



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Sistema de información y la gestión en la Institución Educativa

Básica Regular Andahuasi – 2022

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autor

Josi Jairo Jesus Silva Espinoza

Asesora

Ing. Ana Doris Magdalena Barrera Loza

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento – No Comercial - >Sin Derivadas – Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Josi Jairo Jesus Silva Espinoza	71862351	13 de marzo 2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Ana Doris Magdalena Barrera Loza	15727274	0000-0001-8296-6519
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Jorge Antonio Sanchez Guzman	17829652	0000-0002-2387-2296
Eddy Ivan Quispe Soto	15760232	0000-0001-9050-0938
Jhonar Angel Gallardo Andrés	42563646	0000-0002-9513-3126

Sistema de información y gestión

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repositorio.unjfsc.edu.pe

Internet Source

15%

2

repositorio.ulasamericas.edu.pe

Internet Source

3%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude assignment template On

Exclude matches < 3%

JURADO EVALUADOR

ING. JORGE ANTONIO SANCHEZ GUZMAN

PRESIDENTE

ING. EDDY IVAN QUISPE SOTO

SECRETARIO

ING. GALLARDO ANDRÉS JHONAR ANGEL

VOCAL

ING. ANA DORIS MAGDALENA BARRERA LOZA

ASESOR

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia, por ser las
personas que han dado todo por mí, por
ser el apoyo y guías en todo nuestro
camino de crecimiento personal
y profesional.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a mi asesora, la Dr.
Ana Doris Magdalena Barrera Loza, por todas
las enseñanzas brindadas y haber hecho
posible la realización de esta investigación.

INDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLA.....	ix
ÍNDICE DE FIGURA	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I. Planteamiento del problema.....	3
1.1. Descripción de la realidad problemática	3
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema general	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1. Justificación práctica.....	6
1.4.2. Justificación teórica.....	6
1.4.3. Justificación metodológica	7
1.5. Delimitaciones del estudio	7
1.5.1. Delimitación espacial.....	7
1.5.2. Delimitación social	7
1.5.3. Delimitación temporal.....	7

1.5.4. Delimitación conceptual.....	7
1.6. Viabilidad del estudio.....	8
Capítulo II. Marco teórico.....	9
2.1. Antecedentes de la investigación.....	9
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	9
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	12
2.2. Bases teóricas.....	14
2.2.1. Sistema de información (X).....	14
2.2.2. Gestión (Y).....	20
2.3. Definiciones de términos básicos.....	27
2.4. Formulación de las hipótesis.....	29
2.4.1. Hipótesis general.....	29
2.4.2. Hipótesis específica.....	29
2.5. Operacionalización de las variables.....	30
Capítulo III. Metodología.....	33
3.1. Diseño metodológico.....	33
3.1.1. Método de la investigación.....	33
3.1.2. Diseño de la investigación.....	33
3.1.3. Tipo de Investigación.....	33
3.1.4. Nivel de Investigación.....	34
3.2. Población y muestra.....	34
3.2.1. Población.....	34
3.2.2. Muestra.....	35
3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	35
3.3.1. Técnicas.....	35

3.3.2. Instrumentos	35
3.4. Técnicas para el procedimiento de la información.....	37
3.4.1. Análisis documental.....	37
3.4.2. Análisis estadístico.....	38
Capítulo IV. Resultados	39
4.1. Análisis de los resultados	39
4.1.1. Tablas y gráficos de niveles de las dimensiones de la variable Sistema de información.....	39
4.1.2. Tablas y gráficos de niveles de las dimensiones de la variable Gestión	42
4.1.3. Prueba de normalidad.	45
4.2. Contrastación de hipótesis	49
4.2.1. Hipótesis general.....	49
4.2.2. Hipótesis específica 1.....	51
4.2.3. Hipótesis específica 2.....	53
4.2.4. Hipótesis específica 3.....	55
Capítulo V. Discusión	58
5.1. Discusión de resultados	58
Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones	60
6.1. Conclusiones	60
6.2. Recomendaciones.....	61
Capítulo VII. Referencias.....	63
7.1. Fuentes bibliográficas.....	63
7.2. Fuentes electrónicas	65
ANEXOS	66
1. Matriz de consistencia.....	67

2. Cuestionario de encuestas	69
3. Formatos de juicio de expertos	71
4. Tabla de datos en SPSS	74

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Operacionalización de las variables.....	32
Tabla 2 Juicio de expertos para el instrumento.....	36
Tabla 3 Resumen del procesamiento de los casos del instrumento.....	37
Tabla 4 Estadísticos de fiabilidad del instrumento	37
Tabla 5 Niveles de Entrada de información	39
Tabla 6 Niveles de Procesamiento de información.....	40
Tabla 7 Niveles de Salida de información.....	41
Tabla 8 Niveles de Planificación	42
Tabla 9 Niveles de Organización	43
Tabla 10 Niveles de Dirección y control.....	44
Tabla 11 Prueba de normalidad de las variables Sistemas de Información y Gestión.....	46
Tabla 12 Prueba de normalidad de las dimensiones de la variable sistemas de información.....	47
Tabla 13 Prueba de normalidad de las dimensiones de la variable gestión.....	48
Tabla 14 Correlación entre ambas variables.....	50
Tabla 15 Correlación entre el sistema de información y la planificación de actividades.....	52
Tabla 16. Correlación entre el sistema de información y la organización de actividades	54
Tabla 17 Correlación entre el sistema de información y la dirección y control de actividades	56

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Niveles de entrada de información.....	39
Figura 2. Niveles de procesamiento de información	40
Figura 3. Niveles de salida de información.....	41
Figura 4. Niveles de planificación	42
Figura 5. Niveles de organización	43
Figura 6. Niveles de dirección y control	44

RESUMEN

Título de la investigación: “Sistema de información y la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022”, **Autor:** Bach. José Jairo Jesús Silva Espinoza. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el sistema de información y la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022. **Metodología:** Se aplicó el método Deductivo, debido a que se tomó aspectos genéricos para poder llegar a situaciones particulares. Es una investigación Aplicada orientada a resolver problemas actuales y concretos que fueron identificados. Es de diseño no Experimental, tipo transversal porque los datos fueron tomados sólo una vez en el tiempo. La investigación es de nivel correlacional, por lo cual el investigador midió la asociación entre las variables. **Población y muestra:** La población la conformaron 42 trabajadores (entre administrativos, el director y docentes) quienes están involucrados con el uso del sistema de información y los procedimientos relacionados con la gestión; la muestra es censal, por lo que se tomó a los 42 trabajadores de la población. **Técnica e instrumento:** La técnica que se empleó fue la encuesta y el instrumento aplicado fue el cuestionario el cual tiene 18 items, cuyos datos fueron procesados en el software estadístico SPSS26.0 para poder analizar los datos estadísticamente. **Resultados:** El modelo de correlación de Coeficiente de Pearson devuelve un coeficiente de 0,339 y una significancia de 0,028 por lo que se puede comprobar, con un 95% de probabilidad, que existe una correlación positiva baja entre el sistema de información y la gestión de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

Palabras Claves: Sistema de información, la gestión, institución básica, regular.

ABSTRACT

Research title: “Information system and management in the Andahuasi Regular Basic Educational Institution in 2022”, **Author:** Bach. José Jairo Jesús Silva Espinoza. **Objective:** Determine the relationship that exists between the information system and management in the Andahuasi Regular Basic Educational Institution in 2022. **Methodology:** The Deductive method was applied, because generic aspects were taken to be able to reach particular situations. It is an Applied research oriented to solve current and concrete problems that were identified. It is of non-experimental design, transversal type because the data was taken only once in time. The investigation is of correlational level, for which the investigator measured the association between the variables. **Population and sample:** The population was made up of 42 workers (among administrative staff, the director and teachers) who are involved with the use of the information system and the procedures related to administrative management; the sample is census, so the 42 workers of the population were taken. **Technique and instrument:** The technique that was used was the survey and the instrument applied was the questionnaire which has 18 items, whose data were processed in the statistical software SPSS26.0 in order to analyze the data statistically. **Results:** The Pearson Coefficient correlation model returns a coefficient of 0.339 and a significance of 0.028, so it can be verified, with a 95% probability, that there is a low positive correlation between the information system and the administrative management of the Institution. Andahuasi Regular Basic Education in 2022.

Keywords: Information system, management, basic, regular institution

INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada “Sistema de información y la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022” ha sido desarrollada para determinar cómo un sistema de información está relacionado con la gestión, con lo cual ha permitido mejorar los procesos, sobre todo los de la administración como son la planeación, organización, dirección y control de las actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi; la investigación se realizó siguiendo los lineamientos de investigaciones y estructura establecidos por la UNJFSC, los que se detallan seguidamente:

En el capítulo I se desarrolló el planteamiento del problema, describiendo la realidad problemática, formulamos los problemas con sus respectivos objetivos, explicamos la justificación, delimitaciones del estudio y su viabilidad respectivamente.

En el capítulo II se desarrolló el marco teórico indicando los antecedentes, bases teóricas y bases filosóficas. Además, se incluyó las definiciones de términos técnicos empleados en la investigación, que sirven para un mejor entendimiento de la misma. También incluye las hipótesis y la operacionalización de las variables.

En el capítulo III se desarrolló el marco metodológico de la investigación, indicando el método, diseño, tipo y nivel de la investigación establecidos para la investigación. También se indica la población y muestra (conformadas por los trabajadores de la en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi que utilizan el sistema de información), las técnicas utilizadas para la recolección de los datos y las empleadas en el procesamiento de la información.

En el capítulo IV se muestran los resultados de las pruebas estadísticas aplicadas con el software SPSS 26.0 y las contrastaciones de hipótesis para poder determinar el nivel de correlación entre ambas variables y sus respectivas dimensiones.

En el capítulo V se plasmó la discusión de los resultados de la investigación, comparándolos con los resultados obtenidos de los antecedentes utilizados en la presente investigación.

El capítulo VI está conformado por las conclusiones y las recomendaciones que el investigador cree necesarias para mejorar la situación actual de la institución.

Finalmente, en el capítulo VII se menciona a las referencias bibliográficas que han servido de sustento a la presente investigación, las cuales han sido citadas conforme a las normas APA 6ta. edición.

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la realidad problemática

En las últimas décadas la humanidad viene enfrentándose a una continua transformación tanto en lo social, cultural, política, económica, etc. El avance tecnológico, la globalización y la interconexión han hecho que la gran mayoría de las organizaciones, tanto privadas como públicas, hayan acelerado y propiciado transformaciones en su composición y cultural institucional a causa de la acogida de nuevas herramientas tecnológicas adquiriendo, desarrollando y/o usando sistemas de información que optimicen todos sus procesos, en especial los administrativos, procesando adecuadamente la información que da apoyo a la toma de decisiones, haciendo que las organizaciones tengan éxito. El desarrollo tecnológico y avance científico usados como herramientas administrativas permiten a los trabajadores desarrollarse con eficiencia y eficacia en el desenvolvimiento de sus labores, enfocándose en la gestión la cual permita lograr un alto nivel de competitividad, usando para ello sistemas de información que permite el ingreso de gran cantidad de datos, para luego procesarlos y remitir diferentes tipos de reportes de información de acuerdo a la naturaleza y necesidad de las organizaciones.

La gestión consiste en un grupo de acciones divididas en etapas de planificación, organización, ejecución y control, ante esto las organizaciones tienen la necesidad de implementar sistemas de información para lograr la simplificación de procesos y diligencias administrativas que no son necesarios, siendo más eficientes y eficaces, de esta manera poder cumplir con sus objetivos y ser más productivos.

La gestión en las instituciones educativas implica la gestión administrativa que desarrollan los directores los cuales cuentan con instrumentos de gestión poco funcionales, por

ende, es necesario tener sistemas de información que brinde seguridad en la disposición rápida y de calidad de información que sea solicitada, así pues, los procesos serán eficaces y los superiores podrán tomar decisiones acertadas que contribuyan a alcanzar las metas de la institución educativa.

La gestión tiene importancia debido a que propicia a que tanto los jefes y administrativos puedan guiar asuntos como el académico, financiero, cimiento, mobiliario y de equipos, aprovisionamiento de bienes y elementos pedagógicos en las diferentes instituciones educativas donde vienen laborando.

Todo esto hace necesario que las instituciones educativas tengan la necesidad de contar con sistemas de información que posibilitan una óptima gestión. La Institución Educativa Básica Regular Andahuasi, ubicada en el Distrito de Sayán, en la provincia de Huaura, bajo la jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local N°09, no es ajena a problemas de gestión; en entrevistas con el Director, el equipo directivo, personal administrativo, docentes y algunos padres de familia, detectamos problemas en la gestión, en su mayoría la documentación con la que vienen trabajando es física y se archiva en carpetas, lo que ocasiona que se tome demasiado tiempo en la búsqueda de información, produciéndose desperdicio de tiempo productivo de horas laborables, lo cual repercute en el rendimiento de la institución educativa.

La presente indagación está encaminada a establecer si existe relación entre la variable sistema de información y la variable gestión en La Institución Educativa Básica Regular Andahuasi, porque es muy importante determinar el nivel de esa relación y analizarla.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿Qué relación existe entre el sistema de información y la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022?

1.2.2. Problemas específicos.

1. ¿Qué relación existe entre el sistema de información y la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022?
2. ¿Qué relación existe entre el sistema de información y la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022?
3. ¿Qué relación existe entre el sistema de información y la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general.

Determinar la relación que existe entre el sistema de información y la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

1.3.2. Objetivos específicos.

1. Determinar la relación que existe entre el sistema de información y la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

2. Determinar la relación que existe entre el sistema de información y la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.
3. Determinar la relación que existe entre el sistema de información y la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación práctica.

Conforme con la finalidad del trabajo, su producto permitirá, al personal docente como al administrativo, conservar la seguridad de que cuenta con un sistema de información el cual apoya a planificar, organizar, dirigir y controlar las tareas de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, permitiendo el cumplimiento de sus objetivos y metas previstas. Gracias a el resultado de la indagación se sugiere variaciones y consejos que mejoren la gestión de la Institución.

1.4.2. Justificación teórica.

La actual tesis aspira, gracias a la utilización de teoría y conocimientos bases sobre sistemas de información y gestión, hallar aclaraciones a condiciones intimas que perjudican a la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi. Ello permite al investigador hacer una comparación de conceptos diversos de sistemas de información y gestión que permitan exponer una eficiente gestión para mejorar el manejo de activos humanos, materiales y económicos. Esta tesis generará contribuciones teóricas relativas a las variables de la investigación, las que podrán ser aplicados en trabajos futuros.

1.4.3. Justificación metodológica.

Esta tesis se hizo aplicando el diseño no experimental, de tipo correlacional. Para el éxito de los fines de la tesis, se usó técnicas de investigación (encuestas) e instrumentos (cuestionarios) de investigación; su proceso se realizó gracias a métodos estadísticos para determinar cómo se relaciona el sistema de información y la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022. Los resultados de esta investigación se basan en técnicas de investigación que son válidas en el medio.

1.5. Delimitaciones del estudio

1.5.1. Delimitación espacial.

Esta investigación fue desarrollada sobre la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi, ubicada en el Distrito de Sayán, en la provincia de Huaura, bajo la jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local N°09, en la Región Lima.

1.5.2. Delimitación social.

La tesis involucró al director, a los trabajadores administrativos y docentes de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi.

1.5.3. Delimitación temporal.

Este trabajo se realizó entre julio y diciembre del 2022.

1.5.4. Delimitación conceptual.

Esta tesis comprende diferentes teorías estudiadas, actualizadas y aplicadas en los últimos años por diferentes autores, acerca de sistemas de información y gestión.

1.6. Viabilidad del estudio

La presente investigación es viable porque ha sido auto financiado por el investigador, existen fuentes teóricas que dan respaldo a la presente investigación, además cuenta con el apoyo de profesionales especializados en el tema, como metodólogos, asesores temáticos y estadísticos.

Capítulo II. Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales.

Barco y Jiménez (2016) desarrollaron una tesis titulada “Sistema de Gestión Académica para la Institución Educativa Gerardo Arias Ramírez del Municipio de Villamaría - Caldas: Módulos Gestión de Notas y Matricula”. Su finalidad principal fue desarrollar un sistema de información web de sencillo uso para la gestión de matrícula y notas de las instituciones educativas, que facilite a los docentes el ingreso al sistema desde cualquier ubicación geográfica con acceso a internet que permita realizar el registro de las notas de manera simultánea. Llegaron a la conclusión de que el sistema de información web es importante para la gestión de matrícula y notas de las instituciones educativas puesto que agrega muchas ventajas a la gestión de bienes y la gestión de la institución.

Friend (2016) realizó la tesis llamada “Implementación de un sistema de gestión académica web para la Escuela ‘Armada Nacional’ adaptado al nuevo modelo educativo ecuatoriano” en la Universidad de Guayaquil. El fin primordial fue la implementación de un sistema web de gestión académica que solucione problemas en cuanto al registro académico en la Escuela Armada Nacional. Se aplicó un cuestionario a 105 usuarios para obtener su percepción respecto al sistema web. Entre los resultados obtenidos tenemos que un 48% siempre hace uso de los servicios web, un 31% casi siempre y un 18% a veces. En relación al mejoramiento de los procesos académicos, el 76% afirma que el sistema web las mejoras fueron muchas, y el 85% está en total acuerdo con que hubo mejoras en el control y rendimiento académico. Como conclusión se tiene que el desarrollar un sistema de información es factible

y óptimo, debido a que automatiza las actividades que apoyan a los docentes y administrativos, mejorando también la comunicación entre la institución, los alumnos y padres de familia.

Manchego (2016) realizó una investigación llamada “Mejora y automatización de los procesos de matriculación para el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional utilizando un BPMS” en la universidad técnica de Machala, Ecuador. Dicho trabajo tiene como objetivo optimizar los sistemas de automatización en matrícula del centro educativo en mención, así como distribuir e incrementar la satisfacción por parte de los clientes. La investigación es de tipo cuasi experimental. Para la obtención de datos se aplicó la entrevista, reuniones de trabajo, encuestas a una población de 131 educandos del módulo de capacitación y 190 educandos de la materia de lingüística. Concluyó con que el proceso de automatización y matrícula está enmarcado dentro de los lineamientos de las reglas de lingüística, los cuales estandarizan tipos, modelos y patrones, lo que permite el ahorro de tiempo y espera por parte de los clientes, mejorando la satisfacción.

Mercedes (2017) elaboró la investigación titulada “Desarrollo, implementación y evaluación de un sistema de información para la gestión de calidad de los Centros Educativos en República Dominicana.” en la Universidad de Sevilla. El propósito relevante fue determinar de qué manera la utilización del software de evaluación matemática contribuye al rendimiento académico en el curso de matemática de los estudiantes del tercero de secundaria en la I.E. “Sagrado Corazón de Jesús” de la provincia de Concepción. La investigación es de tipo cualitativa, de nivel correlacional y diseño no experimental. Concluye con que implementar y utilizar el sistema si repercute de forma positiva en el rendimiento académico en el área de matemática en un 10,25%.

Vargas (2016) desarrolló una investigación titulada “Sistema de información gerencial para fortalecer el control interno en las contralorías municipales del estado de Carabobo” presentada en la Universidad de Carabobo para obtener el título de Magister. La investigación tiene como objetivo establecer lineamientos estratégicos de información gerencial para fortalecer el control interno en las contralorías municipales del estado para garantizar que se acaten las disposiciones administrativas y legales, con lo que conllevará a la protección del patrimonio y bienes del estado en forma segura. Para el recojo de datos se aplicó un cuestionario aplicado a 14 autoridades de la contraloría y fue validado por profesionales expertos. Se desarrolló un análisis cuantitativo y cualitativo. Como conclusión indicó que las Contralorías Municipales no cuentan con un sistema de control interno eficaz, tampoco han establecido una organización cultural de control interno en sus departamentos.

Villavicencio (2016) desarrollaron una tesis llamada “Diseño de un sistema de información gerencial para la compañía comercializadora de banano “Bandecua S.A” presentada en la Universidad de Guayaquil de Ecuador para obtener el grado de Magister. El propósito del estudio está encaminado con la toma de decisión gerencial, puesto que cada día hacemos frente a un mundo globalizado por lo cual es importante estar informados. Utilizó la metodología estructurada permitiendo documentar, analizar y diseñar los procesos vitales para implementar un sistema de información teniendo en consideración el control interno y externo. Entrevistó a todos los gerentes de cada área para conocer su punto de vista sobre el sistema actual, permitiéndole estimar cualitativamente los resultados de las entrevistas que realizó. Llegó a la conclusión de que los requisitos determinados que deben contemplar el sistema es la integridad de la información, aprobación de precios por jerarquías, automatización de los reportes, reportes estadísticos, aprobación online.

2.1.2. Antecedentes nacionales.

Chilingano (2018) llevó a cabo un trabajo de investigación de pregrado titulado “Implementación de un Sistema web para la gestión del Proceso Académico en la Institución Educativa Ricardo Palma”, su objetivo fue determinar la repercusión de un sistema web para mejorar los procesos en la Institución Educativa. La investigación es de tipo aplicada porque se desarrolló un sistema web que optimizó esos procesos, el diseño fue experimental, de tipo pre experimental. Como resultado relevante indicó que el sistema web repercute positivamente en la gestión del proceso académico de la Institución Educativa Ricardo Palma.

Cueto (2019) hizo una investigación titulada “Sistema de información y la Gestión de la Municipalidad Distrital de Rosario Acobamba – Huancavelica en el periodo 2015 - 2018”. Su finalidad fue determinar la relación existente entre el Sistema de Información y la Gestión en el personal administrativo de la Municipalidad Distrital de Rosario Acobamba – Huancavelica en el periodo 2015 – 2018. El trabajo de investigación fue de diseño no experimental, de nivel correlacional, de tipo transversal. El resultado fue establecer la existencia de una asociación significativa entre el sistema de información y la gestión en el personal administrativo de la Municipalidad de Rosario Acobamba - Huancavelica en el periodo 2015 – 2018, después de encontrar un Rho de Spearman de 0,598. Por la significancia obtenida ($\text{sig.}=0,011$) menor a 0.05 se constata que si existe esa relación.

Jesús y Solís (2018), en su investigación titulada “Sistema de Información para la gestión académica y financiera de la Institución Educativa Cristo Rey en la ciudad de Huaraz - 2018” tuvo como meta la implementar un Sistema de información que apoye a la gestión adecuada de los bienes académicos y financieros de la Institución Educativa Cristo Rey en la ciudad de Huaraz – 2018, asegurando una mejor aplicación de la información. El tipo de

investigación fue aplicada porque se llegó a implementar un sistema de información para la gestión académica y financiera en una institución educativa, teniendo como propósito solucionar un problema real existente en la mencionada institución. El diseño utilizado fue no experimental, de nivel correlacional debido a que se dio a saber la asociación existente entre las variables. Infiere que implementando el sistema de información genera una optimización importante, logrando poseer información renovada, en el momento oportuno y de manera nítida y organizada, permite registrar la información íntegra de forma oportuna, generando reportes rápidos que puedan satisfacer a los acudientes como por ejemplo padres de familia y apoyan a los directivos en la toma de decisiones adecuadas.

Ríos (2019) realizó una investigación titulada “Implementación del Sistema de Información de apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) para la modalidad de educación básica especial - 2019”, en la Universidad Tecnológica del Perú. Tuvo como finalidad la implementación de un Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa para la modalidad de Educación Básica Especial que permita mejorar el registro de matrícula y evaluación bajo principios de validación garantizando alcanzar resultados. El tipo de tesis es aplicado gracias a que elaboró un sistema de información de apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) para la modalidad de educación básica especial. Obtuvo como resultado que la implementación de un Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) para la modalidad de Educación Básica Especial, resultó favorable por lo que se automatizaron los procesos básicos, y aportó un instrumento informático que automatizó los procedimientos de la gestión administrativa en general de la institución educativa.

Trinidad (2019) hizo un trabajo de investigación de posgrado titulado “Sistema de Información Gerencial y la Gestión de la Institución Educativa Honores del distrito de San Martín de Porres, 2018”, cuyo propósito fue comprobar la relación existente entre el sistema de información gerencial y la gestión en la Institución Educativa Honores del distrito San Martín de Porres, 2018. Aplicó el enfoque cualitativo, de tipo básica cuyo diseño fue no experimental, nivel correlacional debido a que establece el nivel de asociación entre las variables Sistema de información y la gestión; es de tipo transversal debido a que el acopio de información se hizo en un sólo momento. Infiere con que un 94,1% de colaboradores indican que ocasionalmente o a veces hacen uso del sistema de información gerencial, lo que causa retraso obtener respuestas y en alcanzar las metas, el talento humano no tiene conocimiento y no maneja adecuadamente el sistema.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Sistema de información (X).

Laudon y Laudon (2016) indicaron que un sistema de información se refiere a un grupo de elementos interconectados con el fin de recopilar, procesar y distribuir información presentada a los usuarios de la organización mediante los sistemas empresariales, aportando en mejores decisiones frente a un problema organizacional, contando con la infraestructura tecnológica indispensable para la operación del sistema de información sin problemas; y el bien humano que utiliza dicho sistema, conformado por los usuarios de él.

De la misma manera, Laudon y Laudon (2016) indicaron “Una empresa de negocios tiene sistemas para dar soporte a los distintos grupos de niveles de administración. Estos sistemas incluyen sistemas de procesamiento de transacciones (TPS), sistemas para inteligencia de negocios (BIS)” (p. 18).

Para Alberca y La Rosa (2018), un sistema informático es un sistema que almacena y procesa información; es el hardware, software y personal informático que están interrelacionados. El hardware lo conforman computadoras o algún dispositivo electrónico. El software lo conforman el sistema operativo y aplicaciones, estando muy indispensables los sistemas de gestión de bases de datos. El recurso humano lo conforman el personal técnico que sirve de apoyo y mantiene el sistema como son los analistas, programadores, operarios, etc.; y, además, los beneficiarios finales.

De acuerdo a Cueto (2019), un sistema de información es un conjunto de datos que se encarga de recoger o recibir datos, almacenar, procesar y distribuir estos como información; todo ello se realiza con la finalidad de contribuir a la toma de decisiones, coordinación y control de una organización, a través del uso de tecnología la que hace posible que el bien humano pueda interactuar con el sistema de información.

Barrios (2017) indica que el sistema de información gerencial “es un conjunto integrado y coordinado de personas y recursos materiales y procedimientos que captan y procedan datos para transformarla en información, que es almacenada en bases de datos para la toma de decisiones eficientes” (p. 35).

2.2.1.1. Ciclo de vida de un sistema de información.

Acorde con Cervantes (2015), sistema de información se refiere a un sistema que resalta por ser automático o manual, formado por agentes humanos, máquinas y / o métodos los que están organizados para el acopio, proceso y transmisión de los datos que simbolizan información. Lo conforman la infraestructura, organización, personal y elementos requeridos

en las tareas de recojo, procesamiento, almacenaje, transmisión, visualización, difusión y organización de los datos.

Todo Sistema Informático (SI) pasa por varias fases a través de su vida, designado como ciclo de vida, esas fases son:

Planificación

En esta fase se realizan las tareas preliminares elementales, las que tendrán una influencia decisiva para finalizar el proyecto de manera exitosa.

Análisis

Radica en descubrir qué es lo que va a realizar puntualmente el sistema. Es un proceso en donde el personal intentan descubrir que es lo que realmente se requiere y obtener una comprensión detallada de los requerimientos del sistema.

Diseño

En esta fase se analizan las posibles alternativas para implementar el sistema de información a construir, también establecer el armazón general que tendrá el sistema. Su diseño es complejo y el proceso de diseño debe completarse de manera iterativa.

Implementación

En esta etapa se selecciona el instrumento adecuado, el ambiente de creación donde se labora y el lenguaje de programación adecuado a la clase de sistema que se va a crear. Las selecciones de los instrumentos van a depender de las decisiones que tomen y del contexto en el que funcionará el sistema.

Pruebas

El objetivo es localizar los eventuales errores y corregirlos de manera oportuna. El rastreo de errores que se realiza en esta etapa puede tomar diferentes formas según el ambiente y la etapa del proyecto.

Instalación o despliegue

Se planifica el ambiente donde funcionará el sistema, abarcando hardware y software, el equipo indispensable y su configuración física, red de interconexión que habrá entre los equipos y el paso a sistemas externos, sistemas operativos y bibliotecas. También se refleja el proceso seguido en la solución de algún problema.

Uso y mantenimiento

Esta etapa abarca entre el 40% y el 80% de los bienes de la organización de desarrollo de software, en un promedio del 60% y puede considerarse la fase más relevante del ciclo de vida del software. Aquí:

- Se descartan aquellos fallos que se encontraron en el curso de su vida útil, que es lo primero que se debe de considerar en el mantenimiento de cualquier componente.
- Se debe adaptar a nuevos requisitos cuando el sistema se adapte a una nueva versión del sistema operativo o en un entorno de hardware distinto.
- Agregar una nueva función cuando la función propuesta mejore el sistema existente.

2.2.1.2. Partes de un sistema de información.

Huamán y Huayanca (2017) indicaron como partes:

Hardware: integrado por los diferentes dispositivos electrónicos y mecánicos que hacen los cálculos y el conducto de la información de los datos.

Software: conformado por las aplicaciones y datos que utilizan los recursos hardware.

Personal: conformado por los usuarios que relacionados con los equipos como también por el personal que elabora el software que permita que esa interacción sea posible.

Información descriptiva: conformada por el grupo de manuales, formularios o algún apoyo que sirva de base para la utilización correcta del sistema.

2.2.1.3. Base de datos.

Santos y Silva (2019) la definieron como “El conjunto de datos que se procesarán para el arrojado de informe para la toma de decisiones. Sistema centralizado en la organización para el almacenamiento de datos esenciales para la toma de decisiones” (p. 32).

De acuerdo a Ramírez (2021) una base de datos es toda colección de datos están relacionada, ejemplo, la base de datos del departamento de recursos humanos de una empresa con información del personal que ahí trabaja. Son muy importantes para la organización, debido a que ayuda a facilitar el control de personal, por ende, el de sus remuneraciones respectivas. Toda base de datos debe de estar organizada, de este modo el administrador o beneficiario que lo usará pueda ingresar a todas sus partes.

2.2.1.4. Dimensiones de Sistemas de Información.

2.2.1.4.1. Entrada de información (XI).

Huamán y Huayanca (2017) la definieron como el procedimiento por el cual el sistema de información toma los datos necesarios para el procesamiento de la información. Las entradas pueden realizarse de forma manual o automática. De manera manual son proporcionadas en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales,

las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáneres, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

2.2.1.4.2. Procesamiento de información (X2).

Según Huamán y Huayanca (2017) es la condición del sistema de información que realiza operaciones acordes a una ilación de operaciones previamente establecida. Las operaciones pueden realizarse con datos alimentados en el sistema o que ya se encuentran acopiados. Esta propiedad que tienen los sistemas hacen posible la permutación de datos en información elemental para poder tomar decisiones, posibilitando que un tomador de decisiones tenga una proyección financiera basado en la información contenida en un estado de resultados o en un balance general de cierto año base.

2.2.1.4.3. Salida de información (X3).

De acuerdo a Huamán y Huayanca (2017) la salida de la información es la condición de un sistema de información para brindar la información que ha sido procesada o bien los datos de entrada al exterior. Como unidades de salida tenemos a las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, etc. La salida de información de un Sistema de Información puede servir como entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida.

2.2.2. Gestión (Y).

Jesús y Solís (2018) definieron a la gestión como orientador para guiar la actividad, previsión, visualización y utilización de los bienes y esmeros a los objetivos a los que pretenden lograr, la continuidad de acciones que se deberán hacerse en el logro de las metas y el tiempo necesario para realizar cada parte y todas aquellas acciones involucradas en su consecución.

Mogollón (2019) asegura sobre gestión “es un conjunto de actividades para formar equipos que cumplan objetivos específicos, teniendo en cuenta los siguientes procesos: Planeación, Organización, Dirección, Coordinación, Control” (p. 14).

Mogollón (2019) también agrega sobre gestión que es un proceso muy particular el cual incluye actividades de planeación, organización, dirección, ejecución y control desempeñadas para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos. Considera cuatro elementos en el proceso administrativo, que se encuentran asociados con la gestión; sin los cuatro elementos es imposible tratar sobre la gestión, los cuales son: planeación, organización, dirección y control.

Trinidad (2019) indica que gestión “es una función integradora para coordinar esfuerzos y recursos, mediante el cual se optimizan los recursos de un grupo social con el fin de lograr la máxima efectividad, calidad, productividad y competitividad en la consecución de sus objetivos” (p. 43).

A su vez, Trinidad (2019) agrega sobre la gestión considerándola como otra área del saber la cual posee su oportuno lenguaje, el administrador debe conducirlo para participar con los demás pares, o para lograr comprender la apreciación, el inicio, el patrón, el procedimiento o teoría para optimizar las indicaciones desarrolladas o las acciones a tomar. La gestión debe de prepararse a comunicar desde lo estratégico hasta lo operativo con el objetivo de incorporar los procedimientos en la organización, poniendo en práctica la eficiencia, eficacia con la finalidad de lograr las metas planteadas a corto, mediano o largo plazo.

Changa (2019), considera a la gestión como “El proceso en el que se toma las decisiones direccionados por sus órganos competentes, con el fin de dirigir, administrar y controlar una institución, que son los principios y métodos de administración en su forma cooperativa” (p. 31).

2.2.2.1. Objetivos de la gestión.

Según Changa (2019), los propósitos de la gestión vienen a ser los siguientes:

- Incrementar el rendimiento, mantenimiento y la aptitud competitiva, tratando de alcanzar el robustecimiento de una organización en un periodo de tiempo determinado.
- Brindar y ofertar servicios y productos de alta calidad, tratando de obtener las mayores ventas.
- Comprometerse con un papel responsable en el bien social.
- Gestión de acuerdo a la conveniencia de sus dueños.
- Estipular las capas de información relacionados a los que son operaciones, procesos y tareas de tipo administrativa y lograr su complacencia. Ayudar a las tareas promocionales de la empresa.
- Optimizar el nivel empresarial relacionado a información y comunicación.
- Optimizar eficaz y responsablemente las peticiones orgánicas e informativas, buscando incrementar las inversiones y su aprovechamiento posterior.
- Preparar al personal de la empresa en la conducción o el empleo de los sistemas de información.
- Sumar a la mejora, modernización o perfección del ámbito organizativo y sus procesos.

- Asegurar que el producto es de óptima calidad y distribuirla.
- Información de orden externo sobre la organización.

2.2.2.2. Importancia de la gestión.

Changa (2019) señala que “la administración busca lograr el cumplimiento y logro de objetivos planificados con antelación, buscando la sinergia entre todos sus colaboradores o integrantes” (p. 32).

2.2.2.3. Medios utilizados en la gestión.

Changa (2019) agrega a continuación, los medios utilizados en la gestión:

Recursos Materiales: Incluye los bienes muebles e inmuebles pertenecientes a la organización, que le permite producir, ofertar, vender y distribuir sus productos y servicios.

Recursos Técnicos: Abarca a los instrumentos auxiliares y secundarios relacionados con otros bienes.

Recursos Humanos: Recursos indispensables para la operatividad y procesamiento de los demás bienes, con particularidades como tendencia al desarrollo, creatividad, actividad imaginable, destrezas, actitudes, conocimientos, veteranía, etc.

Recursos Financieros: Son estrategias establecidas con anterioridad para alcanzar las metas planificadas por la empresa a corto, mediano y largo plazo, durante ese periodo se realizará la adquisición y disponibilidad de una gama de recursos, con el fin de lograr las metas planificadas con antelación.

2.2.2.4. Dimensiones de gestión.

2.2.2.4.1. Planificación (Y1).

Mogollón (2019) sugiere que planificar consiste en que los gerentes piensan con anticipación en sus objetivos y actividades a realizar, y que sus acciones se basan en un método, plan o lógica y no en un impulso, la planificación establece las acciones a realizarse para lograr las metas propuestas, analizando diversas alternativas y estableciendo las estrategias para cumplir con los mismos. La planificación es elemental y cumple una función muy relevante en la organización donde se quiere implementar la investigación debido a que es vital que los profesionales que asumen cargos directivos tengan la misma misión y visión que quiere alcanzar la organización para poder lograr los objetivos propuestos.

Por otro lado, Changa (2019) expresa que la planificación ayuda a determinar los objetivos en el tiempo y llegar a cumplir con los objetivos determinados con anterioridad, durante ese tiempo se comprarán bienes, se usarán los mismos y la disposición de esos bienes, con la finalidad de cumplir las metas propuestas, para ello se realizan un conjunto de eventos necesarios, como:

- Amplificación y determinación de los objetivos.
- Proyectar lo que podría pasar en el tiempo.
- Determinar las propiedades elementales, en las que se desarrollará la labor laboral.
- Seleccionar y direccionar las funciones con el objetivo de cumplir con las finalidades establecidas.
- Programar un plan genérico de los objetivos, destacando la creatividad, con la finalidad de incrementar la productividad laboral.
- Implantar políticas de eficiencia y empeño en el puesto de trabajo.

- Adelantarse a posibles problemas en el tiempo.
- Transformar y alterar lo planificado, producto de los resultados logrados.
-

2.2.2.4.2. Organización (Y2).

Mogollón (2019) la definió como:

Es un elemento clave del proceso administrativo donde se establecen la estructura necesaria de jerarquías, relaciones y agrupación de actividades, funciones y responsabilidades de los agentes participantes al interior de una empresa, en este caso de una institución educativa, con el fin de poder realizar acciones y optimizar resultados. Es la estructura de la empresa donde intervienen elementos fundamentales para la asignación de funciones y delimitación de responsabilidades mediante los cargos, con el fin del logro de objetivos. Diseña los cargos y las tareas específicas, crea la estructura de la organización, coordina las actividades laborales, establece políticas y procedimientos y define la asignación de recursos. (p. 16)

Trinidad (2019) por su parte agrega:

La organización es la creación de un ordenamiento que establezca el rango necesario y la unión de actividades, con el fin de simplificarlas. Estableciendo la jerarquización, departamentalización, manuales, diagramas a fin de optimizar funciones, niveles, actividades y recursos, con la finalidad de conseguir su máxima eficiencia dentro de los procedimientos y objetivos establecidos conforme a la realidad de la empresa; de lo contrario tendríamos profesionales que no tienen definido el objetivo de la empresa, del área, de las actividades que desarrollará, duplicidad de actividades, entre otros. Esta es la fase en la que se

busca coordinar, dirigir todos los esfuerzos laborales hacia las metas establecidas, organizando los recursos adecuadamente. (p. 47)

Changa (2019) la definió como:

Es una actividad que tiene como principio rector el ordenamiento y distribución de la actividad laboral, tanto a nivel directivo como de sus recursos, y poder alcanzar los objetivos previamente planificados. La organización debe estar diseñada mediante una jerarquía o estructura departamental, y esta función presenta actividades indispensables como:

- Establecer las responsabilidades que tiene cada rango y/o cargo.
- Juntar diversos puestos operativos que estén relacionados.
- Detallar los requerimientos elementales de cada rango o cargo acorde a su responsabilidad.
- Seleccionar y ubicar al personal en la labor óptima.
- Brindar facilidades personales y los bienes necesarios a cada una de los departamentos.

2.2.2.4.3. *Dirección (Y3).*

Mogollón (2019) agregó sobre dirección que procede en ejecutar lo antes planificado contando con el recurso humano; el cual tiene que estar liderado, contando con una eficiente administración que los dirija a poder alcanzar todo lo propuesto. Se encarga de dirigir y motivar a los trabajadores, estableciendo una buena comunicación, solucionando conflictos laborales, diseñando estrategias para incrementar el desempeño. Es un proceso que consiste en dirigir y repercutir en las tareas de cada miembro de un equipo de trabajo o una organización completa, con respecto a una función.

Por su parte, Changa (2019) aporta con la definición señalando que la dirección tiene como peculiaridad la acción detallada y ejecutiva para guiar al recurso humano hacía una optimización productiva, impulsa para que sus trabajadores tengan un espíritu cooperativo, tengan confianza en el desarrollo de sus tareas, resalta el trabajo personal y colectivo, para lo cual debe tener recursos y personal ideal.

Trinidad (2019) agrega sobre la dirección que es elemental debido a que verifica y lleva a la práctica todo lo que previamente fue planificado y determinado, mediante los empleados los que se convierten en los principales representantes de toda institución. Administrar personal abarca el entendimiento de su comportamiento tanto propio como en equipos. Se tiene que conocer sobre técnicas de liderazgo, motivación, comunicación, negociación, toma de decisiones, como también de clima y cultura organizacional, se hace necesario porque permite lograr que los trabajadores se consideren reconocidos e integrados con la organización.

2.2.2.4.4. *Control (Y3).*

Mogollón (2019) lo define como el proceso que asegura que las actividades verdaderamente se ajusten a las actividades que fueron planificadas, además, permite hacer una comparación de productos durante y después de los procesos, los que permiten la toma de decisiones y poder realizar las correcciones si fueran inevitables. Cuantifica el desempeño, realiza correcciones, determina controles a los procesos y tareas y a los bienes. Establece los sistemas que sirven para conocer los productos actuales y pasados relacionados con los previstos, con el objetivo de conocer si se han logrado los que tenían previstos, corregir, mejorar y formular planes. En conclusión, el control es el proceso que tiene el objetivo de analizar si

van alcanzando lo planificado según eso hacer correcciones a los lineamientos en los que encuentran deficiencias.

Changa (2019) señala que es necesario regular actividades que confirmen el cumplimiento el cual fue anteriormente planificado y hacer correcciones si se encontrara algo que modifique su finalidad. Los gerentes constituyen la parte constitutiva del control, en muchos casos no conocen si sus áreas a cargo se vienen desarrollando de manera adecuada hasta tener confirmado la cantidad de tareas desarrolladas y poder hacer la comparación con controles establecidos con anterioridad, que garanticen que esta acción contribuya al cumplimiento de los objetivos planeados por la organización.

Según Trinidad (2019) el control es un procedimiento que permite cerciorar si las tareas actuales concuerden con las que se planificaron. El control permite a los directivos monitorear la eficacia de sus tareas de planificación, organización y dirección. El proceso de control es fundamental para poder tomar las medidas disciplinarias requeridas.

2.3. Definiciones de términos básicos

Administración

Trinidad (2019) lo determina como “Acumulado de funciones que se efectúan para gestionar. Forma de componer las organizaciones o fracciones de ellas. Las funciones son planear, organizar, dirigir y control la utilización de los recursos para alcanzar objetivos planteados” (p. 53).

Clima organizacional

Mogollón (2019) lo determina como “Conjunto de percepciones relativamente estables, que las personas tienen, respecto del ambiente interno de la organización donde trabajan, que influye en su actuar cotidiano al interior de la institución” (p. 23).

Eficiencia

Trinidad (2019) expresa que hay eficiencia “Cuando se logran los objetivos planificados en la organización, utilizando el menor costo posible y en el mínimo tiempo, sin gastar recursos y con el máximo nivel de calidad factible” (p. 53).

Eficacia

Trinidad (2019) la determina como “Capacidad de alcanzar el efecto que se espera. Además, contenido de una empresa para lograr los objetivos trazados, obtener los resultados deseables, realizando las cosas correctamente” (p. 53).

Estructura

Mogollón (2019) lo determina como “Percepción que tiene los miembros de una organización respecto de las políticas y procedimientos establecidos” (p. 23).

Identidad

Mogollón (2019) señala a la identidad como el sentimiento de correspondencia de los trabajadores hacia la organización y de sentirse parte que está siendo valorado en un equipo de trabajo.

Información

Trinidad (2019) indica “Por información nos referimos al conjunto integral de datos con un específico significado” (p. 53).

Recurso

Changa (2019) lo define como “Insumos, materia prima e instrumentos, con la cual una empresa u organización entre en operación para alcanzar metas y objetivos previamente planificados” (p. 45).

Sistemas

Trinidad (2019) lo define como “Es un componente principal que acompañan para obtener una meta común, o varias, que, al admitir entradas, deberán procesarlas y producir las salidas de una forma organizada” (p. 53).

Software

Acevedo (2018) indica:

Un software son instrucciones por la cual se llega a comunicar con el ordenador y hacen posible su utilidad y uso. En sí los softwares son los programas y aplicaciones informáticos que representan la parte lógica y con inteligencia artificial que hace cálculos a través de órdenes devolviendo la información requerida. (p. 43)

2.4. Formulación de las hipótesis

2.4.1. Hipótesis general.

El sistema de información se relaciona significativamente con la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

2.4.2. Hipótesis específica.

1. El sistema de información se relaciona significativamente con la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

2. El sistema de información se relaciona significativamente con la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.
3. El sistema de información se relaciona significativamente con la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

2.5. Operacionalización de las variables

Variable 1: Sistema de Información

Definición Conceptual:

Cueto (2019) indicó que:

Sistema de información es un conjunto de datos, el cual se encarga de recoger o recibir datos, almacenar, procesar y distribuir estos como información. Esto es realizado con el fin de apoyar a la toma de decisiones, coordinación y control de una organización, para ello, se hace uso de tecnología, tal como un computador, el cual permitirá que el recurso humano interactúe con el sistema de información. (p. 29)

Definición operacional:

Dimensiones: Entrada de la información, procesamiento de la información, salida de la información.

Variable 2: Gestión**Definición Conceptual:**

Jesús y Solís (2018) definieron a la gestión como guías para orientar la acción, previsión, visualización y empleo de los recursos y esfuerzos a los fines que se pretenden alcanzar, la secuencia de actividades que habrán de realizarse para lograr objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todas aquellas acciones involucradas en su consecución.

Definición operacional:

Dimensiones: Planificación, organización, dirección y control.

Tabla 1

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Sistema de información (X)	X.1.- Entrada de la Información.	X.1.1.- Rapidez. X.1.2.- Fallas. X.1.3.- Procedimientos estandarizados.	Escala de valoración Likert: 1 = Muy en desacuerdo
	X.2.- Procesamiento de Información.	X.2.1.- Efectúa cálculos. X.2.2.- Transformación de los datos. X.2.3.- Información procesada.	2 = Algo en desacuerdo 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
	X.3.- Salida de la Información.	X.3.1.- Fácil de entender. X.3.2.- Disponibilidad. X.3.3.- Toma de decisiones.	4 = Algo de acuerdo 5 = Muy de acuerdo
Gestión (Y)	Y.1.- Planificación.	Y.1.1.- Procedimiento. Y.1.2.- Presupuesto.	Escala de valoración Likert: 1 = Muy en desacuerdo
	Y.2.- Organización.	Y.2.1.- Acuerdos. Y.2.2.- Funciones.	2 = Algo en desacuerdo 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
	Y.3.- Dirección y Control.	Y.3.1.- Motivación. Y.3.2.- Desempeño. Y.3.3.- Resultados.	4 = Algo de acuerdo 5 = Muy de acuerdo

Fuente: Elaborado por los autores.

Capítulo III. Metodología

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Método de la investigación.

En la presente investigación se aplicó el método Deductivo, debido a que el autor partió de aspectos generales en la investigación para poder encontrar situaciones particulares dentro de la Institución Educativa.

3.1.2. Diseño de la investigación.

El presente trabajo de investigación es de diseño es No Experimental porque el investigador no va a intervenir ni manipular ninguna de las dos variables, además pretende valorar el comportamiento de las variables para establecer si existe correlación entre las mismas.

Es de tipo Transversal o transaccional debido a que se comprendió el estado actual que presenta una población determinada, por lo que la recolección de los datos de la población se realizó en un solo momento determinado durante el año 2022.

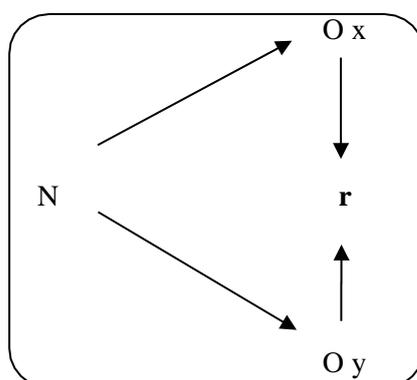
3.1.3. Tipo de Investigación.

La investigación es de tipo Aplicada porque está orientada a problemas actuales, concretos e identificables de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi a los que se les intenta aplicar soluciones actualizadas.

Esta investigación parte del saber generado por la investigación básica y del marco teórico definido que permite identificar problemas sobre los que se debe actuar como para definir las estrategias de solución.

3.1.4. Nivel de Investigación.

El nivel de investigación que se aplicó es el Correlacional, para medir el grado de asociación entre las variables presentes, es decir se pretende demostrar la relación que existe entre el Sistema de Información y la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, gracias a las encuestas que se aplicaron a los trabajadores administrativos, docentes y director de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi. La relación que existe entre las variables identificadas la podemos ver en la siguiente figura:



Denotación:

- N** = Población
- Ox** = Observación a la variable x.
- Oy** = Observación a la variable y.
- r** = Relación entre variables.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población.

Para este trabajo la población objetivo estuvo constituida por 42 colaboradores (entre administrativos, el director y docentes) de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi,

quienes se encuentran vinculados directamente con el uso del Sistema de Información y con los procedimientos relacionados con la gestión.

3.2.2. Muestra.

En este caso, la población tomada para el estudio resulta ser reducida, por lo que se planteó tener en cuenta para la toma de datos una muestra censal, lo que indica que la muestra para el estudio está formada por la totalidad de los elementos de observación, dicho de otra manera, los 42 trabajadores de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi.

3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

3.3.1. Técnicas

La técnica a aplicarse fue la encuesta, la cual estuvo orientada a la recolección de datos que fueron proporcionados por los trabajadores de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi.

3.3.2. Instrumentos

En cuanto al instrumento empleado en la recolección de la información, se aplicó el cuestionario de encuestas, porque es un instrumento que sirve para recoger los datos que nos proporcionaron los trabajadores de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi con la ayuda de un grupo de preguntas que conforman la materia de la encuesta. Utilizaremos el cuestionario simple con preguntas de opción múltiple con escala de calificación de 5 alternativas, para lo cual se utilizará la escala de Likert.

El cuestionario de encuestas fue sometido a validez de contenido mediante la técnica del juicio de expertos, para confirmar que el instrumento es válido y confiable.

3.3.2.1 Validación del Instrumento.

En la validación del instrumento aplicado para el recojo de datos, se desarrolló el juicio de experto, quienes brindaron un puntaje mostrado en la siguiente tabla:

Tabla 2

Juicio de expertos para el instrumento

Expertos	Grado	Puntuación
Ing. Jorge Martín Figueroa Revilla	Doctor	91,0
Ing. Juan José Flores Cueto	Doctor	91,0
Ing. Wigberto Martín Nicho Virú	Maestro	90,0
Promedio general		90,3 %

Fuente: Elaboración propia.

Después de obtener el promedio de los puntajes que dió cada experto, obtuvimos un puntaje del 90,3% para el instrumento, lo que indica que está en el rango de “Excelente”, demostrando que el instrumento de esta investigación tiene una alta valoración llevada a cabo por expertos profesionales con conocimientos en instrumentos de recolección de datos.

3.3.2.2 Confiabilidad del Instrumento.

Para la comprobación de la Confiabilidad del instrumento validado previamente se hizo una prueba piloto a 10 trabajadores de otra institución quienes presentan características iguales a los sujetos considerados en la muestra. El procesamiento de las respuestas de la encuesta se realizó con el software SPSS Versión 26, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 3
Resumen del procesamiento de los casos del instrumento

		N	%
Casos	Válidos	10	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4
Estadísticos de fiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,905	20

Fuente: Elaboración propia.

Aplicamos el modelo estadístico Alpha de Cronbach, con el que se obtuvo una confiabilidad de 0,905 para el instrumento, lo que significa que tiene un nivel elevado de confiabilidad. La aplicación del análisis de Confiabilidad es un modelo estadístico de los más rigurosos para este tipo de pruebas.

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información

3.4.1. Análisis documental

Mediante el análisis documental y sus respectivos instrumentos se revisaron fuentes bibliográficas, revistas, publicaciones especializadas y portales de Internet relacionados con el tema de la investigación.

Gracias a la entrevista y el cuestionario, que fue desarrollado por el autor de la tesis, se recopiló información de cada una de las dimensiones de cada variable, las preguntas estuvieron relacionadas a aspectos concretos para recopilar los datos.

3.4.2. Análisis estadístico

Se desarrolló a través del paquete estadístico SPSS 26.0 con el que se procesó los datos obtenidos a través de los cuestionarios, para luego hacer su respectiva interpretación, análisis y discusión sobre los cuadros y gráficos estadísticos. También nos permitió encontrar los resultados, contrastar las hipótesis para poder construir las conclusiones que fue el resultado final de la investigación.

Capítulo IV. Resultados

4.1. Análisis de los resultados

4.1.1. Tablas y gráficos de niveles de las dimensiones de la variable Sistema de información.

Tabla 5

Niveles de Entrada de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio 8 - 12	34	81,0	81,0	81,0
	Alto 13 - 15	8	19,0	19,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

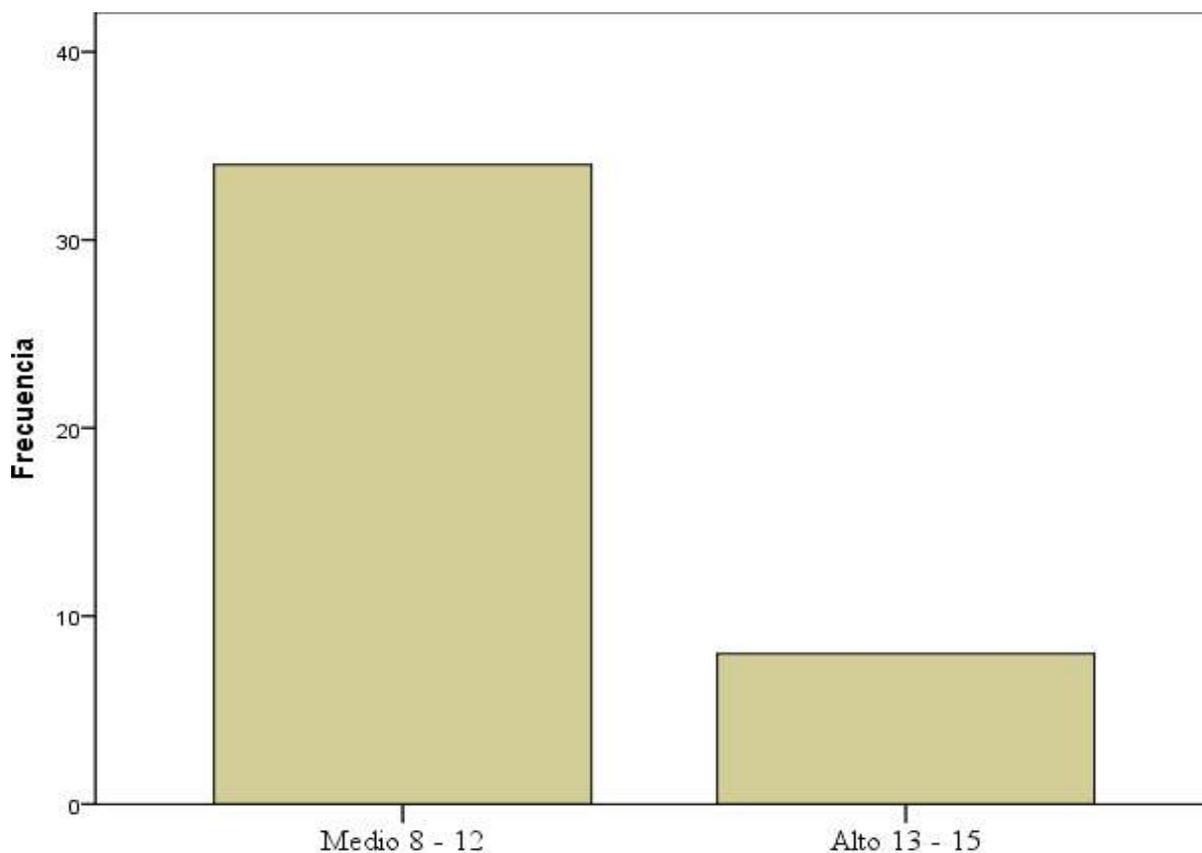


Figura 1. Niveles de entrada de información

Fuente: Elaboración propia.

La dimensión Entrada de información tiene 3 preguntas dentro del cuestionario de encuesta, hemos establecido una escala de tres niveles para esta dimensión siendo éstas: bajo ≤ 7 , medio 8 - 12 y alto 13 -15. De los 42 datos, el 81% de los trabajadores calificó la dimensión entrada de la información en un nivel medio y el 19% en un nivel alto, obteniendo la mayor dispersión en el nivel medio.

Tabla 6
Niveles de Procesamiento de la información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio 8 - 12	31	73,8	73,8	73,8
	Alto 13 - 15	11	26,2	26,2	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

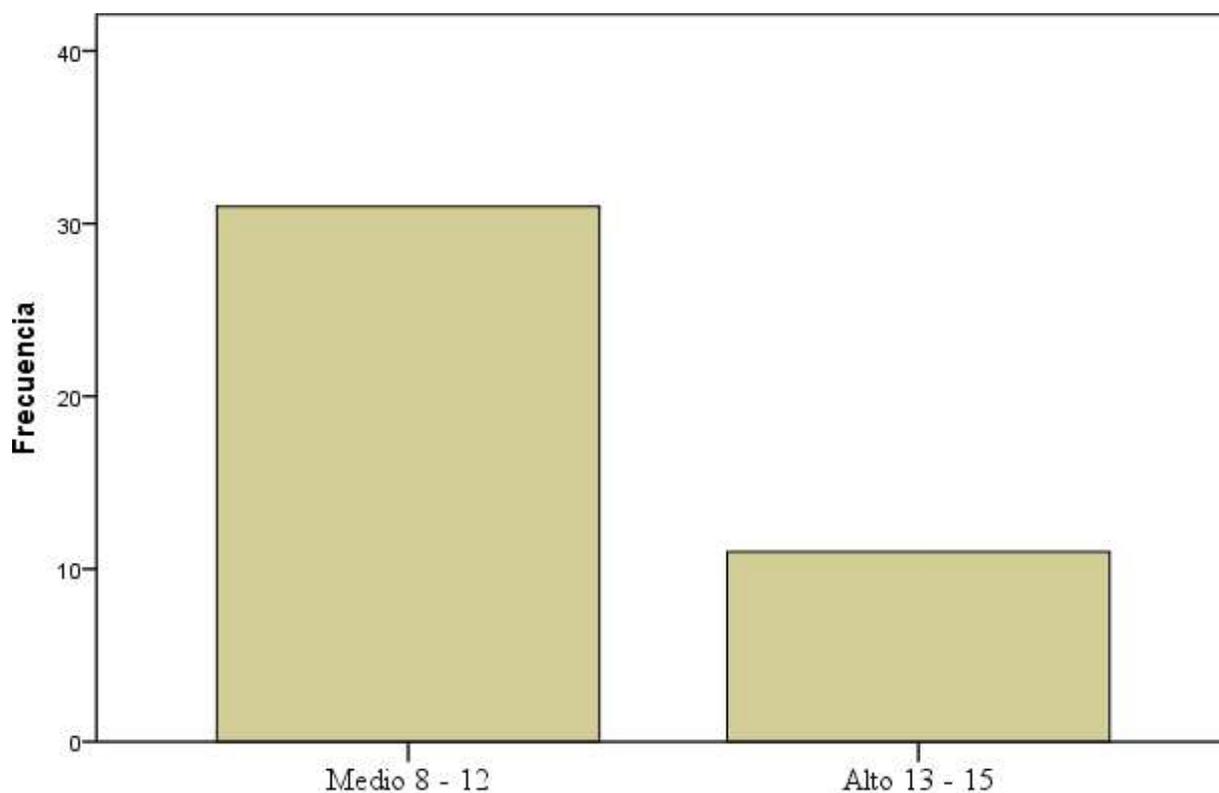


Figura 2. Niveles de procesamiento de información

Fuente: Elaboración propia.

La dimensión Procesamiento de la información tiene 3 preguntas dentro del cuestionario de encuesta, hemos establecido una escala de tres niveles para esta dimensión siendo éstas: bajo ≤ 7 , medio 8 - 12 y alto 13 -15. De los 42 datos, el 73,8% de los trabajadores calificó la dimensión procesamiento de la información en un nivel medio y el 26,2% en un nivel alto, obteniendo la mayor dispersión en el nivel medio.

Tabla 7
Niveles de Salida de la información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio 8 - 12	36	85,7	85,7	85,7
	Alto 13 - 15	6	14,3	14,3	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

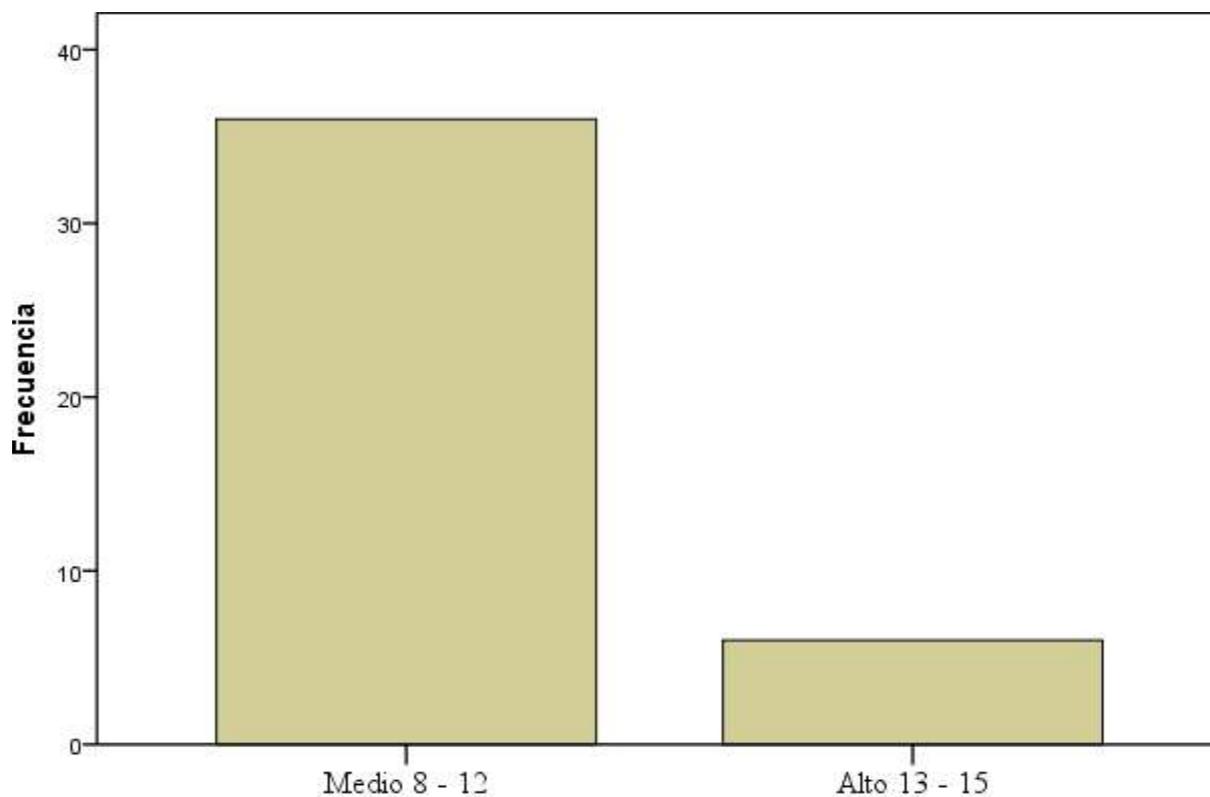


Figura 3. Niveles de salida de información

Fuente: Elaboración propia.

La dimensión Salida de la información tiene 3 preguntas dentro del cuestionario de encuesta, hemos establecido una escala de tres niveles para esta dimensión siendo éstas: bajo ≤ 7 , medio 8 - 12 y alto 13 - 15. De los 42 datos, el 85,7% de los trabajadores calificó la dimensión salida de la información en un nivel medio y el 14,3% en un nivel alto, obteniendo la mayor dispersión en el nivel medio.

4.1.2. Tablas y gráficos de niveles de las dimensiones de la variable Gestión.

Tabla 8
Niveles de Planificación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio 8 - 12	34	81,0	81,0	81,0
	Alto 13 - 15	8	19,0	19,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

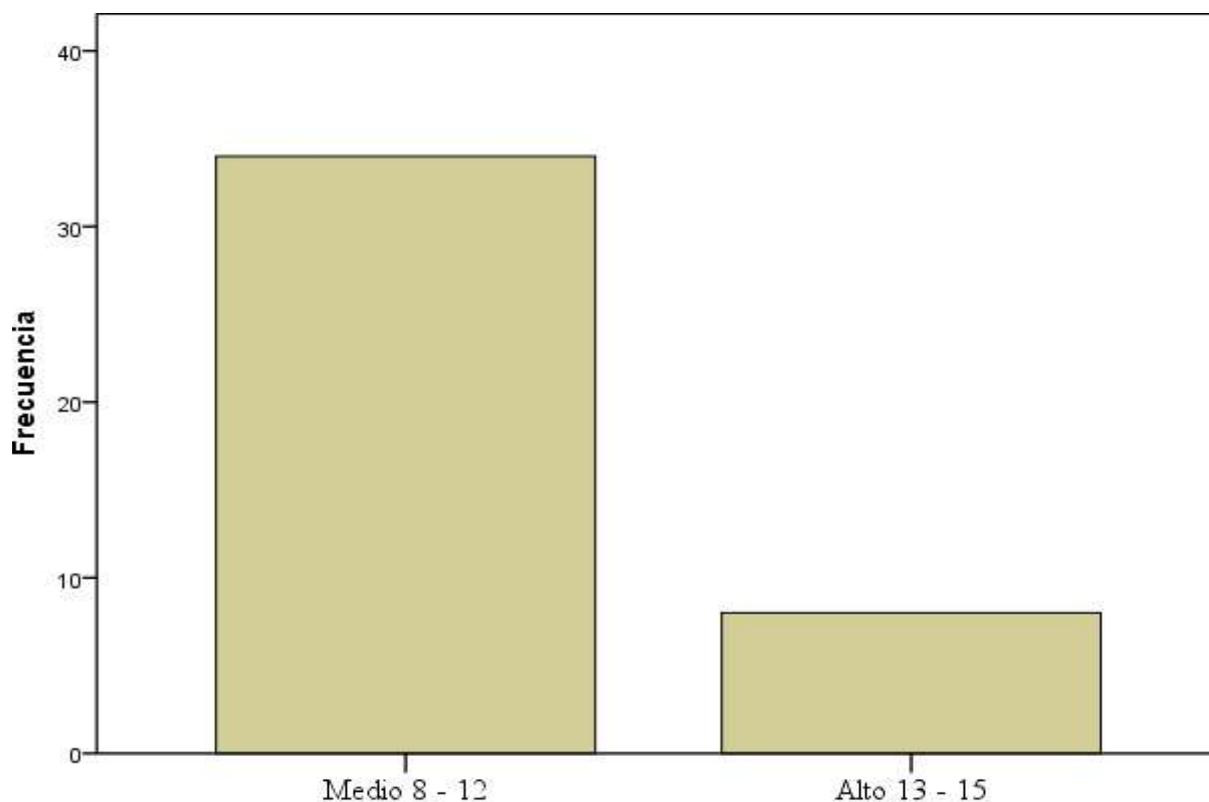


Figura 4. Niveles de planificación

Fuente: Elaboración propia.

La dimensión Planificación tiene 3 preguntas dentro del cuestionario de encuesta, hemos establecido una escala de tres niveles para esta dimensión siendo éstas: bajo ≤ 7 , medio 8 - 12 y alto 13 - 15. De los 42 datos, el 81% de los trabajadores calificó la dimensión planificación en un nivel medio y el 19% en un nivel alto, obteniendo la mayor dispersión en el nivel medio.

Tabla 9
Niveles de Organización

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio 8 - 12	32	76,2	76,2	76,2
	Alto 13 - 15	10	23,8	23,8	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

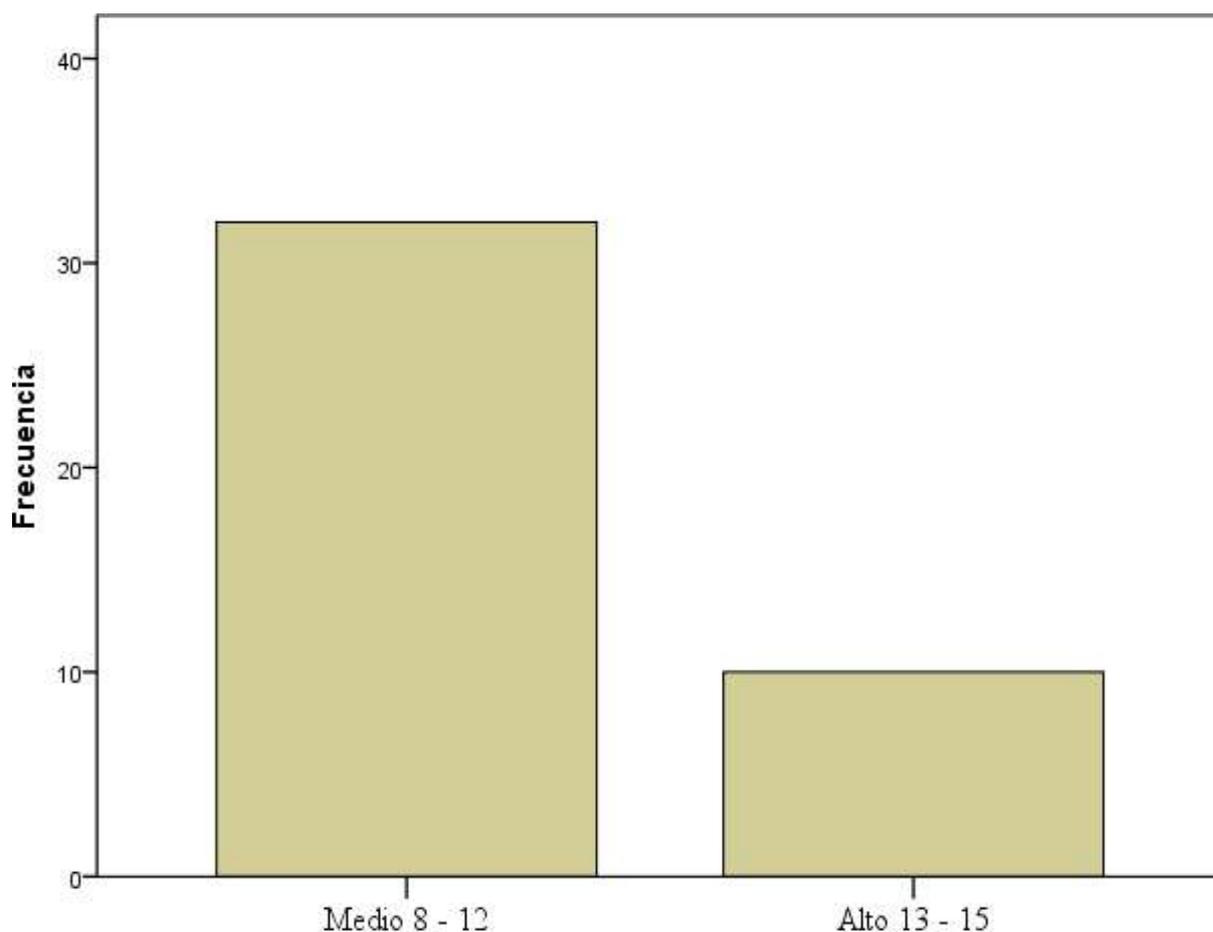


Figura 5. Niveles de organización

Fuente: Elaboración propia.

La dimensión Organización tiene 3 preguntas dentro del cuestionario de encuesta, hemos establecido una escala de tres niveles para esta dimensión siendo éstas: bajo ≤ 7 , medio 8 - 12 y alto 13 - 15. De los 8 datos, el 76,2% de los trabajadores calificó la dimensión organización en un nivel medio y el 23,8% en un nivel alto, obteniendo la mayor dispersión en el nivel medio.

Tabla 10
Niveles de Dirección y Control

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Medio 8 - 12	31	73,8	73,8	73,8
Alto 13 - 15	11	26,2	26,2	100,0
Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

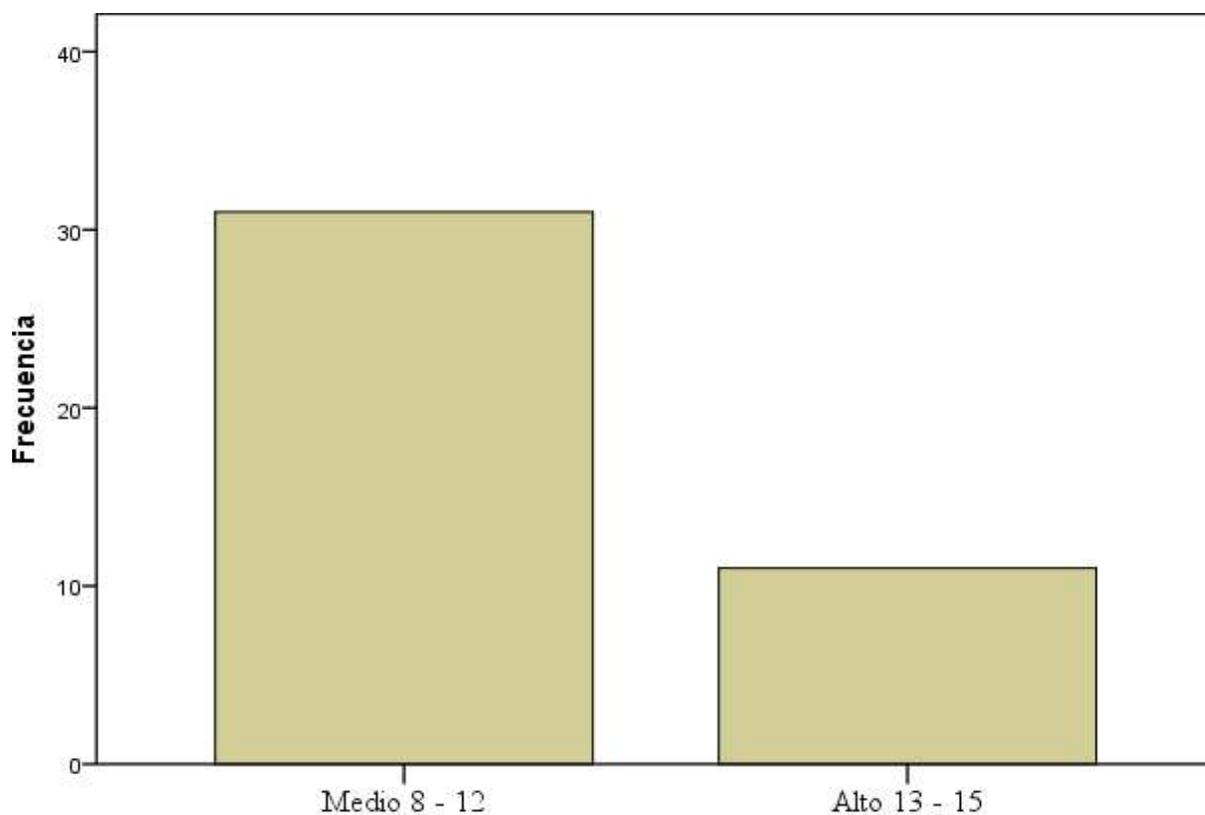


Figura 6. Niveles de dirección y control

Fuente: Elaboración propia.

La dimensión Dirección y Control tiene 3 preguntas dentro del cuestionario de encuesta, hemos establecido una escala de tres niveles para esta dimensión siendo éstas: bajo ≤ 7 , medio 8 - 12 y alto 13 - 15. De los 8 datos, el 73,8% de los trabajadores calificó la dimensión dirección y control en un nivel medio y el 26,2% en un nivel alto, obteniendo la mayor dispersión en el nivel medio.

4.1.3. Prueba de normalidad.

Planteamos la hipótesis de normalidad:

Ho: La distribución de la muestra sigue una distribución normal.

H1: La distribución de la muestra no sigue una distribución normal.

Establecemos el nivel de significancia:

El nivel de significancia establecido es de 0,05 y el nivel de confianza es de 95%.

Establecemos la regla de decisión:

Si $p < 0,05$: Se rechaza Ho

Si $p > 0,05$: Se acepta Ho

Elección de la prueba estadística:

Como prueba estadística se eligió el Test de Shapiro - Wilk porque es aplicada para muestras menores o iguales a 50 ($n \leq 50$), y en el caso de la presente investigación la muestra es igual a 42.

4.1.3.1. Calcular la nueva significación de las variables Sistema de información y Gestión.

Al aplicar el SPSS, obtuvimos las nuevas significancias:

Tabla 11
Prueba de normalidad de las variables Sistemas de Información y Gestión

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de Información	,959	42	,136
Gestión	,953	42	,085

Fuente: Elaboración propia.

Decisión:

Nueva significancia de la variable Sistema de información = 0,136

$0,136 > 0,05$ se acepta H_0 , demostrando que la distribución de la muestra sigue una distribución normal.

Nueva significancia de la variable Gestión = 0,085

$0,085 > 0,05$ se acepta H_0 , demostrando que la distribución de la muestra sigue una distribución normal.

Interpretación:

Tomamos el estadístico de Shapiro - Wilk, porque la muestra es de 42 trabajadores, el cual muestra unas significancias de ambas variables mayores que 0,05 por lo que se acepta la hipótesis H_0 y se rechaza la hipótesis H_1 , eso indica que la muestra tiene distribución de probabilidad normal, por lo que concluimos con que el análisis debe utilizar pruebas paramétricas.

4.1.3.2. Calcular la nueva significación de las dimensiones de la variable Sistemas de información.

Al utilizar el SPSS, hallamos las nuevas significancias:

Tabla 12
Prueba de normalidad de las dimensiones de la variable Sistemas de Información

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Entrada de información	,950	42	,067
Procesamiento de información	,947	42	,052
Salida de información	,948	42	,053

Fuente: Elaboración propia.

Decisión:

Nueva significancia de la dimensión Entrada de información = 0,067

$0,067 > 0,05$ se acepta H_0 , demostrando que la distribución de la muestra sigue una distribución normal.

Nueva significancia de la dimensión Procesamiento de información = 0,052

$0,052 > 0,05$ se acepta H_0 , demostrando que la distribución de la muestra sigue una distribución normal.

Nueva significancia de la dimensión Salida de información = 0,053

$0,053 > 0,05$ se acepta H_0 , demostrando que la distribución de la muestra sigue una distribución normal.

Interpretación:

Tomamos el estadístico de Shapiro - Wilk, porque la muestra es de 42 trabajadores, el cual muestra unas significancias de las dimensiones de la variable Sistemas de Información mayores que 0,05 por lo que se acepta la hipótesis H_0 y se rechaza la hipótesis H_1 , eso indica que la muestra tiene distribución de probabilidad normal, por lo que concluimos con que el análisis debe utilizar pruebas paramétricas.

4.1.3.3. Calcular la nueva significación de las dimensiones de la Gestión.

Al utilizar el SPSS, hallamos las nuevas significancias:

Tabla 13

Prueba de normalidad de las dimensiones de la variable Gestión

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Planificación	,965	42	,224
Organización	,965	42	,227
Dirección y control	,963	42	,184

Fuente: Elaboración propia.

Decisión:

Nueva significancia de la dimensión Planificación = 0,224

$0,224 > 0,05$ se acepta H_0 , demostrando que la distribución de la muestra sigue una distribución normal.

Nueva significancia de la dimensión Organización = 0,227

$0,227 > 0,05$ se acepta H_0 , demostrando que la distribución de la muestra sigue una distribución normal.

Nueva significancia de la dimensión Dirección y control = 0,184

$0,184 > 0,05$ se acepta H_0 , demostrando que la distribución de la muestra sigue una distribución normal.

Interpretación:

Tomamos el estadístico de Shapiro - Wilk, porque la muestra es de 42 trabajadores, el cual muestra unas significancias de las dimensiones de la variable Gestión mayores que 0,05 por lo que se acepta la hipótesis H_0 y se rechaza la hipótesis H_1 , eso indica que la muestra tiene distribución de probabilidad normal, por lo que concluimos con que el análisis debe utilizar pruebas paramétricas.

4.2. Contratación de hipótesis

4.2.1. Hipótesis general.

Formulación de hipótesis para contrastar:

H_1 : El sistema de información se relaciona significativamente con la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

H_0 : El sistema de información no se relaciona significativamente con la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

Establecer el nivel de significancia:

El nivel de significancia establecido fue de 0,05. Si el valor P es inferior al nivel de significación, entonces se rechaza la H_0 . El resultado será más significativo cuanto menor sea el valor P.

Elección de la prueba estadística:

Debido a que la distribución de la muestra sigue una distribución normal, se eligió el modelo de correlación de Coeficiente de Pearson como prueba estadística para poder establecer si existe una relación entre el sistema de información y la gestión de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, y que dicha relación no se debe al azar, sino que es una relación estadísticamente significativa.

Tabla 14
Correlación entre ambas variables

		Sistema de Información	Gestión
Sistema de Información	Correlación de Pearson	1	,339*
	Sig. (bilateral)		,028
	N	42	42
Gestión	Correlación de Pearson	,339*	1
	Sig. (bilateral)	,028	
	N	42	42

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Se halló una correlación de 0,339 y un Valor $p = 0,028$

Toma de la decisión:

Como regla de decisión se estableció que si el valor $p < 0,05$ se acepta H_1 y se rechaza H_0 . Como el valor $p = 0,028$ y $0,028 < 0,05$ se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Interpretación del p-valor:

Como el valor $p = 0,028$ y $0,028 < 0,05$ se afirma, con un 95% de confianza, que el sistema de información se relaciona con la gestión de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, obteniendo una correlación positiva alta de 0,339.

Conclusión:

Se demostró que la hipótesis alterna es verdadera al hallar el valor $p = 0,028$ y ser menor a 0,05 teniendo una correlación positiva baja de 0,339 por lo que se acepta H_1 , por lo tanto, se puede afirmar que el sistema de información tiene una relación con la gestión de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

4.2.2. Hipótesis específica 1.

Formulación de hipótesis para contrastar:

H_1 : El sistema de información se relaciona significativamente con la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

H_0 : El sistema de información no se relaciona significativamente con la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

Establecer el nivel de significancia:

El nivel de significancia establecido fue de 0,05. Si el valor P es inferior al nivel de significación, entonces se rechaza la H_0 . El resultado será más significativo cuanto menor sea el valor P .

Elección de la prueba estadística:

Debido a que la distribución de la muestra sigue una distribución normal, se eligió el modelo de correlación de Coeficiente de Pearson como prueba estadística para poder establecer si existe una relación entre el sistema de información y la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, y que dicha relación no se debe al azar, sino que es una relación estadísticamente significativa.

Tabla 15

Correlación entre el sistema de información y la planificación de actividades

		Sistema de Información	Planificación de actividades
Sistema de Información	Correlación de Pearson	1	,674*
	Sig. (bilateral)		,042
	N	42	42
Planificación de actividades	Correlación de Pearson	,674*	1
	Sig. (bilateral)	,042	
	N	42	42

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Se halló una correlación de 0,674 y un Valor $p = 0,042$

Toma de la decisión:

Como regla de decisión se estableció que si el valor $p < 0,05$ se acepta H_1 y se rechaza H_0 . Como el valor $p = 0,042$ y $0,042 < 0,05$ se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Interpretación del p-valor:

Como el valor $p = 0,042$ y $0,042 < 0,05$ se afirma, con un 95% de confianza, que el sistema de información se relaciona con la planificación de sus actividades en la Institución

Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, obteniendo una correlación positiva moderada de 0,674.

Conclusión:

Se demostró que la hipótesis alterna es verdadera al hallar el valor $p = 0,037$ y ser menor a 0,05 teniendo una correlación positiva moderada de 0,674 por lo que se acepta H1, por lo tanto, se puede afirmar que el sistema de información tiene una relación con la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

4.2.3. Hipótesis específica 2.

Formulación de hipótesis para contrastar:

H1: El sistema de información se relaciona significativamente con la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

H0: El sistema de información no se relaciona significativamente con la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

Establecer el nivel de significancia:

El nivel de significancia establecido fue de 0,05. Si el valor P es inferior al nivel de significación, entonces se rechaza la H0. El resultado será más significativo cuanto menor sea el valor P.

Elección de la prueba estadística:

Debido a que la distribución de la muestra sigue una distribución normal, se eligió el modelo de correlación de Coeficiente de Pearson como prueba estadística para poder establecer si existe una relación entre el sistema de información y la organización de sus actividades en

la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, y que dicha relación no se debe al azar, sino que es una relación estadísticamente significativa.

Tabla 16
Correlación entre el sistema de información y la organización de actividades

		Sistema de Información	Organización de actividades
Sistema de Información	Correlación de Pearson	1	,254*
	Sig. (bilateral)		,014
	N	42	42
Organización de actividades	Correlación de Pearson	,254*	1
	Sig. (bilateral)	,014	
	N	42	42

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Se halló una correlación de 0,254 y un Valor $p = 0,014$

Toma de la decisión:

Como regla de decisión se estableció que si el valor $p < 0,05$ se acepta H_1 y se rechaza H_0 . Como el valor $p = 0,014$ y $0,014 < 0,05$ se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Interpretación del p-valor:

Como el valor $p = 0,014$ y $0,014 < 0,05$ se afirma, con un 95% de confianza, que el sistema de información se relaciona con la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, obteniendo una correlación positiva baja de 0,254.

Conclusión:

Se demostró que la hipótesis alterna es verdadera al hallar el valor $p = 0,014$ y ser menor a $0,05$ teniendo una correlación positiva baja de $0,254$ por lo que se acepta H_1 , por lo tanto, se puede afirmar que el sistema de información tiene una relación con la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

4.2.4. Hipótesis específica 3.

Formulación de hipótesis para contrastar:

H_1 : El sistema de información se relaciona significativamente con la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

H_0 : El sistema de información no se relaciona significativamente con la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

Establecer el nivel de significancia:

El nivel de significancia establecido fue de $0,05$. Si el valor P es inferior al nivel de significación, entonces se rechaza la H_0 . El resultado será más significativo cuanto menor sea el valor P .

Elección de la prueba estadística:

Debido a que la distribución de la muestra sigue una distribución normal, se eligió el modelo de correlación de Coeficiente de Pearson como prueba estadística para poder establecer si existe una relación entre el sistema de información y la dirección y control de sus actividades

en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, y que dicha relación no se debe al azar, sino que es una relación estadísticamente significativa.

Tabla 17
Correlación entre el sistema de información y la dirección y control de actividades

		Sistema de Información	Dirección y control de actividades
Sistema de Información	Correlación de Pearson	1	,265*
	Sig. (bilateral)		,027
	N	42	42
Dirección y control de actividades	Correlación de Pearson	,265*	1
	Sig. (bilateral)	,027	
	N	42	42

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Se halló una correlación de 0,265 y un Valor $p = 0,027$

Toma de la decisión:

Como regla de decisión se estableció que si el valor $p < 0,05$ se acepta H_1 y se rechaza H_0 . Como el valor $p = 0,027$ y $0,027 < 0,05$ se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 .

Interpretación del p-valor:

Como el valor $p = 0,027$ y $0,027 < 0,05$ se afirma, con un 95% de confianza, que el sistema de información se relaciona con la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, obteniendo una correlación positiva baja de 0,265.

Conclusión:

Se demostró que la hipótesis alterna es verdadera al hallar el valor $p = 0,027$ y ser menor a $0,05$ teniendo una correlación positiva baja de $0,265$ por lo que se acepta H_1 , por lo tanto, se puede afirmar que el sistema de información tiene una relación con la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.

Capítulo V. Discusión

5.1. Discusión de resultados

Hemos tomado en cuenta a las investigaciones de los trabajos que son la base y antecedentes para la presente investigación y a las conclusiones a las que llegaron sus diferentes autores.

El presente trabajo de investigación demuestra estadísticamente que existe una relación positiva baja entre el sistema de información y la gestión de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, con un 95% de probabilidad, un coeficiente de 0,339 y una significancia de 0,028 concordando con la investigación de Cueto (2019) quien desarrolló una investigación titulada “Sistema de información y la Gestión de la Municipalidad Distrital de Rosario Acobamba – Huancavelica en el periodo 2015 - 2018”, determinando que, existe una correlación significativa entre el sistema de información y la gestión en el personal administrativo de la Municipalidad de Rosario Acobamba - Huancavelica en el periodo 2015 – 2018, con un Rho de Spearman de 0,598.

La investigación coincide con Barco y Jiménez (2016) quienes diseñaron un sistema de información web para la gestión de matrícula y notas de la institución educativa Gerardo Arias Ramírez del Municipio de Villamaría – Caldas, en ambos casos concluimos que el sistema de información aporta varios beneficios a la gestión de las organizaciones.

La investigación de Friend (2016) llamada “Implementación de un sistema de gestión académica web para la Escuela ‘Armada Nacional’ adaptado al nuevo modelo educativo ecuatoriano” en donde implementó un sistema de gestión académica, coincidimos con que el sistema de información mejoró los procesos académicos y el control, además gracias al sistema de información se automatizaron las tareas de apoyo a docentes y administrativos así también se optimizó la comunicación entre la institución, los alumnos y padres de familia.

Con la investigación de Manchego (2016) titulada “Mejora y automatización de los procesos de matriculación para el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional utilizando un BPMS” y con la de Villavicencio (2016) titulada “Diseño de un sistema de información gerencial para la compañía comercializadora de banano “Bandecua S.A” coincidimos en que se documentaron, analizaron y diseñaron los procesos necesarios para implementar un sistema de información considerando el control interno y externo, también se estandarizaron los tipos, modelos, patrones y formatos de diferentes procesos.

Con Ríos (2019), quien realizó una tesis de título “Implementación del Sistema de Información de apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) para la modalidad de educación básica especial - 2019”, concordamos con que el implementar un Sistema de Información para apoyar la gestión es favorable porque permitió automatizar los procesos elementales, y se brindó un instrumento informático que optimizó los procesos de gestiones administrativas dentro y fuera de las instituciones educativas.

Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

Podemos afirmar que el sistema de información se relaciona con la gestión de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, debido a que los resultados que obtuvimos demuestran, con un 95% de probabilidad, que si existe una correlación positiva baja entre ambas variables ($R= 0,339$; $p=0,028 < 0,05$).

Podemos afirmar que el sistema de información se relaciona con la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, debido a que los resultados que obtuvimos demuestran, con un 95% de probabilidad, que si existe una correlación positiva moderada de 0,674 entre ambos.

Podemos afirmar que el sistema de información se relaciona con la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, debido a que los resultados que obtuvimos demuestran, con un 95% de probabilidad, que si existe una correlación positiva baja de 0,254 entre ambos.

Podemos afirmar que el sistema de información se relaciona con la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, debido a que los resultados que obtuvimos demuestran, con un 95% de probabilidad, que si existe una correlación positiva baja de 0,265 entre ambos.

6.2. Recomendaciones

Debido a que se llegó a la conclusión de que el sistema de información se relaciona con la gestión de la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, se recomienda mejorar y ampliar los servicios que brinda el sistema de información para automatizar los procesos de negocio, de esa manera contribuir aún más con el alcanzar sus fines estratégicos.

Debido a que se llegó a la conclusión de que el sistema de información se relaciona con planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, se recomienda que se actualice constantemente al personal sobre los documentos de gestión y de la utilización del sistema de información, para que así ingresen oportunamente los cuadros de las necesidades y poder ejecutar debidamente los planes operativos, además podrán elaborar el Plan Anual de Trabajo de la Institución, de esta manera estarán capacitados en cuanto a los procedimientos de selección y ejecución.

Debido a que se llegó a la conclusión de que el sistema de información se relaciona con la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, se recomienda que los directivos analicen y optimicen el establecimiento de cargos, funciones y documentos como reglamentos y normas los cuales deben de respetar todos los trabajadores de la Institución educativa.

Debido a que se llegó a la conclusión de que el sistema de información se relaciona con la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022, se recomienda que los directivos fomenten ambientes agradables, motiven a los trabajadores de la Institución Educativa, lo cual va a permitir que ellos realicen adecuadamente

sus labores alcanzando las metas de la institución, además evaluar constantemente el cumplimiento de los objetivos, y tomar las acciones correctivas si fuera necesario.

Capítulo VII. Referencias

7.1. Fuentes bibliográficas

- Acevedo, Y. (2018). *Implementación de un sistema web para la mejora del proceso administrativo académico de la Institución Educativa Wari-Vilca- Huayucachi, 2018* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
- Alberca, D. y La Rosa, L. (2018). *Sistema informático basado en el RAS para gestionar el proceso de control de infracciones y sanciones (vial) en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.
- Barco, J. y Jiménez, E. (2016). *Sistema de Gestión Académica para la Institución Educativa Gerardo Arias Ramírez del municipio de Villamaría - Caldas: Módulos Gestión de Notas y Matrícula* (Tesis de posgrado). Universidad Autónoma de Manizales, Manizales, Colombia.
- Barrio, E. (2017). *La contabilidad y los sistemas de información contable en las Organizaciones*. Argentina: Ediciones UNPAedita.
- Changa, L. (2019). *Efectividad del uso del Sistema Integrado de Gestión – Módulo Patrimonio en la Gestión de la Unidad de Control Patrimonial en el Gobierno Regional de Lima, Huacho 2018* (Tesis de posgrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.
- Chilingano, K. (2018). *Implementación de un Sistema web para la gestión del Proceso Académico en la Institución Educativa Ricardo Palma* (Tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

- Cueto, E. (2019). *Sistema de información y la gestión de la Municipalidad Distrital de Rosario Acobamba – Huancavelica en el periodo 2015 – 2018* (tesis de pregrado). Universidad Peruana del Centro, Huancayo, Perú.
- Friend, L. (2016). *Implementación de un sistema de gestión académica web para la Escuela “Armada Nacional” adaptado al nuevo modelo educativo ecuatoriano* (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Huamán, J., y Huayanca, C. (2017). *Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la Empresa Humaju* (tesis de posgrado). Universidad Autónoma del Perú, Lima, Perú.
- Jesús, R. y Solís, S. (2018). *Sistema de Información para la gestión académica y financiera de la Institución Educativa Cristo Rey en la ciudad de Huaraz - 2018* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Mercedes, H. (2017). *Desarrollo, implementación y evaluación de un sistema de información para la gestión de calidad de los Centros Educativos en República Dominicana* (Tesis de posgrado). Universidad de Sevilla, Sevilla, España.
- Mogollón, P. (2019). *Gestión y clima organizacional en la Institución Educativa Coronel Pedro Portillo Silva, Huaura - 2019* (Tesis de posgrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.
- Ramírez, J. (2021). *Diseño de un Sistema de información para mejorar el proceso de cobranza en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Atlantis LTDA., Huacho – 2018*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.

- Ríos, Y. (2019). *Implementación del Sistema de Información de apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) para la modalidad de educación básica especial - 2019* (Tesis de pregrado). Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú.
- Santos, C. y Silva, W. (2019). *Los sistemas de información y su influencia en las ventas de la empresa Chancafe Q S.A.C. Tarapoto – periodo 2016* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú.
- Trinidad, M. (2019). *Sistema de Información Gerencial y la Gestión de la Institución Educativa Honores del distrito de San Martín de Porres, 2018* (tesis de posgrado). Universidad Peruana de las Américas, Lima, Perú.
- Vargas, W. (2016). *Sistema de información gerencial para fortalecer el control interno en las contralorías municipales del estado Carabobo* (Tesis de posgrado). Universidad de Carabobo, Carabobo, Venezuela.
- Villavicencio, A. (2016). *Diseño de un sistema de información gerencial para la compañía comercializadora de banano "Bandecua S.Ao* (Tesis de posgrado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

7.2. Fuentes electrónicas

- Cervantes, A. (2015). *Ciclo de vida de un sistema de información*. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/ciclo-de-vida-de-un-sistema-de-informacion/>
- Manchego, I. (2016). *Mejora y automatización de los procesos de matriculación para el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional utilizando un BPMS*. Recuperado de: <file:///C:/Users/dannyzeta/Downloads/CD-7111.pdf>

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de consistencia

**SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR
ANDAHUASI - 2022**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODO Y TECNICAS
<p>Problema General ¿Qué relación existe entre el sistema de información y la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022?</p>	<p>Objetivos General Determinar la relación que existe entre el sistema de información y la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.</p>	<p>Hipótesis General El sistema de información se relaciona significativamente con la gestión administrativa en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.</p>	<p>Sistema de información (X)</p>	<p>X.1.- Entrada de la Información. X.2.- Procesamiento de Información. X.3.- Salida de la Información.</p>	<p>X.1.1.- Rapidez. X.1.2.- Fallas. X.1.3.- Procedimientos estandarizados. X.2.1.- Efectúa cálculos. X.2.2.- Transformación de los datos. X.2.3.- Información procesada. X.3.1.- Fácil de entender. X.3.2.- Disponibilidad. X.3.3.- Toma de decisiones.</p>	<p>Población: 42 Trabajadores administrativos y docentes de la institución. Muestra: Es censal, por lo que se considera a los 42 Trabajadores administrativos y docentes de la institución. Nivel de la investigación: Correlacional.</p>
<p>Problemas Específicos 1. ¿Qué relación existe entre el sistema de información y la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022?</p>	<p>Objetivos Específicos 1. Determinar la relación que existe entre el sistema de información y la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.</p>	<p>Hipótesis Específicos 1. El sistema de información se relaciona significativamente con la planificación de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.</p>	<p>Gestión (Y)</p>	<p>Y.1.- Planificación. Y.2.- Organización. Y.3.- Dirección y Control.</p>	<p>Y.1.1.- Procedimiento. Y.1.2.- Presupuesto. Y.2.1.- Acuerdos. Y.2.2.- Funciones. Y.3.1.- Motivación. Y.3.2.- Desempeño. Y.3.3.- Resultados.</p>	<p>Tipo de investigación: La presente investigación desarrolla un estudio de tipo aplicado. Método de la investigación: Deductivo.</p>

<p>2. ¿Qué relación existe entre el sistema de información y la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022?</p> <p>3. ¿Qué relación existe entre el sistema de información y la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022?</p>	<p>2. Determinar la relación que existe entre el sistema de información y la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.</p> <p>3. Determinar la relación que existe entre el sistema de información y la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.</p>	<p>2. El sistema de información se relaciona significativamente con la organización de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.</p> <p>3. El sistema de información se relaciona significativamente con la dirección y control de sus actividades en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi en el 2022.</p>				<p>Diseño de la investigación: No experimental de tipo Transversal.</p> <p>Estadístico de prueba: Pearson</p> <p>Instrumento: Cuestionario de encuesta.</p>
--	--	--	--	--	--	--

Anexo N°2: Instrumento de recolecta de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL

“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
FACULTAD INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA
 Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Cuestionario para medir la relación entre el sistema de información y la gestión en la Institución Educativa Básica

Regular Andahuasi – 2022

Estimado (a) trabajador, esperamos tu colaboración respondiendo con responsabilidad y honestidad, el presente cuestionario. Se agradece no dejar ninguna pregunta sin contestar.

El objetivo es, recopilar información, para conocer el sistema de información y su relación con la gestión en la Institución Educativa Básica Regular Andahuasi – 2022.

Instrucciones: Lea cuidadosamente las preguntas y marque con un aspa(x) la escala que crea conveniente.

Escala valorativa.

Muy en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo de acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

SISTEMA DE INFORMACIÓN (X)						
N°	X.1.- Entrada de la información	1	2	3	4	5
1	X1.1.- ¿El sistema permite la entrada de información de forma rápida?					
2	X1.2.- ¿El sistema permite que la entrada de información se realice sin error?					
3	X1.3.- ¿La entrada de información sigue procedimientos estandarizados?					
	X.2.- Procesamiento de la información					
4	X2.1.- ¿Los cálculos efectuados por el sistema no presentan errores?					
5	X2.2.- ¿El sistema permite la transformación de los datos de forma fácil?					
6	X2.3.- ¿El sistema procesa la información sin presentar problemas?					
	X.3.- Salida de la información					
7	X3.1.- ¿La información proporcionada en los reportes es fácil de entender?					
8	X3.2.- ¿El sistema responde rápidamente a las peticiones de información que realiza el usuario final?					

9	X3.3.- ¿La salida de información contribuye a la toma de decisiones?					
GESTIÓN (Y)						
Y.1.- Planificación						
10	Y1.1.- ¿Se planifican los procedimientos administrativos en la Institución?					
11	Y1.2.- ¿Los trabajadores conocen las acciones que deben de realizar para el cumplimiento de las metas?					
12	Y1.3.- ¿La asignación de los recursos se distribuye adecuadamente?					
Y.2.- Organización						
13	Y2.1.- ¿El sistema facilita que se cumplan con los acuerdos establecidos?					
14	Y2.2.- ¿La institución cuenta con una estructura organizativa adecuada?					
15	Y2.3.- ¿El sistema permite que las diferentes áreas cumplan con sus funciones?					
Y.3.- Dirección y control						
16	Y3.1.- ¿Los trabajadores se sienten motivados con el uso del sistema de información?					
17	Y3.2.- ¿El sistema permite optimizar el desempeño de los trabajadores?					
18	Y3.3.- ¿El sistema permite obtener el resultado esperado?					

Muchas gracias por tu colaboración

Anexo N°3: Fichas de validación de juicio de expertos.

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN

TÍTULO: SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR ANDAHUASI – 2022

AUTOR DEL INSTRUMENTO: JOSÉ JAIRO JESÚS SILVA ESPINOZA

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Bueno 41 - 60				Muy Bueno 61 - 80				Excelente 81 - 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado																	X			
2. Objetividad	Está expresado en hechos observables																			X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la tecnología.																		X		
4. Organización	Existe una organización lógica																		X		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																	X			
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema de información y la gestión.																		X		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos – científicos.																		X		
8. Coherencia	Establece coherencia entre las variables y los indicadores																			X	
9. Metodología	La estrategia responde a los objetivos																			X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																			X	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Proceda a su aplicación.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 91,0

Lugar y fecha: Lima, 15 de diciembre del 2022



Firma del Experto Informante

Apellidos y nombres: Figuroa Revilla, Jorge Martín

DNI N°066722809

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN

TÍTULO: SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR ANDAHUASI - 2022

AUTOR DEL INSTRUMENTO: JOSÉ JAIRO JESÚS SILVA ESPINOZA

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Bueno 41 - 60				Muy Bueno 61 - 80				Excelente 81 - 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado																		X		
2. Objetividad	Está expresado en hechos observables																	X			
3. Actualidad	Adecuado al avance de la tecnología.																		X		
4. Organización	Existe una organización lógica																		X		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema de información y la gestión.																		X		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos – científicos.																		X		
8. Coherencia	Establece coherencia entre las variables y los indicadores																			X	
9. Metodología	La estrategia responde a los objetivos																		X		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																			X	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Proceda a su aplicación.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 91,0

Lugar y fecha: Lima, 17 de diciembre del 2022



Firma del Experto Informante

Apellidos y nombres: Flores Cueto, Juan José

DNI N°09593196

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN

TÍTULO: SISTEMA DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BÁSICA REGULAR ANDAHUASI - 2022

AUTOR DEL INSTRUMENTO: JOSÉ JAIRO JESÚS SILVA ESPINOZA

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Bueno 41 - 60				Muy Bueno 61 - 80				Excelente 81 - 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado																		X		
2. Objetividad	Está expresado en hechos observables																	X			
3. Actualidad	Adecuado al avance de la tecnología.																			X	
4. Organización	Existe una organización lógica																	X			
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos del sistema de información y la gestión.																			X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos – científicos.																			X	
8. Coherencia	Establece coherencia entre las variables y los indicadores																				X
9. Metodología	La estrategia responde a los objetivos																			X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				X

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Proceda a su aplicación.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90,0

Lugar y fecha: Lima, 16 de diciembre del 2022



Firma del Experto Informante

Apellidos y nombres: Nicho Virú, Martín W.

DNI N°15759740

Anexo N°4: Tabla de datos en SPSS.

*Datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 32 de 32 variables

	Items1	Items2	Items3	Items4	Items5	Items6	Items7	Items8	Items9	Items10	Items11	Items12	Items13	Items14	Items15	Items16	Item17	Item18
1	3	4	3	3	5	4	3	4	3	5	3	3	4	5	4	5	3	4
2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5	3	5	4	5	3	5	4
3	3	4	4	4	5	3	5	4	3	4	5	4	4	5	3	4	3	2
4	3	3	4	5	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	4	5	4	3
5	5	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	3	4
6	3	4	3	3	3	4	3	4	2	3	4	5	4	5	5	4	3	4
7	5	4	4	4	5	4	3	4	3	4	5	5	3	4	2	3	2	3
8	3	5	4	2	4	3	3	3	4	4	5	4	4	3	2	4	4	3
9	4	5	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	5	4	3	3	2	4
10	4	3	5	3	4	3	2	3	4	2	4	4	3	4	5	4	5	4
11	3	5	4	4	3	4	4	3	4	4	2	3	4	5	3	4	5	4
12	4	4	5	4	2	3	3	3	4	3	2	4	5	3	4	5	5	5
13	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	3	4	3	5	5	4
14	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	3	5	4	5	4	4
15	4	3	5	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	3	4	5	4	3
16	3	4	4	3	4	4	3	5	4	2	3	5	5	4	3	4	3	5
17	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	4	4	4	3	5	4	4	5
18	5	3	4	3	4	2	4	4	5	4	3	3	4	5	4	3	4	5
19	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4
20	3	3	4	3	4	3	3	4	4	5	3	3	4	3	3	4	3	4
21	5	5	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4
22	4	3	5	5	3	4	4	4	4	3	4	5	4	5	3	4	3	3

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

*Datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 32 de 32 variables

	Items1	Items2	Items3	Items4	Items5	Items6	Items7	Items8	Items9	Items10	Items11	Items12	Items13	Items14	Items15	Items16	Item17	Item18
23	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4
24	4	3	3	4	5	5	4	3	4	3	2	4	3	4	5	3	4	5
25	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3
26	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3
27	3	4	3	5	4	4	2	4	3	3	4	4	5	5	5	3	4	4
28	5	4	3	4	3	4	5	4	3	2	3	5	3	4	3	3	4	3
29	4	3	3	4	5	5	2	3	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4
30	4	3	3	5	3	4	4	5	4	5	3	4	3	2	3	3	4	3
31	3	4	4	3	4	4	5	4	3	5	4	3	5	4	3	4	3	3
32	3	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3
33	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	4	5	4
34	3	4	4	4	3	3	5	5	5	2	3	3	3	5	3	4	5	5
35	3	5	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4
36	4	4	5	5	4	4	4	3	2	5	4	5	4	5	4	4	3	4
37	3	2	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4	3	2
38	4	5	3	3	3	5	5	4	5	3	4	4	4	3	4	4	2	3
39	4	4	5	4	4	5	5	3	4	5	3	4	4	5	4	3	4	5
40	5	4	5	5	4	4	4	3	2	2	3	3	4	3	4	3	5	3
41	4	4	5	5	4	3	3	2	3	3	4	4	5	4	4	5	4	3
42	4	3	4	4	4	3	5	3	4	4	3	5	4	3	2	5	4	5
43	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON