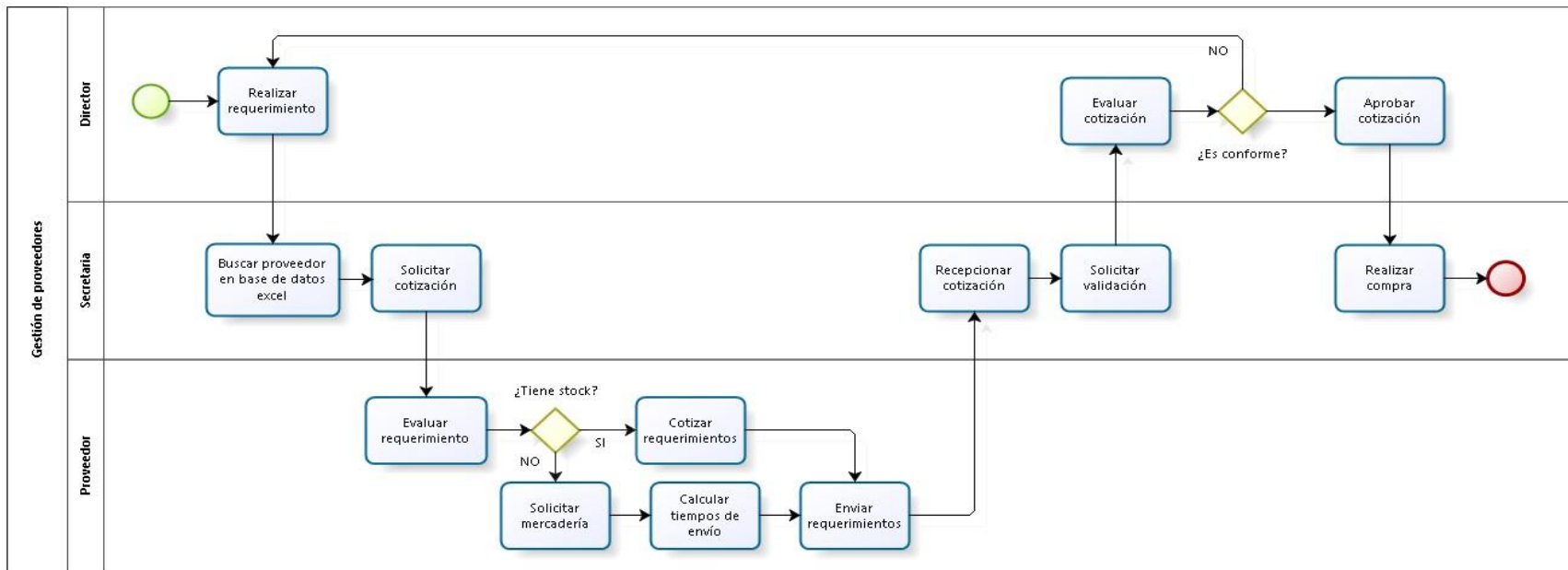


Nota: Diagrama de gestión de pagos y pensiones el cual está conformado por secretaría y el padre de familia.

En la figura se puede observar el proceso para la gestión de pagos y pensiones que inicia cuando el padre indica al secretario el código de su hijo el cual filtra en su base de datos en Excel verifica el mes que tiene en deuda le dice el monto total el padre posterior a eso realiza el pago luego indica el código del pago, el secretario registra los datos necesarios en el Excel para que finalmente le entregue al padre el comprobante de pago.

Figura 30

Diagramación actual del proceso gestión de proveedores



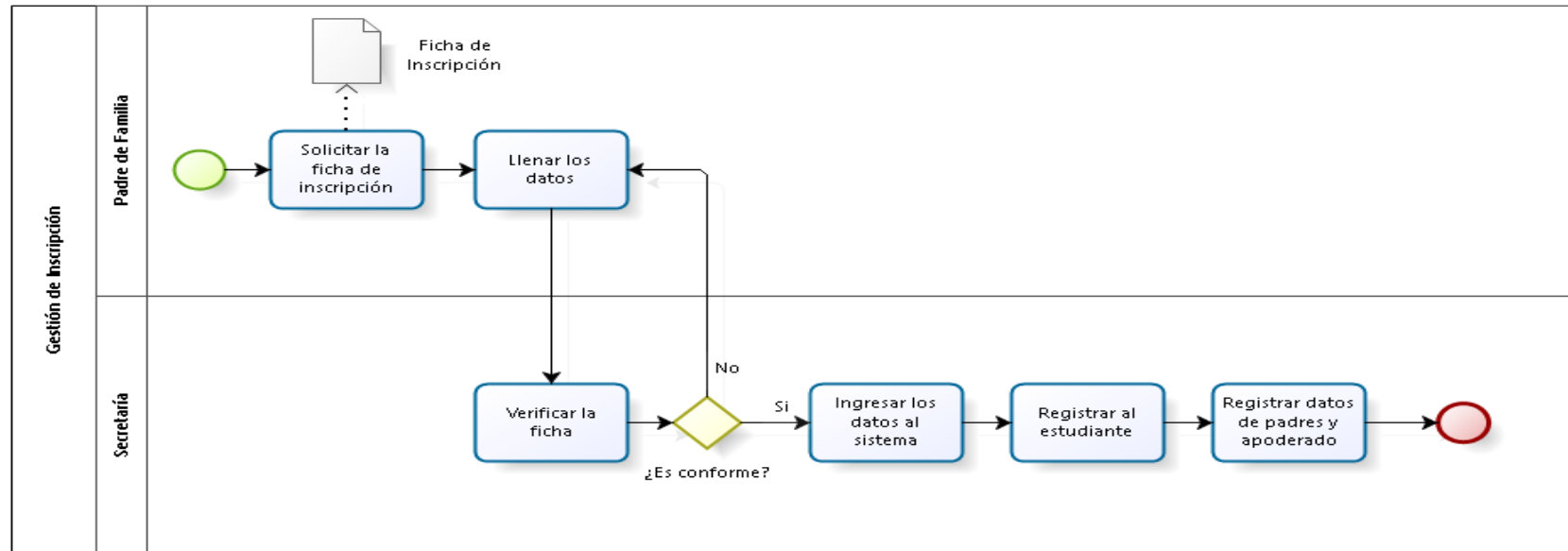
Nota: Diagrama actual del proceso gestión de proveedores el cual está conformado por el director, secretaría y el proveedor.

En la figura se muestra el proceso de gestión de proveedores el cual inicia cuando el director realiza un requerimiento el cual secretaría pasa a buscar un proveedor en su base de datos en Excel, solicita la cotización y el proveedor evalúa el requerimiento, hace la cotización y envía el requerimiento, el secretario pide validación al director de la cotización recibida, el director evalúa la cotización si no está conforme todo el proceso se repite cambiando de proveedor, pero si está conforme aprueba la cotización y finaliza realizando la compra.

Diagramación de procesos involucrados en el Sistema de Gestión Administrativa (TO – BE)

Figura 31

Diagramación del proceso gestión de inscripción en el sistema

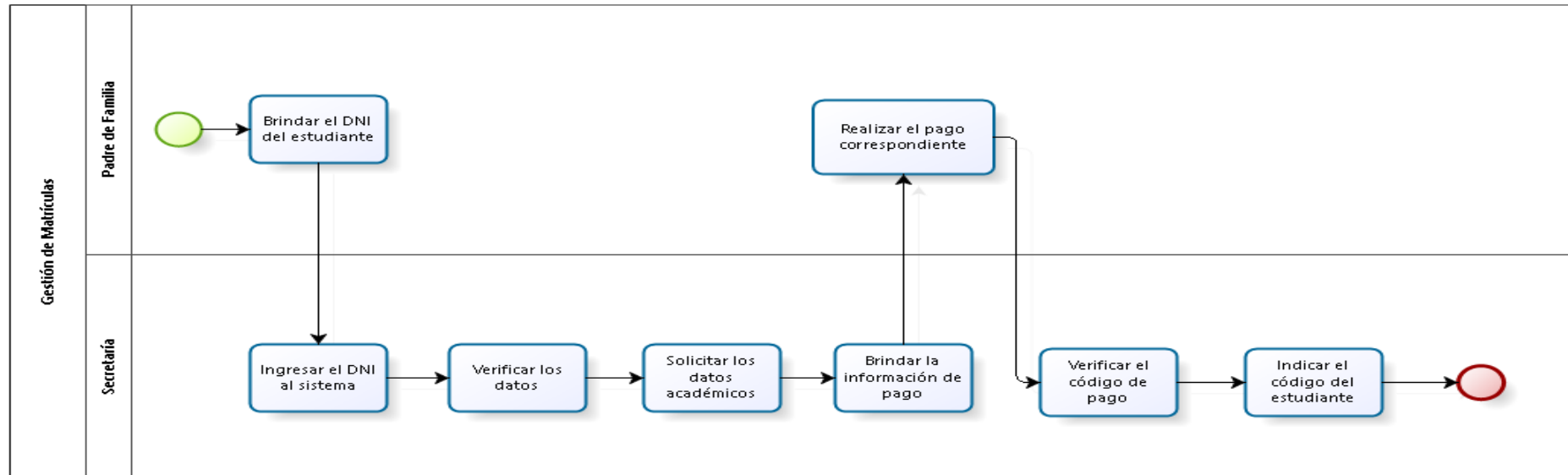


Nota: Diagrama del proceso de gestión de inscripción en el sistema, conformado por secretaría y el padre de familia.

En la figura se muestra el proceso de gestión de inscripción si estuviera implementado el sistema propuesto, inicia cuando el padre llena los datos en la ficha de inscripción luego se verifica si está conforme el secretario ingresa los datos al sistema para registrar al estudiante y los datos del padre como del apoderado.

Figura 32

Diagramación del proceso gestión de matrículas en el sistema

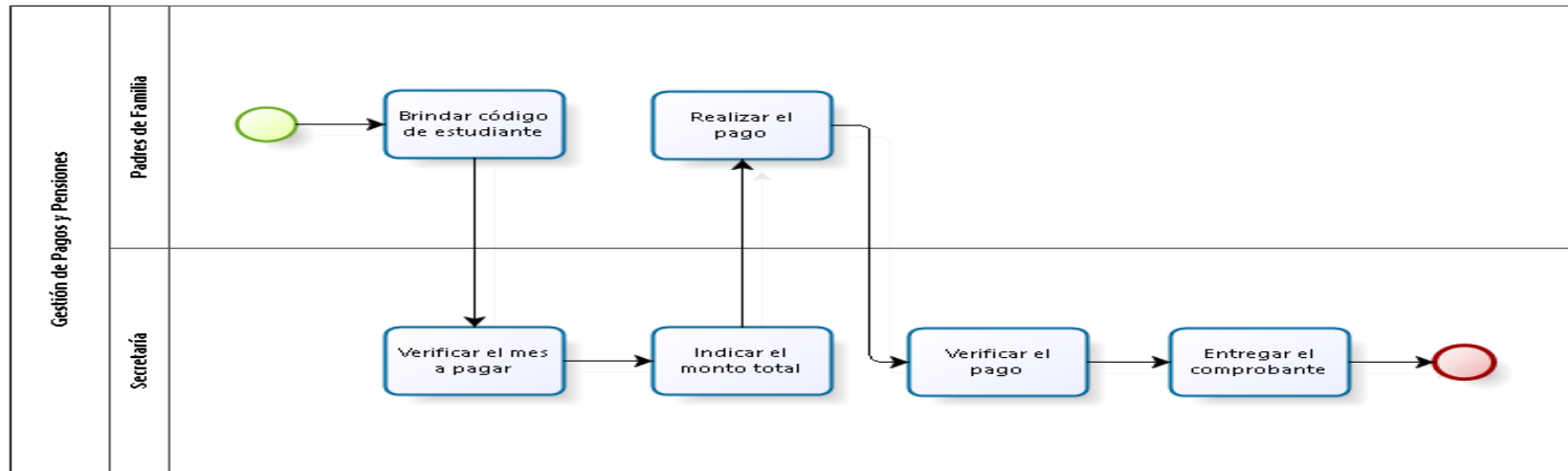


Nota: Diagrama actual del proceso de gestión de matrículas en el sistema conformado por secretaría y el padre de familia.

El proceso de la gestión de matrículas inicia cuando el padre brinda el DNI del menor al secretario el cual ingresa el número al sistema luego le pide información de los datos académicos, posteriormente le da la información del pago que debe realizar, el padre ejecuta el pago para que el secretario con esto verifica el pago y finalmente le indica el código que usará su hijo para los diferentes procesos que se deba realizar.

Figura 33

Diagramación del proceso gestión de pagos y pensiones en el sistema

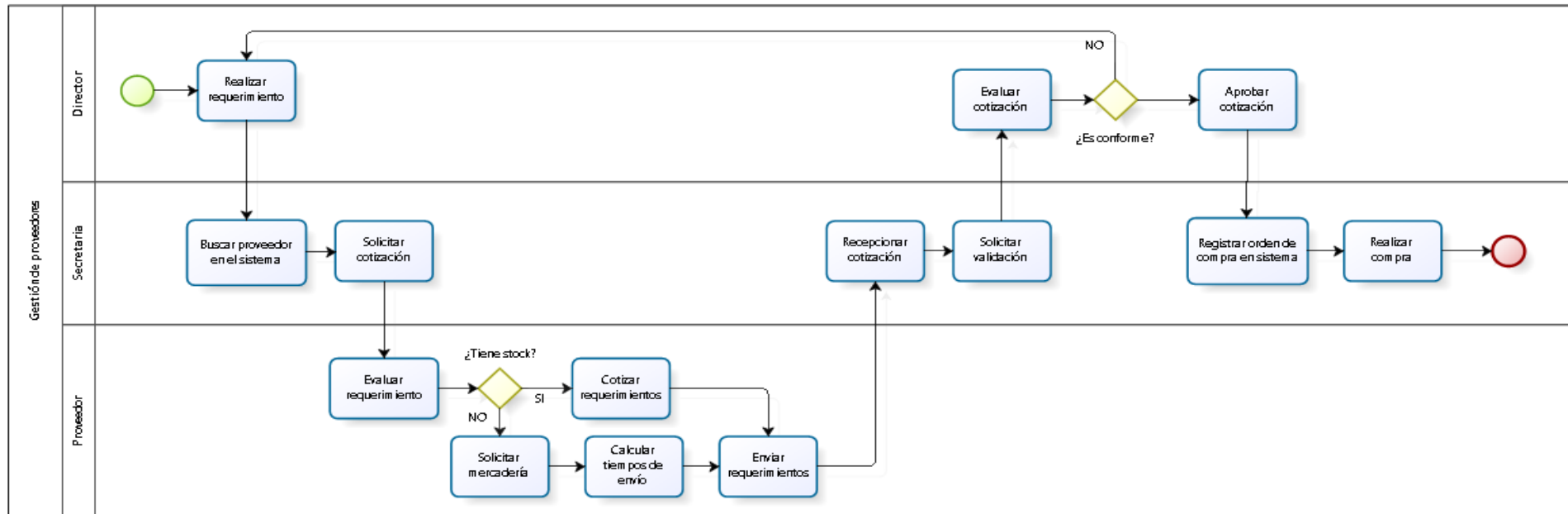


Nota: Diagrama de gestión de pagos y pensiones en el sistema el cual está conformado por secretaría y el padre de familia.

El proceso de gestión de pagos y pensiones inicia cuando el padre brinda el código de su menor hijo al secretario, el cual verifica en el sistema el mes y el monto que va a pagar el padre, él realiza el pago para que el secretario verifique y le entregue el comprobante el pago.

Figura 34

Diagramación del proceso gestión de proveedores en el sistema



Nota: Diagrama actual del proceso gestión de proveedores el cual está conformado por el director, secretaria y el proveedor.

El proceso de gestión de proveedores inicia cuando el director realiza el requerimiento, el secretario busca el proveedor en el sistema el proveedor envía la cotización de los requerimientos, el secretario recibe la cotización para que el director la apruebe o no.

Evaluación de Indicadores económicos financieros

Fujo de caja

Se ha elaborado una proyección económica para definir los gastos que se realizarán al implementar el sistema y los diferentes beneficios que se pueden obtener.

- **Recursos de Hardware:** Se muestra los recursos de hardware que serán necesarios para el correcto desarrollo del sistema.

Tabla 4

Recursos de Hardware

Descripción	Cantidad	U.M.	P.U.	Importe
Servidor Dell PowerEdge T40, Xeon E 2224G, 16 GB, 1 TB	1	UND	S/ 5,450.00	S/ 5,450.00
PC, core i7, 16 8 GB, 1TB HDD, 256 SSD	3	UND	S/ 2,950.00	S/ 8,850.00
Impresora Epson L3250	1	UND	S/ 780.00	S/ 780.00
			SUB TOTAL	S/ 15,080.00
			IGV	S/ 2,714.40
			TOTAL	S/ 17,794.40

Nota: En la tabla se muestran los datos de los recursos de hardware.

En la tabla N°4 se observa que el costo total de los recursos de hardware es de S/ 17,794.40

- **Recursos de Software:** Se muestra los recursos de software que serán necesarios para el correcto desarrollo del sistema.

Tabla 5
Recursos de Software

Descripción	Cantidad	U.M.	P.U.	Importe
Sistema de control administrativo	1	UND	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00
Antivirus ESET NOD	3	UND	S/ 350.00	S/ 1,050.00
Soporte y mantenimiento mensual	1	UND	S/ 900.00	S/ 900.00
SUB- TOTAL				S/ 16,950.00
IGV				S/ 3,051.00
TOTAL				S/ 20,001.00

Nota: En la tabla se muestran los datos de los recursos de software

En la tabla N°5 se observa que el costo total de los recursos de software es de S/ 20,001.00.

- **Recursos para la conectividad:** Se muestra los recursos de conectividad que serán necesarios para el correcto desarrollo del sistema.

Tabla 6
Recursos para conectividad

Descripción	Cantidad	U.M.	P.U.	Importe
Internet	1	MB	S/ 120.00	S/ 120.00
Gabinete de piso marca Satra	1	UND	S/ 2,630.00	S/ 2,630.00
Switch de 8 puertos	1	UND	S/ 450.00	S/ 450.00
Patch cord Satra 1 mt	4	UND	S/ 20.00	S/ 80.00
Organizador 1 RU	1	UND	S/ 40.00	S/ 40.00
Power rack	1	UND	S/ 80.00	S/ 80.00
Cable satra cat 6	30	MTS	S/ 4.50	S/ 135.00
Conectores RJ45 Cat 6	6	UND	S/ 2.50	S/ 15.00
SUB- TOTAL				S/ 3,550.00
IGV				S/ 639.00
TOTAL				S/ 4,189.00

Nota: En la tabla se muestran los datos de los recursos para conectividad

En la tabla N°6 se observa que el costo total de los recursos para la conectividad es de S/ 5,233.30.

- **Recursos humanos:** Se muestran los recursos humanos que serán necesarios para el correcto desarrollo del sistema.

Tabla 7

Recursos Humanos

Descripción	Cantidad	U.M.	P.U.	Importe
Jefe de proyectos	1	UND	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
Desarrolladores	1	UND	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
Técnicos	2	UND	S/ 250.00	S/ 500.00
			TOTAL	S/ 4,000.00

Nota: En la tabla se muestran los datos de los recursos humanos

En la tabla N°7 se observa que el costo total de los recursos para la conectividad es de S/ 4,000.00.

- **Otros gastos:** Se muestran otros tipos de gastos que también se ven involucrados con la implementación del sistema.

Tabla 8
Otros gastos

Descripción	Cantidad	U.M.	P.U.	Importe
Servicio eléctrico	3	UND	S/ 35.00	S/ 105.00
Papel Bond A4	1	MILLAR	S/ 15.00	S/ 15.00
Útiles de escritorio	1	UND	S/ 50.00	S/ 50.00
Archivadores	3	UND.	S/ 8.00	S/ 24.00
			SUB- TOTAL	S/ 194.00
			IGV	S/ 34.92
			TOTAL	S/ 228.92

Nota: En la tabla se muestran los datos de otros gastos

En la tabla N°8 se observa que el costo total de otros gastos es de S/ 228.92.

- **Costo total proyectado:** En el siguiente cuadro se muestra el detalle de la inversión que se debe realizar para implementar el sistema de información y los gastos proyectados en 5 años.

En la tabla N°9 se muestra que monto total de la inversión sería de S/ 56,438.00, mientras que los costos anuales proyectados a 5 años del proyecto serían de S/ 14.928.00.

Tabla 9
Costo total proyectado

ACTIVOS TANGIBLES E INTANGIBLES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RECURSOS DE HARDWARE						
Servidor Dell PowerEdge	S/ 5,450.00					
PC core i7	S/ 8,850.00					
Impresora Epson L3250	S/ 780.00					
RECURSOS DE SOFTWARE						
Sistema de control admi.	S/ 15,000.00					
Antivirus ESET NOD	S/ 1,050.00	S/ 1,050.00	S/ 1,050.00	S/ 1,050.00	S/ 1,050.00	S/ 1,050.00
Soporte y mantenimiento mensual	S/ 10,800.00	S/ 10,800.00	S/ 10,800.00	S/ 10,800.00	S/ 10,800.00	S/ 10,800.00
ACTIVOS						
Internet	S/ 1,440.00	S/ 1,440.00	S/ 1,440.00	S/ 1,440.00	S/ 1,440.00	S/ 1,440.00
Gabinete	S/ 2,630.00					
Switch 8 puertos	S/ 450.00					
Patch cord	S/ 80.00					
Organizador 1 RU	S/ 40.00					
Power rack	S/ 80.00					
Cable satra cat 6	S/ 135.00					
Conectores RJ45 Cat 6	S/ 15.00					
RECURSOS HUMANOS						
Jefe de proyectos	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00

Desarrolladores	S/ 4,000.00					
Técnicos	S/ 1,000.00					
OTROS GASTOS						
Servicio eléctrico	S/ 1,260.00	S/ 1,260.00	S/ 1,260.00	S/ 1,260.00	S/ 1,260.00	S/ 1,260.00
Papel Bond A4	S/ 450.00					
Útiles de escritorio	S/ 3000.00					
Archivadores	S/ 48.00					
DEPRECIACIÓN		S/ 4,688.90	S/ 4,688.90	S/ 4,688.90	S/ 1,463.30	
TOTAL DE GASTOS	S/ 56,858.00	S/ 19,238.90	S/ 19,238.90	S/ 19,238.90	S/ 16,013.30	S/ 14,550.00

Nota: En la tabla se muestran los gastos proyectados en 5 años.

En la tabla N°9 se muestra el detalle de los gastos que se realizarán en 5 años para la implementación del proyecto.

Análisis de beneficio

- **Beneficios tangibles:** Está basado en la reducción del tiempo de capacitación y mejor gestión administrativa después de implementar el sistema de información y tener como resultado una disminución en costos

Tabla 10

Beneficios tangibles

BENEFICIOS	GESTIÓN ADMINISTRATIVA ACTUAL			GESTIÓN ADMINISTRATIVA CON SISTEMA			Total de beneficios
	TIEMPO (HRS)	RR.HH.	COSTO	TIEMPO (HRS)	RR.HH.	COSTO	
Disminución en tiempos de capacitación	90	4	S/ 4,320.00	45	3	S/ 945.00	S/ 3,375.00
Mejor gestión administrativa	950	1	S/ 19,950.00	420	1	S/ 8,820.00	S/ 11,130.00
Ahorro en materiales administrativos			S/ 800.00			S/ 160.00	S/ 640.00
TOTAL			S/ 25,070.00			S/ 9,925.00	S/ 15,145.00

Nota: La tabla muestra el costo total de beneficios tangibles al implementarse el sistema.

- **Beneficio intangible:** Es la satisfacción general de los trabajadores en el área administrativa, la satisfacción de ellos es importante porque son el brazo derecho de la institución educativa. Para calcular el beneficio se realizará contando a 4 trabajadores que se encuentran en el área, con un sueldo mensual de S/ 3400.00 teniendo como resultado un costo de S/. 122,400.00 y eso nos da un beneficio intangible de S/ 36,000.00.

Tabla 11
Beneficios intangibles

	GESTIÓN ADMINISTRATIVA ACTUAL			GESTIÓN ADMINISTRATIVA CON SISTEMA			Total de beneficios
	RR.HH.	Sueldo	Costo	RR.HH.	Sueldo	Costo	
Beneficios Satisfacción general de los trabajadores	36	S/ 3,400.00	S/ 122,400.00	27	S/ 3,200.00	S/ 86,400.00	S/ 36,000.00
TOTAL			S/ 122,400.00				S/ 36,000.00

Nota: En la tabla se muestra el costo total del beneficio intangible al implementarse el sistema.

El colegio Marcelino Champagnat alcanzó una utilidad de S/ 214,650.00 en el año 2021, se muestra en la tabla el beneficio al implementar el sistema administrativo en el que se generará un ahorro de S/ 51,145.00.

Tabla 12

Utilidad estimada

INDICADOR	ANTES	DESPUÉS	INDICADORES	ANTES	AHORRO	DESPUÉS
Implementación de sistema de control administrativo	S/ 214,650.00	S/ 265,795.00	Utilidad marginal anual	S/ 214,650.00	S/ 51,145.00	S/ 265,795.00

Nota: En la tabla se muestra la utilidad estimada al implementar el sistema para el área administrativa.

Tabla 13

Ahorro proyectado

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
AHORRO PROYECTADO	S/ 51,145.00	S/ 51,145.00	S/ 51,145.00	S/ 51,145.00	S/ 51,145.00

Nota: En la tabla se muestra el ahorro proyectado por cada año, durante 5 años.

Flujo de Caja

En la siguiente table N°13 muestra el flujo de caja proyectado en 5 años, ahí se encuentra los diferentes tipos y la evaluación del ahorro originado por la implementación del sistema.

Tabla 14

Flujo de caja

AÑOS DE OPERACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSIÓN	S/ 56,858.00					
TOTAL DE INGRESOS		S/ 51,145.00	S/ 51,145.00	S/ 51,145.00	S/ 51,145.00	S/ 51,145.00
TOTAL DE EGRESO		S/ 19,238.90	S/ 19,238.90	S/ 19,238.90	S/ 16,013.30	S/ 14,550.00
FLUJO DE CAJA	-S/ 56,858.00	S/ 31,906.10	S/ 31,906.10	S/ 31,906.10	S/ 35,131.70	S/ 36,595.00

Nota: En la tabla se muestra el flujo de caja con su respectivo ahorro en los 5 años.

Indicadores Financieros
Tabla 15
Indicadores financieros

AÑOS DE OPERACIÓN	COSTOS TOTALES	BENEFICIOS TOTALES	TASA DE DESCUENTO 10%	COSTOS ACTUALIZADOS	BENEFICIOS ACTUALIZADOS	FLUJO NETO EFECTIVO
0	S/ 56,858.00	S/ 51,145.00	1.000000	S/ 56,858.00	S/ 51,145.00	-S/ 5,713.00
1	S/ 19,238.90	S/ 51,145.00	0.999001	S/ 19,219.68	S/ 51,093.91	S/ 31,874.23
2	S/ 19,238.90	S/ 51,145.00	0.998003	S/ 19,200.48	S/ 51,042.86	S/ 31,842.38
3	S/ 19,238.90	S/ 51,145.00	0.997006	S/ 19,181.30	S/ 50,991.87	S/ 31,810.57
4	S/ 16,013.30	S/ 51,145.00	0.996010	S/ 15,949.41	S/ 50,940.93	S/ 34,991.52
5	S/ 14,550.00	S/ 51,145.00	0.995015	S/ 14,477.47	S/ 50,890.04	S/ 36,412.57
TOTAL	S/ 145,138.00	S/ 306,870.00				S/ 161,218.28

Nota: La presente tabla muestra el costo actualizado, el beneficio actualizado y el flujo neto efectivo.

Tabla 16*Resultados de Indicadores Financieros*

INDICADORES FINANCIEROS	
VAN	S/ 161,218.28
TIR	50%
B/C	1.84
VA	S/ 125,701.37
IR	2.21

Nota: La presente tabla muestra los cinco indicadores financieros considerados en el proyecto.

El valor actual neto y la tasa interna de retorno tienen un resultado positivo, el resultado del beneficio costo es de 1.84 que al ser mayor a 1 se tiene como respuesta que los ingresos son mayores a los costos por esa razón el proyecto es viable y como último punto sabemos que el proyecto recupera su inversión inicial 2.21 veces lo que indica que el proyecto es aprobado.

Determinación de los requerimientos funcionales del Sistema de Gestión Administrativa

El sistema debe contener determinadas características para cubrir las necesidades del cliente. Es por esa razón que los requerimientos funcionales y no funcionales se han elaborado a través de la evaluación al colegio Marcelino Champagnat y el análisis de sus procesos administrativos.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Acceso al sistema:

- Cada usuario debe tener su interfaz de acceso de credenciales al sistema según el cargo que corresponde.
- El usuario debe ingresar su usuario.
- El usuario debe ingresar su contraseña.

Ventana general (módulos): La ventana principal del sistema debe tener sus apartados de acceso como: Parámetros, Alumnos/Padres, Matrícula, Tesorería, Consultas y Reportes.

- **Parámetros:** Debe contener el registro de Rubros, Registro de proveedores, Registro de Productos, Registro de Localidades, Registro de Conceptos, de Ingresos y Egresos, Registro de unidades.
- **Módulo de alumnos /padres:** Debe tener el formulario de Registro de datos para Inscripción de Estudiantes, Registro de Padres y apoderados, Registro de Zona/ Ubicación y Registro de información adicional.
- **Formulario de registro de alumnos:** El formulario debe contar con campos de datos de identificación del alumno como, fecha de registro, número de DNI, modo de ingreso, sexo, apellidos y nombres, dirección, zona/urb., correo electrónico, procedencia, número de celular y observaciones.
- **Formulario de registro de apoderados:** El formulario debe contar con campos de datos generales como, número de DNI, apellidos/nombres, dirección de domicilio, celular, teléfono fijo, correo electrónico, fecha de

nacimiento, sexo, nivel académico, profesión, ocupación y también debe contar con campos de datos laborales como régimen laboral, condición laboral, centro laboral, dirección laboral, teléfono laboral, observación.

- **Módulo de tesorería:** Dentro del siguiente módulo deben estar considerados los apartados como: emisión de comprobantes, cobranza por banco, facturación electrónica, emisión de recibos de ingreso, emisión de notas de crédito, estado de cuenta de alumno y cierre de caja.
- **Formulario de pagos:** El formulario debe contar con los campos de datos del estudiante como: código, DNI, estudiante, nivel académico, grado, concepto de pago, importe.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Atributos de Calidad

Confiabilidad:

- El sistema no debe cerrar sesión de usuario cuando ocurre algún error dentro de algún módulo.
- El usuario no puede experimentar más de 2 errores semanales.

Disponibilidad:

- El sistema de información debe estar disponible 24/7, para ello se necesita tener encendido el servidor los 365 días del año.
- El sistema de información estará disponible un 99,999% del tiempo al año. Indica que la aplicación no puede estar caída por más de 5,26 minutos al año.

Desempeño:

- El sistema debe de realizar la consulta de DNI a RENIEC y esta no debe demorar más de 2 segundos, para poder registrar a nuevos estudiantes.
- El sistema debe tener respuesta rápida cuando se realiza una conexión externa a la RED LOCAL de IP fijo.

- El sistema debe tener una carga rápida al momento de realizar consultas de información.
- El sistema debe de exportar los reportes a formato XLSX en un tiempo no mayor a 3 segundos.

Seguridad:

- La longitud de las claves de la aplicación debe ser de mínimo 8 caracteres y debe incluir símbolos, al menos una mayúscula y al menos un número.

Mantenimiento:

- Se debe determinar un tiempo promedio para responder ante un error.
- El tiempo promedio para reparar un error debe no mayor a 8 horas.

Requerimientos de portabilidad:

- El sistema debe funcionar en Windows, Linux, IOS.
- El sistema debe funcionar en PC y tabletas que se encuentren conectadas y configuradas a la RED LOCAL.

Exactitud:

- El servicio de soporte del sistema debe contar con un paquete de horas mensuales y debe ser atendido a la brevedad según el tipo de incidencia que se presente.

Restricciones de herramientas y lenguajes:

- Restricciones de lenguajes: El lenguaje de programación debe ser VISUAL .NET.

Restricciones de diseño:

- El diseño del software debe estar adaptado al requerimiento del cliente y contar con vistas rápidas para el fácil acceso a distintas opciones y reportes.

Interfaces externas:

- El sistema debe permitir conexión externa fuera de la RED LOCAL de aquellos dispositivos autorizados.
- El formato de intercambio de datos con la aplicación del cliente debe ser XML.

Diseño propuesto del sistema de información

El sistema será diseñado y desarrollado según el detalle de los requerimientos funcionales. Se implementará un Servidor de Red y Datos bajo plataforma Windows que se encontrará ubicado en la oficina central o administrativa, en modo multiusuario, con una estructura Cliente-Servidor.

A continuación, se detalla el diseño preliminar que tendrá el sistema

Figura 35

Acceso al sistema

Nota: Figura que muestra la ventana de registro para acceder al sistema

En esta figura se muestra el formulario de acceso al sistema de cada usuario en el cual debe ingresar su usuario, contraseña.

Figura 36

Ventana general (módulos)

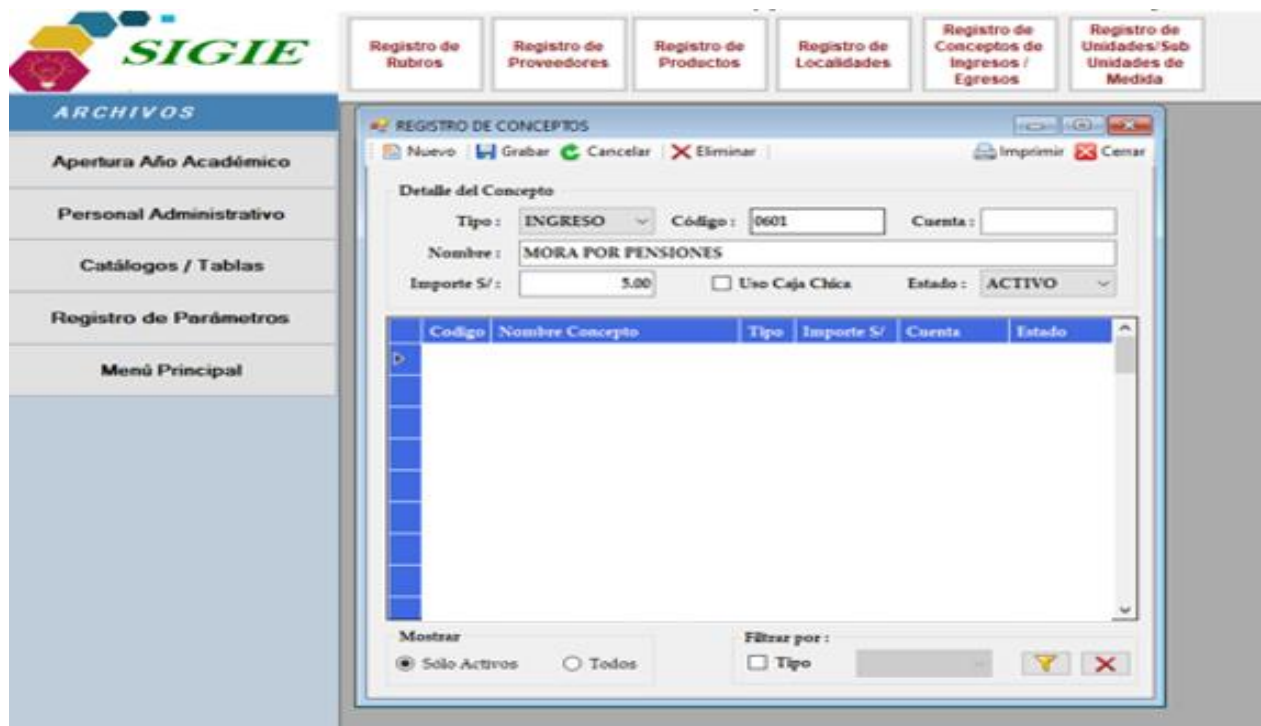


Nota: La figura muestra la ventana general con los cuatro módulos que contiene

En esta figura se muestra la ventana general donde se encuentran los cuatro módulos del sistema de gestión administrativa conformados por inscripciones, matrículas, pagos y proveedores.

Figura 37

Parámetros



Nota: La figura muestra los parámetros

En esta figura se muestran los parámetros que debe contar el sistema para el procesamiento de información.

Figura 38

Formulario de registro de alumnos

The screenshot displays the 'SIGIE' web application interface. At the top, there are navigation buttons: 'Inscripción de Estudiantes', 'Registro de Padres y Apoderados', and 'Registro de Zonas / Ubicación'. The main menu on the left includes 'ALUMNOS / PADRES', 'Registros', 'Consultas y Reportes', and 'Menú Principal'. The central form is titled 'Inscripción de Alumnos Nuevos' and 'REGISTRO DE DATOS - INSCRIPCION'. It contains several sections:

- Identificación del Alumno:** Includes fields for 'Fecha Registro' (29/06/2022), 'Nro. Doc.' (DNI), 'Código No.', 'Mod. Ingreso' (PRESENCIAL), 'Sexo' (MASCULINO), 'Apellidos', 'Nombres', 'Dirección', 'Zona / Urb.' (ALTO MOCHE - Moche), 'Correo Electrónico', 'Procedencia', 'Teléfono No.', 'Última Matricula', 'Actual', and 'Observaciones'.
- Fecha y Lugar de Nacimiento:** Includes 'Fec. Nacimiento' (29/06/2022), 'Lugar Nacimiento', 'Departamento', 'Provincia', and 'Distrito'.
- Información de los Paderes y Apoderado:** Includes fields for 'Padre' (DNI), 'Madre' (DNI), 'Apoderado' (DNI), and 'Vive con' (PAPÁ Y MAMÁ).
- Información Adicional:** Includes checkboxes for 'Bautismo', 'Comunión', and 'Confirmación', and dropdowns for 'Seguro' (NO PRESENTA) and 'Religión' (CATOLICA).

 The bottom status bar shows 'Estado', 'Último Usuario', and 'Última modificación'.

Nota: La figura muestra el registro de datos

En la figura se muestra el registro de datos de los alumnos nuevos, este registro permite tener una base de datos de todos los alumnos para extraer en cualquier momento alguna información que se solicite.

Figura 39

Formulario de registro de padres y apoderado

The screenshot displays the SIGIE web application interface. At the top, there are three navigation buttons: 'Inscripción de Estudiantes', 'Registro de Padres y Apoderados', and 'Registro de Zonas / Ubicación'. Below these is a sidebar menu with 'ALUMNOS / PADRES' and sub-items: 'Registros', 'Consultas y Reportes', and 'Menú Principal'. The main content area shows a form titled 'Datos Generales de Padres y Apoderado'. The form is divided into two sections: 'Datos Generales' and 'Datos Laborales'. The 'Datos Generales' section includes fields for 'No. Documento' (with a dropdown set to 'DNI'), 'Apellidos/Nombres', 'Domicilio', 'Teléfono No.', 'Teléfono Fijo No.', 'Correo Electrónico', 'Fecha Nacimiento' (set to 29/06/2022), 'Sexo' (set to MASCULINO), 'Nivel Académico' (set to PRIMARIA), 'Profesión' (set to NO PRECISA), and 'Ocupación'. The 'Datos Laborales' section includes 'Regimen Laboral' (set to NO PRECISA), 'Condición Laboral' (set to NO PRECISA), 'Centro Laboral', 'Dirección laboral', 'Teléfono Laboral', and 'Observación'. The form has a toolbar with 'Nuevo', 'Grabar', 'Cancelar', 'Eliminar', and 'Cerrar' buttons.

Nota: En esta imagen se muestra el registro de los datos tanto de padres como del apoderado.

Se muestra en la imagen el registro de los datos de padres y apoderado, con el registro se pueden obtener diferentes datos básicos para una base de datos de cada alumno que servirá desde una comunicación directa hasta el aviso de cualquier evento.

Figura 40

Registro de pagos y emisión de boletas

The screenshot shows the 'Emisión de Comprobante de Pago Electrónico' window. It features a sidebar menu with options like 'Emisión de Comprobantes', 'Cobranza por Banco', and 'Facturación Electrónica'. The main area is divided into several sections:

- DATOS DEL ESTUDIANTE:** Fields for 'Código Nº', 'Doc. Ident Nº', 'Estudiante', 'Categoría', 'Grado', 'Tipo Matrícula', and 'Nivel Académico'.
- DATOS DEL COMPROBANTE:** 'RUC Nº 20141528221', 'BOLETA DE VENTA ELECTRONICA', 'No.', and 'Fecha 29/06/2022'.
- CONCEPTO DE PAGO:** A table with columns for 'Año', 'Concepto de Ingreso', 'Cant.', 'P. Unit.', and 'Importe S/'. Below it, summary fields for 'SUB TOTAL S/', 'DESCUENTO S/', and 'TOTAL PAGO S/'.
- DATOS DE LA EMISION:** 'Doc. Vta', 'CONTADO', 'M. Pago', 'EFFECTIVO', 'DNI Nº', 'Nombres', and 'Dirección'.
- DEUDA PENDIENTE:** A table with columns for 'Nº', 'Vence', 'Monto', 'Mora', 'Tot. Cuota', 'Comprobante', and 'Pag?'. Summary fields for 'Sin Intereses?', 'T. Deuda S/', and 'T. Pagar S/'.

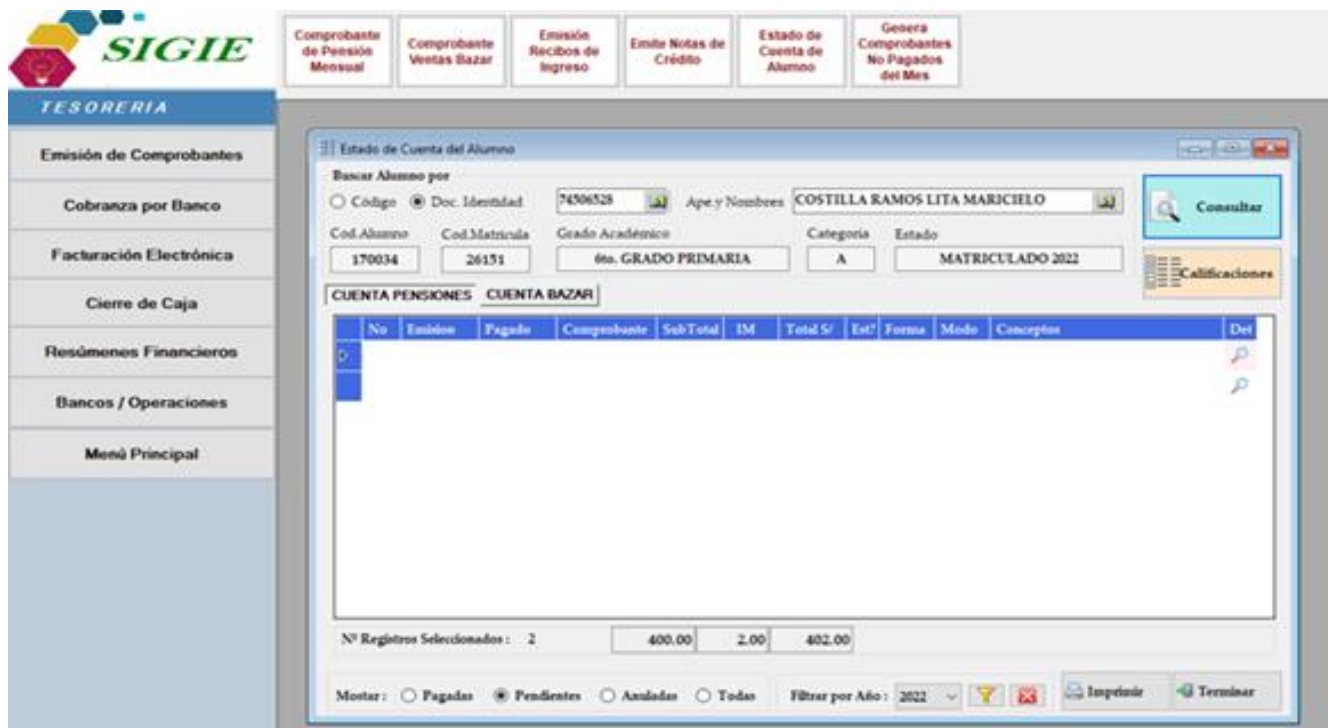
Buttons at the bottom include 'Consultar Estado de Cuenta', 'Imprimir Documento(s)', 'Imprimir Cuota(s)', and 'Terminar'.

Nota: En esta imagen se muestra el registro de pagos y la emisión de boletas

El registro inicia ingresando el código del estudiante, de esa manera automáticamente carga la información básica necesaria para saber los montos a pagar y finalmente se genera una boleta.

Figura 41

Estado de cuenta del alumno



Nota: En esta figura se muestra el estado de cuenta de cada alumno según los pagos realizados.

El estado de cuenta de cada alumno se realiza a través del código del alumno, permitiendo que el sistema arroje un registro de todos los pagos que ha realizado en el año.

Figura 42

The screenshot shows the 'Proceso de Cierre de Caja Diario' window in the SIGIE TESOGERIA system. The interface includes a sidebar menu with options like 'Emisión de Comprobantes', 'Cobranza por Banco', and 'Cierre de Caja'. The main window contains several summary tables:

Resumen de Ingreso - Pensiones		
	Importe en Caja	Diferencia
Ingreso en Efectivo	0.00	0.00
Pago con Tarjeta	0.00	
Pago con Transferencia	0.00	
TOTAL PENSIONES S/	0.00	

Resumen de Ingreso - Bazar		
	Importe en Caja	Diferencia
Ingreso en Efectivo	0.00	0.00
Pago con Tarjeta	0.00	
Pago con Transferencia	0.00	
TOTAL BAZAR S/	0.00	

Resumen de Otros Ingresos		
Ingreso en Efectivo		
Ingreso con Cheque		
TOTAL OTROS INGRESOS S/	0.00	

TOTAL INGRESOS DEL DIA S/	0.00	BANCOS S/	0.00
INGRESO GENERAL x DIA S/			0.00

Cierre de caja diario

Nota: En esta imagen se muestra el cierre de caja que se realiza al final del día.

El cierre de caja permite tener registrado los ingresos y egresos con su respectivo detalle y fecha realizado.

Figura 43

Emisión de comunicado de deudas al correo de el apoderado

Nota: En la imagen se muestra la emisión de correos sobre las deudas.

En la imagen se observa la emisión de correos a los padres de familia sobre el aviso y detalle de las deudas que tienen con el colegio. Logrando informar a tiempo para que se realice el pago correspondiente.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

DISCUSIÓN

En la presente investigación la limitación que tiene es sobre el diseño utilizado pues no puede ser realizado en otras instituciones que cuenten con algunas características semejantes, ya que las restricciones que se implantaron por el COVID-19 hizo que la muestra utilizada en la investigación sea reducida. Esta singularidad que se obtuvo en la población y también en la muestra, no puede respaldar la total efectividad del diseño para ser utilizado en diferentes instituciones, por otro lado, si quiere ser implementado deberá volver a evaluarse las diferentes condiciones de cada institución

En la investigación de Rodríguez (2016), en el sector educación, se quiere garantizar la calidad de la educación virtual, diseñando nuevas estructuras, métodos e instrumentos, dentro del sector educación y de esta manera saber que la educación virtual es necesario que todo el sistema educativo pueda adaptarse a ese nuevo espacio, lo cual implicaría el diseño de nuevas estructuras, métodos e instrumentos. El 77% del personal considera que la inscripción y el registro en el sistema debe ser de fácil interacción.

Acerca de la utilidad del Sistema de Información para el control administrativo, el 80% es consciente que es así. Es por esta razón que (Mendivel, Lavado, Sánchez, 2020) en su investigación confirman la falta de planificación, supervisión, control de las funciones que llegan a perjudicar a la institución por ausencia de sistema para mejorar todas estas deficiencias.

Sobre la innovación de tecnologías de información en la institución el 84%, sí considera que deba realizarse. Esto se refuerza según (Rodríguez, 2019), los autores concuerdan que la utilización de las TIC debe permitir a las empresas adoptar diferentes

estrategias para mejorar su eficiencia y productividad, y de la misma manera funcione como un enfoque vinculador que da un valor a los procesos y que permita fomentar la innovación empresarial.

En la investigación de (Rodriguez, 2019) concuerdan que la utilización de las TIC debe ser un catalizador que adopta diferentes estrategias para mejorar su eficiencia y productividad, el 83% del personal de la institución está conforme con la optimización de los tiempos y el ahorro en los costos.

La implicancia teórica del proyecto de investigación está orientado a ciertos temas de la ingeniería empresarial los cuales son las tecnologías de información para lograr una correcta gestión administrativa, esto es muy importante para tener como resultado una empresa con sus procesos correctamente alineados para alcanzar las metas que se propongan estratégicamente, permitiéndoles captar más cliente a lo largo del tiempo.

La implicancia práctica del proyecto de investigación tiene como intención contribuir al conocimiento sobre cuáles son los requerimientos de un sistema de gestión administrativa y de esta manera apoyar a la empresa con toda esa información se planteará diferentes ideas de mejora.

Al implementar el sistema de gestión administrativa en la institución, va a tener la aprobación por parte de los docentes ya que ha sido elaborado con sus requerimientos para que realicen sus labores con más eficiencia y a la vez reduciendo los costos que se utilizan en los cuatro procesos relacionados. La presente investigación puede servir para antecedentes o una referencia para estudios pues está elaborado para ser utilizado en cualquier otra investigación.

CONCLUSIONES

- Se creó un modelado de sistema que se incluye en las tecnologías de información de la empresa que arrojaron como resultado un nivel de satisfacción alto respecto a su implementación y que tiene un impacto positivo en la Gestión Administrativa para la Institución Educativa “Marcelino Champagnat”, esta propuesta ayuda a mejorar el control de recursos administrativos y que permitirá una mejor toma de decisiones para proyectos de innovación y desarrollo, en los aspectos académico y tecnológico con el ideal de brindar una enseñanza de calidad a sus estudiantes. El sistema es desarrollado a medida en base los requerimientos funcionales que son sustentados en historias de usuario según los módulos a utilizar, se implementa un Servidor de Red que estará en la oficina central o administrativa, en modo multiusuario, con una estructura Cliente-Servidor. A este Servidor se comunican las estaciones de trabajo de las diversas áreas (comunicación por red local) o desde una laptop (vía Wifi).

- Se diagnosticó la situación actual de los procesos administrativos dentro de la Institución Educativa “Marcelino Champagnat “, en donde se encontraron algunas deficiencias en la gestión de recursos de tipo, tecnológicos, humanos y económicos al no contar con un adecuado control y tener la información almacenada en hojas de Excel, lo que dificulta conocer en tiempo real los ingresos, costos fijos, costos administrativos y gastos. De acuerdo con la encuesta aplicada, el 84% del personal está de acuerdo con la implementación de tecnologías de información para la mejor gestión de procesos. Así mismo en la encuesta realizada el 80% del personal considera que el uso de un sistema de información será útil para el control administrativo.

- Se identificó los procesos que se encuentran en el Sistema de Gestión Administrativa, tales como el proceso de gestión de inscripción, proceso de gestión de

matrículas, proceso de gestión de pagos y pensiones y el proceso de gestión de proveedores, en los cuales se encontraron ciertas deficiencias y las diferentes soluciones que se lograría con la implementación del sistema de gestión administrativa.

- Se determinó 8 requerimientos funcionales los cuales son: el sistema debe permitir el registro de estudiantes, ingreso de pagos, registro de padres y apoderados, asimismo contar con reportes de cantidad de matriculados, alumnos que falten pagar pensión, total de ingresos por periodo de tiempo y el control de gastos.

- Se estimó los cinco indicadores financieros del sistema de gestión administrativa teniendo como resultado un VAN de S/ 161,218.28, un TIR de 50%, el B/C de 1.84, un VA de S/ 125,701.37 y un IR de 2.21, llegando a una conclusión que el proyecto es viable y se tendrán muchos beneficios.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Institución Educativa “Marcelino Champagnat” realizar la implementación del diseño propuesto del Sistema de Gestión Administrativa en esta investigación, para la optimización de sus recursos administrativos y una mejora en la toma de decisiones.
- Se recomienda mejorar en la innovación de las Tecnologías de Información en sus diferentes procesos, pues se pudo reconocer algunas faltas que pueden ser resueltos con las herramientas tecnológicas.
- Se recomienda realizar la capacitación propuesta post implementación del Sistema de Gestión Administrativa cada tres meses y poder asegurar su uso correcto por todos los usuarios correspondientes.

- Se recomienda utilizar la muestra en su totalidad y realizar un muestreo completo, para obtener mejores resultados y más certeros.
- Se recomienda usar como un ejemplo este proyecto para otras investigaciones ya que ha sido elaborado y desarrollado con estudios completos para poder adecuarse a otras investigaciones.

Referencias

- Alvira, F. (2011). *La encuesta: Una perspectiva general metodológica*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=GbZ5JO-IoDEC&oi=fnd&pg=PA1&dq=encuesta+&ots=TUjcEM6h8W&sig=fCd1EQy-J-zfMJDHiVxgMIdb264#v=onepage&q=encuesta&f=false>
- Benites, W. (2019). *Uso de las TIC para mejorar el aprendizaje de matemática en estudiantes del tercer ciclo del IESP Víctor Raúl Haya de la Torre, Santiago de Chuco -2019 (Tesis de Maestría)*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Bernal, M. y Rodríguez, D. (2019). *Las tecnologías de la información y comunicación como factor de innovación y competitividad empresarial*. Scientia et Technica, 24(1). Recuperado de <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/20401>
- Castro, J. y Zavaleta, J. (2018). *Actitudes ante el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en Docentes de Primaria, UGEL 01 El Porvenir, Trujillo 2018 (Tesis de Maestría)*. Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.
- Cortés, M. e Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Recuperado de https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf
- Espinoza, N. (2019). *Las tecnologías de la información y comunicación y su incidencia en el desarrollo académico de las universidades públicas de Lima Metropolitana y Callao en el año 2017 (Tesis de Maestría)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Flores, M. (2017). *Gestión Educativa y TIC en la docencia universitaria. Caso: Universidad Simón Bolívar. ORBIS Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*, 36, 5-23. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7159159>
- García, N. y García, H. (2018). *Perspectiva teórica sobre las competencias tecnológicas en la formación de los profesionales de la información en México. Tlatemoani Revista Académica de Investigación*, 9(29), 186-203. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7337185>
- Graf, C. (2020). *Tecnologías de información y comunicación (TICs). Primer paso para la implementación de TeleSalud y Telemedicina. Revista Paraguaya de Reumatología*, 6(1), 1-4. Recuperado de <http://www.revista.spr.org.py/index.php/spr/article/view/114/215>
- Gil, V., Rosas, X. y Olmeda, M. (2014). *Fundamentos de las Tecnologías de Información: Viviendo en una Sociedad Tecnológica*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=vUJuDQAAQBAJ&dq=tecnolog%C3%ADas+de+Informaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjLroyaw7H0AhW0ILkGHeuDB1cQ6wF6BAgGEAE>
- Lengua, C. (2016). *Realidades y usos de las tecnologías de la información y comunicación en las instituciones educativas del municipio de Sincelejo. Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional*, 39, 81-82. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5816120>

- Ley N° 24648. *Ley de Creación del Colegio de Ingenieros del Perú. Disposiciones Generales*. Lima, Perú, 20 de enero de 1987. Recuperado de https://www.cip.org.pe/publicaciones/reglamentosCNCD2018/codigo_de_etica_del_cip.pdf
- Mamerto, A. (2020). *Estrategias de Gestión Administrativa y la convivencia de una Institución Educativa de Usquil, Región La Libertad – 2019* (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.
- Mendoza, A. (2019). *Gestión Administrativa en Facultades Académicas de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno*. Revista Digital Innovacion & Negocios, 12(19), 75-82. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v12n19/v12n19_a08.pdf
- Mendivel, R., Lavado, C. y Sánchez, A. (2020). *Gestión administrativa y gestión de talento humano por competencias en la Universidad Peruana Los Andes, filial Chanchamayo*. Revista Conrado, 16(72), 262-268. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1242/1239>
- Mills, G. E. & Gay, L.R. (2012). *Educational Research. Competencies for Analysis and Application*. U.S.A. California. Pearson.
- Montano (s/f). *Investigación no experimental*. Liferder. Recuperado de <https://www.liferder.com/investigacion-no-experimental/>
- Muntané, J. (2010). *Introducción a la investigación básica*. Revista Andaluza de Patología Digestiva, 33(3), 221-227. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Muntane/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica/links/5ebb9e7d92851c11a8650cf9/Introduccion-a-la-Investigacion-basica.pdf

Pacheco, R., Robles, C. y Ospino, A. (2018). *Análisis de la Gestión Administrativa en las Instituciones Educativas*. Información Tecnológica, 29(5), 259-266.

Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n5/0718-0764-infotec-29-05-00259.pdf>

Peláez, A., Rodríguez, J., Ramirez, S., Pérez, L., Vásquez, A. y Gonzales, L. (s/f). *La entrevista*. Academia Accelerating the world's research. Recuperado de

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49249014/LA_ENTREVISTA_pdf-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637167815&Signature=UWIX0syOVD-toN3Hb8o~Uelfg1Bqm-VTnEBOYq3qQnFfZjMVkP8rqL4dNP~jNNgTMiL003cVeuVbB71~G9rjn53zsKPY-5NO9BSkWKrhXgs3gOiTIstMcW9xEQqF03DnQoQA6sbooSjCwxkdyDiWZq7kYXb9PJUZBerCUUCWvriEUHH6PQYnXTyhGwEpJeDIsj2e4jxKPPAvHV9-aM4MHRalu1AO8T7CpcKPeriKBrC~0XavQ7AGdVopiUP4doWvbd9a6Y5JZ6WpOA1nvwu-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49249014/LA_ENTREVISTA_pdf-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637167815&Signature=UWIX0syOVD-toN3Hb8o~Uelfg1Bqm-VTnEBOYq3qQnFfZjMVkP8rqL4dNP~jNNgTMiL003cVeuVbB71~G9rjn53zsKPY-5NO9BSkWKrhXgs3gOiTIstMcW9xEQqF03DnQoQA6sbooSjCwxkdyDiWZq7kYXb9PJUZBerCUUCWvriEUHH6PQYnXTyhGwEpJeDIsj2e4jxKPPAvHV9-aM4MHRalu1AO8T7CpcKPeriKBrC~0XavQ7AGdVopiUP4doWvbd9a6Y5JZ6WpOA1nvwu-JFZmgKWlvVPYoypjaVPq7H3o7zml~XE3DsrSZiSQlaKjXRR9SNWHzItMMT049oWQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

[JFZmgKWlvVPYoypjaVPq7H3o7zml~XE3DsrSZiSQlaKjXRR9SNWHzIt](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49249014/LA_ENTREVISTA_pdf-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637167815&Signature=UWIX0syOVD-toN3Hb8o~Uelfg1Bqm-VTnEBOYq3qQnFfZjMVkP8rqL4dNP~jNNgTMiL003cVeuVbB71~G9rjn53zsKPY-5NO9BSkWKrhXgs3gOiTIstMcW9xEQqF03DnQoQA6sbooSjCwxkdyDiWZq7kYXb9PJUZBerCUUCWvriEUHH6PQYnXTyhGwEpJeDIsj2e4jxKPPAvHV9-aM4MHRalu1AO8T7CpcKPeriKBrC~0XavQ7AGdVopiUP4doWvbd9a6Y5JZ6WpOA1nvwu-)

[MMT049oWQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49249014/LA_ENTREVISTA_pdf-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637167815&Signature=UWIX0syOVD-toN3Hb8o~Uelfg1Bqm-VTnEBOYq3qQnFfZjMVkP8rqL4dNP~jNNgTMiL003cVeuVbB71~G9rjn53zsKPY-5NO9BSkWKrhXgs3gOiTIstMcW9xEQqF03DnQoQA6sbooSjCwxkdyDiWZq7kYXb9PJUZBerCUUCWvriEUHH6PQYnXTyhGwEpJeDIsj2e4jxKPPAvHV9-aM4MHRalu1AO8T7CpcKPeriKBrC~0XavQ7AGdVopiUP4doWvbd9a6Y5JZ6WpOA1nvwu-)

[JFZmgKWlvVPYoypjaVPq7H3o7zml~XE3DsrSZiSQlaKjXRR9SNWHzIt](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49249014/LA_ENTREVISTA_pdf-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637167815&Signature=UWIX0syOVD-toN3Hb8o~Uelfg1Bqm-VTnEBOYq3qQnFfZjMVkP8rqL4dNP~jNNgTMiL003cVeuVbB71~G9rjn53zsKPY-5NO9BSkWKrhXgs3gOiTIstMcW9xEQqF03DnQoQA6sbooSjCwxkdyDiWZq7kYXb9PJUZBerCUUCWvriEUHH6PQYnXTyhGwEpJeDIsj2e4jxKPPAvHV9-aM4MHRalu1AO8T7CpcKPeriKBrC~0XavQ7AGdVopiUP4doWvbd9a6Y5JZ6WpOA1nvwu-)

[MMT049oWQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49249014/LA_ENTREVISTA_pdf-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637167815&Signature=UWIX0syOVD-toN3Hb8o~Uelfg1Bqm-VTnEBOYq3qQnFfZjMVkP8rqL4dNP~jNNgTMiL003cVeuVbB71~G9rjn53zsKPY-5NO9BSkWKrhXgs3gOiTIstMcW9xEQqF03DnQoQA6sbooSjCwxkdyDiWZq7kYXb9PJUZBerCUUCWvriEUHH6PQYnXTyhGwEpJeDIsj2e4jxKPPAvHV9-aM4MHRalu1AO8T7CpcKPeriKBrC~0XavQ7AGdVopiUP4doWvbd9a6Y5JZ6WpOA1nvwu-)

Pérez, M., Rojas, R., Quinatoa, E. y Guña, E. (2017). *Las Tecnologías en el Mejoramiento de los Procesos Educativos en la Educación Superior en América Latina*. Revista Publicando, 4(11). Recuperado de

<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/613>

Quiroz, L. y Vega, Y. (2020). *Gestión Administrativa desempeño docente en la Institución Educativa Pública de la Libertad, 2019* (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.

Ramírez, C. (2004). *La Gestión Administrativa en las Instituciones Educativas*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=3peF_dZUveYC&printsec=frontcover&dq=gesti%C3%B3n+de+instituciones+educativas&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20de%20instituciones%20educativas&f=false

Rico, S. (2016). *Prospectiva un método de investigación para diseñar escenarios ante la toma de decisiones*. Instituto de Relaciones Internacionales. Recuperado de https://www.iri.edu.ar/wp-content/uploads/2016/09/bo_syd_14_rico.pdf

Rodríguez, J. (2016). *La búsqueda de la calidad universitaria*. Revista Uladech, 7(1). Recuperado de <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/1322/1024>

Romero, et al. (2018). *Metodologías y Tecnologías de la Información en la Educación*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=jRNtDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tipos+de+tecnologia+en+el+sector+educacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjxoKDlvZn3AhWwJrkGHf5DAEkQ6AF6BAgE EAI#v=onepage&q&f=false>

Salinas, S. (2015). *Importancia de la Gestión Administrativa en el desempeño de los docentes del Colegio Nacional Experimental Ambato de la ciudad de Ambato*

provincia de Tungurahua (Tesis de Maestría). Universidad Técnica de Ambato.

Sánchez, L. (2017). *Relación entre las prácticas de gestión administrativa y las prácticas de innovación educativa en el Instituto Peruano de Administración de Empresas, Sede Pueblo Libre, Perú* (Tesis de Maestría). Tecnológico de Monterrey.

Segura, L. (2018). *Las TICS en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes de la institución educativa pública N°10236* (Tesis de pregrado). Universidad San Ignacio de Loyola.

Suárez, R. (2007). *Tecnologías de Información y la Comunicación, Introducción a los Sistemas de Información y de Telecomunicación*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=R_9CAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tecnolog%C3%ADas+de+Informaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tecnolog%C3%ADas%20de%20Informaci%C3%B3n&f=false

Vasconcelos, J. (2015). *Tecnologías de Información*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=6M1UCwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Anexos

Anexo 1: Cuestionario para entrevistar al director

CUESTIONARIO PARA LA ENTREVISTA AL DIRECTOR DEL COLEGIO MARCELINO CHAMPAGNAT

GENERALES

1. ¿Cómo se fundó la institución educativa?
2. ¿Cuánto tiempo tiene la institución educativa?
3. ¿Cuál es la misión de su institución educativa?
4. ¿Cuál es la visión de su institución educativa?
5. ¿Qué diferencia a su institución educativa de otras?

PROCESOS

6. En la actualidad muchas instituciones educativas hacen uso de tecnología ¿Podría mencionar en qué procesos hacen uso de tecnología?
7. Las capacitaciones son muy importantes en la actualidad ¿Qué tipo de capacitaciones ofrecen a sus colaboradores?

CLIENTES

8. ¿Hacia qué tipo de clientes está enfocado el servicio? ¿A qué sectores pertenecen?
9. ¿Qué acciones se realizan a diario para satisfacer las necesidades de los clientes?

SERVICIO

10. ¿Qué aspectos positivos resalta en los servicios que brinda la institución educativa?
11. ¿Se ha implementado algún servicio que diferencie su institución educativa de la competencia?

Anexo 2: Cuestionario para entrevistar al personal administrativo

CUESTIONARIO PARA LA ENTREVISTA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL COLEGIO MARCELINO CHAMPAGNAT

CARGO: _____

GENERALES

1. ¿Qué tiempo labora en la empresa?
2. ¿Cuál es el área donde se desempeña actualmente?
3. ¿Cuál es su horario de trabajo?
4. ¿Cómo es el ambiente donde labora?

PROCESOS

5. Según el cargo que desempeña en la empresa ¿De qué procesos está encargado(a)?
6. ¿Cuáles son las actividades que realiza según los procesos que está encargado(a)?
7. ¿Los procesos se encuentran automatizados mediante el uso de tecnología?
¿Podría mencionar en que procesos se hace uso de tecnología?
8. ¿Si necesita información de su área la obtiene fácilmente?
9. ¿Siente que se podría optimizar la parte operativa para ahorro de tiempo?

APRECIACIÓN

10. ¿Cómo es la comunicación con su jefe inmediato?
11. ¿Cuál es la relación que mantiene con sus compañeros de trabajo?
12. ¿Cómo es el trato que recibe en la empresa?
13. ¿En qué aspectos podría mejorar la empresa?

Anexo 3: Encuesta

ENCUESTA A PERSONAL DEL COLEGIO MARCELINO CHAMPAGNAT

Objetivo: La presente encuesta tiene como objetivo principal identificar las necesidades del personal administrativo dentro de los procesos que llevan a cabo diariamente para determinar la factibilidad de la implementación de tecnología de información en la institución educativa Marcelino Champagnat.

1. Nombre: _____
2. Cargo: _____
3. ¿Cuenta con acceso a internet dentro de su área de trabajo? SI ___ NO ___

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	1	2	3	4	5
4. Satisfacción del empleado					
4.1. Está satisfecho con el servicio de educación que brinda el colegio Marcelino Champagnat					
4.2. Considera que las herramientas tecnológicas que proporciona el colegio son suficientes para el desempeño de la relación estudiante/docente					
4.3. Considera que el colegio debería innovar en tecnologías de información					
4.4. Considera que el uso de un sistema de información es útil para el control administrativo					
4.5. Considera que un sistema de información le ayudaría a optimizar tiempos y ahorrar costos.					
5. Diseño y usabilidad del sistema de información					
5.1. Considera que la inscripción y registro debe ser de fácil interacción con el sistema					
5.2. Considera que el sistema debe ser interactivo y de fácil uso					

5.3. Considera que la salida de información (reportes) deben ser rápidos					
5.4. Haría uso del sistema de control administrativo en diferentes dispositivos					
Pc de escritorio					
Laptop					
Tablet					
Smartphone					
6. Capacitación para uso del sistema					
6.1. Considera que debe haber capacitación en registro de alumnos e inscripciones					
6.2. Considera que debe haber capacitación para el registro de matrícula					
6.3. Considera que debe haber capacitación para el control de pagos					
6.4. Considera que debe haber capacitación de generación de reportes					
6.5. Considera que debe haber capacitación para el envío de comprobantes electrónicos					
6.6. Considera que los entregables deben ser manual de usuario					
6.7. Considera que los entregables deben ser por videotutorial					
6.8. Considera necesario el soporte mensual					

Anexo 4: Operacionalización de Variables

Operacionalización de Variables						
VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmulas	Instrumento
Tecnologías de Información	Se le llama al grupo de dispositivos, trabajos y actividades corroboradas por conjuntos de cómputo, y también están fundamentadas en la transformación de información numérica a la que se llama digital. De este modo, la radio y	Se refiere a cómo las Tecnologías de Información serán integradas en los procesos administrativos haciéndolos más eficientes.	Gestión de procesos	Evaluar el nivel de requerimientos funcionales	(Valoración de requerimientos/ Total de respuestas) *100	Encuesta
				Evaluar el cumplimiento eficiente	(Docentes encuestados que usarán el sistema/total de docentes encuestados) *100	Encuesta

	la televisión no son parte de las tecnologías de información, pues su función está basada principalmente en adaptar una señal electromagnética de tal forma que sea captado por la sonido e imagen por el micro o la cámara. (Vasconcelos, 2015).		Diseño y usabilidad	Evaluar el nivel de aceptación del diseño del sistema	(Valoración positiva/Total de respuesta) *100	Encuesta
			Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	Porcentaje de colaboradores capacitados	(Docentes capacitados/ Total de docentes) *100	Entrevista
Gestión Administrativa	La administración y la conducción de una institución educativa, considerada ya como una empresa de servicios, no es ajena a la gestión	Se refiere a cómo se realizará la Gestión Administrativa con el diseño de la Tecnología de	Gestión de Recursos	Optimización de costos operativos	(Costos actuales relacionados a los procesos administrativos - Costos estimados con el uso de la	Revisión Documental

	<p>empresarial y, por ende, vale recordar que para lograrla es necesario aplicar las cuatro grandes funciones básicas de la administración: la planeación, la organización, la comunicación y el control (Ramírez, 2004).</p>	<p>Información de la institución educativa.</p>	<p>Satisfacción de personal administrativo</p>	<p>Escala de satisfacción de personal</p>	<p>Tecnología de Información) *100 (Número de personal satisfecho/ Número de personal encuestado) *100</p>	<p>Encuesta</p>
--	---	---	--	---	---	-----------------


Anexo 5: Matriz de consistencia

Título	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE UNA PYME DEL SECTOR EDUCATIVO, TRUJILLO 2021					
Autor	Díaz Peralta, Sandra Daniela					
Planteamiento del problema	Operacionalización					
	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Pregunta General	Objetivo General	Hipótesis General				
¿Cómo el diseño de Tecnologías de Información optimizará la gestión administrativa de una pyme del sector	Diseñar las Tecnologías de Información para la gestión administrativa de una pyme del sector educativo, Trujillo 2021	Los requerimientos de un Sistema de Gestión Administrativa para la IEP Marcelino	Tecnologías de Información	Gestión de Procesos	Evaluar el nivel de requerimientos funcionales	Tipo de Investigación: Básica - Descriptiva- No experimental Población: Todo el personal educativo Muestra: Área administrativa, 2 directivos,

educativo de la ciudad de Trujillo, 2021?	Objetivos Específicos	Champagnat, Trujillo 2021, son funcionales y no funcionales.			Evaluar el cumplimiento eficiente	2 administrativos y 2 profesores Técnica: Entrevista, Revisión Documental y Encuesta Instrumentos: Guía de entrevista, Ficha de registro de datos, Reporte de matrículas y cuestionario
	Diagnosticar la situación actual del proceso administrativo.			Diseño y Usabilidad	Evaluar el nivel de aceptación del diseño del sistema	
	Identificar los procesos involucrados en el Sistema de Gestión Administrativa			Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento	Porcentaje de colaboradores capacitados	
	Determinar los requerimientos funcionales del Sistema de Gestión Administrativa para el proceso administrativo	Gestión Administrativa	Gestión de Recursos	Optimización de costos operativos		

	Evaluar los indicadores económicos financieros de la implementación de la Tecnología de Información			Satisfacción de personal administrativo	Escala de satisfacción del personal	
--	---	--	--	---	-------------------------------------	--

Anexo 6: Validación de experto

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE UNA PYME DEL SECTOR EDUCATIVO – TRUJILLO 2021			
Línea de investigación:	Tecnologías Emergentes			
Apellidos y nombres del experto:	Ing. Juan Antonio León Burgos			
El instrumento de medición pertenece a la variable:	Tecnologías de Información			
<p>Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.</p>				
Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
Sugerencias:				
Firma del experto:				
 <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p>Juan Antonio León Burgos Ing. de Sistemas – CIP N° 63425</p>				

Anexo 7: Resultados de Encuesta

ENCUESTADOS	PREGUNTAS																				SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	4	2	5	3	4	1	4	61
2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	4	2	2	2	5	3	5	5	4	3	4	70
3	2	5	2	3	2	3	2	3	3	5	3	3	2	5	2	5	2	5	2	5	64
4	5	5	4	4	5	5	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	91
5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	3	5	5	5	92
6	3	5	4	3	4	5	5	3	5	4	5	5	4	4	3	2	5	5	5	5	84
7	4	5	5	3	4	5	4	4	3	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	5	86
8	4	5	2	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	87
9	5	4	5	5	4	4	3	3	2	4	5	5	3	5	4	5	4	5	4	4	83
10	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	4	5	5	5	2	3	5	4	5	86
11	4	5	5	3	4	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	2	5	4	87
12	4	5	3	5	5	3	4	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	89
13	4	5	4	4	3	5	4	4	3	3	5	4	4	2	5	5	5	4	5	5	83
14	2	4	3	4	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	88
15	5	4	5	4	4	5	5	3	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	89
16	4	5	5	4	3	3	5	5	3	4	4	5	4	4	3	5	5	5	5	5	86
17	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	89
18	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	97
19	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	2	5	5	4	5	91
20	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	5	87
21	3	5	5	5	5	4	5	4	2	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	89
22	4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	2	3	5	5	5	4	5	5	4	5	86
23	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	94
24	4	2	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	5	5	87
25	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	94
26	5	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	94
27	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	95
28	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	97
29	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	96
30	4	5	4	5	4	3	3	5	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	87
VARIANZA	1.000	0.573	0.943	0.560	0.760	0.689	0.699	0.516	0.916	0.507	0.982	0.743	1.077	0.410	0.849	0.840	0.622	0.446	0.916	0.139	
SUMATORIA DE VARIANZAS	14.186																				
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ITEMS	70.17																				

Anexo 9: Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{n}{n - 1} * \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_x^2} \right]$$

Donde:

n= Número de ítems

s_i^2 = Varianza del ítem

s_x^2 = Varianza total

Coefficiente de confiabilidad del cuestionario	→	0.84
Número de ítems del instrumento	→	20
Sumatoria de las varianzas de los ítems	→	14.186
Varianza total del instrumento	→	70.17

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad mala
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad

