



# **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática  
Escuela Profesional en Ingeniería Informática**

**Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la  
toma de decisiones en la UGEL 09 — Huacho, 2021**

**Tesis**

**Para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático**

**Autor**

**Coca Grados, Erick Nil Smith**

**Asesor**

**Ing. Rodríguez López, Guido Germán**

**Huacho – Perú**

**2023**



**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 el 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)

*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

Facultad de Ingeniería Industrial, Sistema e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería Informática

### INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Coca Grados, Erick Nil Smith	46137993	27/10/2023
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Rodríguez López, Guido German	15710259	0000-0002-8640-0173
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Sánchez Guzmán, Jorge Antonio	17829652	0000-0002-2387-2296
Ríos Herrera, Josue Joel	41997989	0000-0002-1157-0194
Gallardo Adres, Jhonar Ángel	42563646	0000-0002-9513-3126

# BORRADOR\_DE\_TESIS\_PRE\_GRADO\_- \_COCA\_GRADOS\_ERICK.pdf

## INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

29%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

22%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://renatiqa.sunedu.gob.pe">renatiqa.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="http://repositorio.unemi.edu.ec">repositorio.unemi.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://ojs.docentes20.com">ojs.docentes20.com</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1%
5	<a href="http://repositorio.ug.edu.ec">repositorio.ug.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://repository.ucatolica.edu.co">repository.ucatolica.edu.co</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://cife.edu.mx">cife.edu.mx</a> Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	1%

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E  
INFORMÁTICA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático**

**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA  
ADMINISTRACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES EN LA UGEL  
09 – HUACHO**

**Autor:**

**COCA GRADOS, ERICK NIL SMITH**

**Asesor:**

**Ing. RODRÍGUEZ LOPÉZ, GUIDO GERMÁN**

**CIP 208678**

**Huacho – Perú**

**2023**

  
**ING. GUIDO GERMÁN RODRÍGUEZ LÓPEZ**  
DNU DC 1768

**ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

---

**Ing. JORGE ANTONIO SÁNCHEZ GUZMÁN**  
**PRESIDENTE**

---

**Ing. JOSUE JOEL RIOS HERRERA**  
**SECRETARIO**

---

**Ing. JHONAR ANGEL GALLARDO ANDRÉS**  
**VOCAL**

---

**Ing. GUIDO GERMAN RODRÍGUEZ LÓPEZ**  
**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho. Dónde está mi experiencia en una institución del Estado, y el conocimiento recibido en mi Alma Mater, la cual solo ha sido posible por el apoyo de mis Padres, Hermanos, familiares y por quienes seré un Profesional eficiente.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios quien guía mis pasos, atiende mis peticiones y me permite lograr con una buena salud, la cristalización de mis metas en el campo personal y profesional.

A mi madre quien con su apoyo, amor, paciencia y esfuerzo me ayuda y me seguirá ayudando a llegar a donde quiero estar y cumplir mis sueños. Gracias por inculcar en mi esfuerzo, valentía y confianza en Dios en medio de las adversidades.

A mis Docentes de la E,A.P. Ingeniería Informática y de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. A Mi Asesor. Y a todo el Personal Administrativo que apoyado en la consecución de este proyecto.

# ÍNDICE

## RESUMEN

## INTRODUCCIÓN

### **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

- 1.1 Descripción de la problemática.
- 1.2 Formulación del Problema
  - 1.2.1 Problema General
  - 1.2.2 Problemas específicos
- 1.3 Objetivos de la investigación
  - 1.3.1 Objetivo General
  - 1.3.2 Objetivos Específicos
- 1.4 Justificación de la investigación
  - 1.4.1 Justificación teórica
  - 1.4.2 Justificación metodológica
  - 1.4.3 Justificación práctica
- 1.5 Delimitación del estudio
- 1.6 Viabilidad del Estudio
  - 1.6.1. Viabilidad Técnica.
  - 1.6.2. Viabilidad Operativa
  - 1.6.3. Viabilidad Económica

### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

- 2.1. Antecedentes de la Investigación
  - 2.1.1 Antecedentes Internacionales.
  - 2.1.2 Antecedentes Nacionales.
  - 2.1.3 Antecedentes Locales
- 2.2 Bases Teóricas.
  - 2.2.1 Sistema de información
  - 2.2.2 Administración.
  - 2.2.3 La Toma de decisiones
- 2.3 Bases filosóficas.
- 2.4 Definición conceptual

## 2.5 Formulación de la Hipótesis

### 2.5.1 Hipótesis General

### 2.5.2 Hipótesis específicas

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA.**

### 3.1. Diseño Metodológico.

#### 3.1.1. Tipo de Investigación.

#### 3.1.2. Nivel de Investigación.

#### 3.1.3. Diseño.

#### 3.1.4. Enfoque.

### 3.2 Población y Muestra.

#### 3.2.1 Población.

#### 3.2.2 Muestra.

### 3.3 Operacionalización de Variables

### 3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección y Datos

#### 3.4.1 Técnicas a Emplear

#### 3.4.2. Descripción de los Instrumentos

### 3.5 Técnicas de procesamiento de la información.

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

### 4.1. Análisis del sistema

### 4.2. Diseño del sistema

#### 4.2.1. Diagrama (de caso de uso)

### 4.3. Desarrollo del sistema

#### 4.3.1. Tecnologías

#### 4.3.2. Herramientas

### 4.4. Confiabilidad del Instrumento

### 4.5 Análisis estadístico.

### 4.6. Contraste de Hipótesis

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### 5.1. Discusiones

## 5.2. Conclusiones

5.2.1 Conclusión general.

5.2.2 Conclusión Específica 1.

5.2.3 Conclusión Específica 2.

5.2.4 Conclusión Específica 3.

## 5.3. Recomendaciones

# CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN.

## 6.1 Fuentes Bibliográficas

## 6.2 Fuentes Documentales.

## ANEXOS

### Índice de Tablas

**Tabla 1.** Operacionalización de Variables.

**Tabla 2.** Escala de Likert.

**Tabla 3.** *Escala de valores para la confiabilidad*

**Tabla 4.** *Relación entre el número de encuestados y preguntas realizadas*

**Tabla 5.** *Estadísticas de confiabilidad*

**Tabla 6.** *Resultado Pregunta N° 1*

**Tabla 7.** *Resultado Pregunta N° 2*

**Tabla 8.** *Resultado Pregunta N° 3*

**Tabla 9.** *Resultado Pregunta N° 4*

**Tabla 10.** *Resultado Pregunta N° 5*

**Tabla 11.** *Resultado Pregunta N° 6*

**Tabla 12.** *Resultado Pregunta N° 7*

**Tabla 13.** *Resultado Pregunta N° 8*

**Tabla 14.** *Resultado Pregunta N° 9*

**Tabla 15.** *Resultado Pregunta N° 10*

**Tabla 16.** *Resultado Pregunta N° 11*

**Tabla 17.** *Resultado Pregunta N° 12*

**Tabla 18.** *Resultado Pregunta N° 13*

**Tabla 19.** *Resultado Pregunta N° 14*

- Tabla 20.** *Resultado Pregunta N° 15*
- Tabla 21.** *Resultado Pregunta N° 16*
- Tabla 22.** *Resultado Pregunta N° 17*
- Tabla 23.** *Resultado Pregunta N° 18*
- Tabla 24.** *Resultado Pregunta N° 19*
- Tabla 25.** *Resultado Pregunta N° 20*
- Tabla 26.** *Resultado Pregunta N° 21*
- Tabla 27.** *Resultado Pregunta N° 22*
- Tabla 28.** *Resultado Pregunta N° 23*
- Tabla 29.** *Frecuencias observadas para la Hipótesis general*
- Tabla 30.** *Frecuencias esperadas para la Hipótesis general*
- Tabla 31.** *Frecuencias observadas para la Hipótesis específica 1*
- Tabla 32.** *Frecuencias esperadas para la Hipótesis específica 1*
- Tabla 33.** *Frecuencias observadas para la Hipótesis específica 2*
- Tabla 34.** *Frecuencias esperadas para la Hipótesis específica 2*
- Tabla 35.** *Frecuencias observadas para la Hipótesis alternativa 3*
- Tabla 36.** *Frecuencias esperadas para la Hipótesis específica 3*
- Tabla 37.** Matriz de Consistencia.
- Tabla 38.** Cuestionario.

## **Índice de Figuras**

- Figura 1.** Etapas de dirección: Toma de decisiones
- Figura 2.** Las decisiones en el contexto empresarial
- Figura 3.** *Diagrama de casos Departamento de Planificación*
- Figura 4.** Diagrama de casos Especialista en Planificación
- Figura 5.** Modelo físico de base de datos (General)
- Figura 6.** *Grafico respuestas pregunta N° 1*
- Figura 7.** *Grafico respuestas pregunta N° 2*
- Figura 8.** *Grafico respuestas pregunta N° 3*
- Figura 9.** *Grafico respuestas pregunta N° 4*
- Figura 10.** *Grafico respuestas pregunta N° 5*
- Figura 11.** *Grafico respuestas pregunta N° 6*

- Figura 12. Grafico respuestas pregunta N° 7*
- Figura 13. Grafico respuestas pregunta N° 8*
- Figura 14. Grafico respuestas pregunta N° 9*
- Figura 15. Grafico respuestas pregunta N° 10*
- Figura 16. Grafico respuestas pregunta N° 11*
- Figura 17. Grafico respuestas pregunta N° 12*
- Figura 18. Grafico respuestas pregunta N° 13*
- Figura 19. Grafico respuestas pregunta N° 14*
- Figura 20. Grafico respuestas pregunta N° 15*
- Figura 21. Grafico respuestas pregunta N° 16*
- Figura 22. Grafico respuestas pregunta N° 17*
- Figura 23. Grafico respuestas pregunta N° 18*
- Figura 24. Grafico respuestas pregunta N° 19*
- Figura 25. Grafico respuestas pregunta N° 20*
- Figura 26. Grafico respuestas pregunta N° 21*
- Figura 27. Grafico respuestas pregunta N° 22*
- Figura 28. Grafico respuestas pregunta N° 23*

## **Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho**

Coca Grados, Erick Nil Smith

### **RESUMEN**

**Objetivo:** Determinar como un sistema de información para la administración se relaciona con la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho. **Métodos:** Diseño Metodológico, es aplicado, ya que se fundamenta en las soluciones de las limitaciones y dificultades haciendo uso de los conocimientos técnicos científicamente logrados. Se usó un nivel de estudio que es el correlacional, ya que determino el grado de relación entre las variables planteadas en la investigación. Con un diseño que es no experimental, porque esta no altera la variable. Transversal porque se realizará sobre un periodo de tiempo sobre la muestra. Teniendo un enfoque cualitativo, porque se usó la recolección de datos y se asignó valores numéricos, buscando responder los problemas generales y específicos. **Resultados:** La información demuestra que el 81% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo, mientras que el 19% respondieron que estarían de acuerdo que, aplicando un sistema de información para la administración, facilitara la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho. Se observa que cuando  $H_0$  es verdadero  $X^2$ , sigue una distribución aproximada de chi cuadrada con  $(2-1) (2-1) = 1$  grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05, entonces la regla de decisión es la siguiente: Rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) si el valor calculado de  $X^2$  es mayor o igual a 3.9415. Rechazar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) si el valor calculado de  $X^2$  es menor a 3.9415. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. El sistema de información para la administración está relacionado con la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho. **Conclusión:** Se determinó como el sistema de información para la administración se relaciona con la toma de decisiones en la UGEL 09. El Director de la UGEL 09. El aporte de un sistema de información ayuda a solucionar necesidades específicas, reforzando la estructura organizacional. Gracias a que el sistema al ejecutarse, disminuye los tiempos específicos. Lo que incide en beneficio a las otras Áreas de la UGEL 09.

**Palabras Claves:** Sistema de información, toma de decisiones y correlacional.

## ABSTRACT

Application of an information system for the administration in decision-making at  
UGEL 09 – Huacho

Coca Grados, Erick Nil Smith

**Objective:** Determine how an information system for the administration is related to decision making in UGEL 09 - Huacho. **Methods:** Methodological Design, it is applied, since it is based on the solutions of the limitations and difficulties making use of the technical knowledge scientifically achieved. A level of study that is correlational was used, since it determined the degree of relationship between the variables raised in the investigation. With a design that is non-experimental, because it does not alter the variable. Transversal because it will be carried out over a period of time on the sample. Having a qualitative approach, because data collection was used and numerical values were assigned, seeking to answer general and specific problems. **Results:** The information shows that 81% of those surveyed answered completely in agreement, while 19% answered that they would agree that, by applying an information system for the administration, it would facilitate decision-making in UGEL 09 - Huacho. It is observed that when  $H_0$  is true  $X^2$  follows an approximate chi-square distribution with  $(2-1) (2-1) = 1$  degrees of freedom and a confidence level of 0.05, then the decision rule is as follows: Reject the null hypothesis ( $H_0$ ) if the calculated value of  $X^2$  is greater than or equal to 3.9415. Reject the alternative hypothesis ( $H_1$ ) if the calculated value of  $X^2$  is less than 3.9415. The null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. The information system for the administration is related to decision-making at UGEL 09 – Huacho. **Conclusion:** It was determined how the information system for the administration is related to decision-making in UGEL 09. The Director of UGEL 09. The contribution of an information system helps to solve specific needs, reinforcing the organizational structure. Thanks to the fact that when the system is executed, the specific times decrease. What benefits the other Areas of UGEL 09.

**Key words:** Information system, decision making and correlational.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día la Unidad de Gestión Educativa Local - UGEL 09, encargada de la conducción y dirección de las instituciones educativas de la Provincia de Huaura se esfuerza por aportar en el desarrollo de la educación de la Región. La Unidad de Gestión Educativa Local - UGEL 09, considera las propuestas de los Docentes y Directivos, sobre cómo deben administrar sus instituciones de las cuales son parte y están a cargo para lograr un mejor desempeño educativo.

.El presente Proyecto Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho, busca aportar con un sistema que debe priorizar en la gestión de instituciones educativas, pues el próximo año deben reabrirse las Instituciones Educativas en la modalidad presencial, para ello debe agotar todos los medios para mantener una comunicación directa con maestros y las familias.

La UGEL N°09 en el año 2020 y parte del año 2021, ha tenido que recurrir a una educación continua donde se han aplicado métodos de aprendizaje flexible a distancia, consistentes en: tareas, lecturas, contenidos digitales y a través de radio, televisión y plataformas en línea. Permitiéndoles a sus Docentes el uso de la Plataforma ZOOM y plataforma Google Meet. La UGEL N°09, ha tenido que cumplir Protocolos por el Covid-19, haciendo un seguimiento con un personal joven. La evaluación es realizada por los profesionales del área vía remota compartiendo pantalla, desarrollando y aplicando sistemas sencillos de seguimiento.

En el presente proyecto de investigación Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho, busca saber cuál es la mejor manera de que se dé una integración de software en cada uno los procesos administrativos en la UGEL 09, para así luego tomar decisiones: tal vez comprando tecnología, con el objeto de obtener los beneficios de la tecnología,

como las innovaciones deben ser empleadas y administradas adecuadamente. Esto, a su vez, requiere de cambios en los valores, normas y lineamientos que hay que comprobar con el desarrollo.

Se considerarán los siguientes capítulos a tratar en el presente proyecto: Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho. Capítulo I: Planteamiento del Problema. Se detalla el problema de investigación. Capítulo II: Marco Teórico. Se da a conocer los precedentes del estudio. Capítulo III: Metodología. Se da el procesamiento de los datos e información. Capítulo IV: Principales procesos administrativos. Se explica cada uno de los procesos administrativos. Capítulo V: Toma de decisiones. Elegir entre las distintas opciones. Capítulo VI: Resultados y prueba de hipótesis. Capítulo VII: Conclusiones y recomendaciones.

# **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

## **1.1 Descripción de la problemática.**

Nuestro país en comparación con los países del Continente Europeo, muestra muchas debilidades en lo que corresponde a sistemas de información que minimicen el tiempo en contar con el detalle de las dificultades que se presentan al querer brindar un servicio de calidad a los Usuarios.

Aun no se valora los datos de años anteriores como historial para hacer correctivos e incluso para planificar. El sector educativo tendría unas metas más reales si se utilizara la información que han sido almacenadas, se podría con ella avalar las decisiones que se toman ante experiencias similares que se dan en las instituciones educativas.

La UGEL 09 como organización no cuenta con herramientas y recursos que permitan la automatización de sus procesos, por lo que muchas veces se pierden los datos, así como el historial de cada institución educativa. Qué decir de los informes y gráficos que si se almacenaran como corresponde en discos duros, en las nubes o en una plataforma con dominio propio, harían que el personal administrativo con responsabilidad institucional tomara decisiones en corto tiempo y acertadas, porque el quehacer educativo es repetitivo y constante en nuestro país.

La tasa de escolaridad del nivel primario actual de nuestro país es del 92.8%, lo que nos ubica en la posición 89 del ranking general y en la 19 (de 21) del bloque de economías del APEC. La región y el mundo, siendo liderados por China y Singapur, países en los que la tasa de escolaridad en el nivel primario asciende al 100%.

El lugar que el Perú ocupa en la educación a nivel mundial según el Foro Económico mundial, es el puesto número 27 en calidad del sistema educativo, acrecentándose cada día más bajo este contexto de pandemia, al implementar las clases virtuales.

Conocemos los problemas hay en la educación en el Perú, los datos del Ministerio de Educación (MINEDU), indican que la tasa de analfabetismo en el Perú es de 5.9%, siendo más de 1 millón 300 mil las personas que no saben leer ni escribir. Reducir esta brecha es uno de los temas pendientes desde hace muchos años. Pero si se desea tener una información detallada de la educación en la provincia de Huaura, es ahí donde el tiempo que se va emplear es más que un tiempo estándar y la información obtenida dará motivo a que sea sesgada para poderla utilizar.

El sistema de información para la administración, permitiría que los datos puedan analizarse e interpretarse, de modo que se pueda ser aprovechado para la toma de decisión y se convierta en conocimientos para el personal encargado de un área en la UGEL 09.

El sistema de información para la administración es necesario su aplicación en la UGEL 09, porque ayudara a los jefes de las áreas a tomar decisiones con respecto a la atención de los Usuarios, solicitud de certificados, validaciones, matriculas, récords académicos, primeros puestos, sueldos, planillas, contratos, adquisiciones, contratos de personal de limpieza, administrativos, auxiliares, docentes.

La presente investigación, se da porque hay deficiencias con respecto a las decisiones que se toman, por no utilizar oportunamente la información con que se cuenta, más la desidia de los jefes cuyas pc no tienen en archivos clasificados la información de la institución.

Con lo anterior expuesto, se está en la capacidad de dar solución al siguiente enigma: ¿Cómo un sistema de información para la administración se relaciona con la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho?

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cómo un sistema de información para la administración se relaciona con la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho?

### **1.2.3 Problemas específicos**

- 1) ¿Cómo un sistema de información para la administración se relaciona con la planificación de la UGEL 09 – Huacho?
- 2) ¿Cómo un sistema de información para la administración se relaciona con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho?
- 3) ¿Cómo un sistema de información para la administración se relaciona con el espacio online de aprendizaje?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar como un sistema de información para la administración se relaciona con la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, 2021

### **1.3.3 Objetivos Específicos**

- 1- Determinar como un sistema de información para la administración se relaciona con la planificación de la UGEL 09 – Huacho.

- 2- Determinar como un sistema de información para la administración se relaciona con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho.
- 3- Determinar como un sistema de información para la administración se relaciona con el espacio online de aprendizaje.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Justificación teórica**

El presente trabajo de investigación: Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho, porque se generarán nuevas teorías, que contribuirán a que las instituciones educativas utilicen los catálogos de información sobre tramitación administrativa. Prácticamente simplificará la información digital con el uso de programas (softwares).

Entonces el aporte del sistema, con las nuevas teorías que surjan; al ser aplicadas facilitarán el uso: al Usuario, a los Docentes y personal administrativo. Martínez (2017, p.42)

### **1.4.2 Justificación metodológica**

Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, 2021. Si se consultara a un director de una Institución Educativa nos diría que para que una escuela logre sus objetivos, las decisiones son pieza clave en ese aspecto. La toma de decisiones según ellos en la escuela debe llevar a ser participativa para lograr los cambios significativos como manejo de conflictos internos, los cuales pueden tornarse constructivos si permiten tomar decisiones más cuidadosas y amplían la información necesaria para poder llevar a cabo ese proceso decisional de forma exitosa. Será posible

entonces en la toma de decisiones participativa lograr manejar los conflictos correctamente. A caso la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho, será tan similar como hacerlo en una Institución educativa. La presente investigación reforzará si hay semejanzas en la toma de decisiones de una institución educativa y la UGEL 09, para ello se debe saber si con la implementación de un sistema de información para la administración y control se tendrá al unisonó que todos los componentes de la UGEL 09 deben conocer hacia dónde se dirige y formar parte de ese proceso decisional Leech, y Fulton (2008, p.65)

### **1.4.3 Justificación práctica**

Esta investigación se justifica en la práctica porque en la UGEL 09, no hay investigaciones que traten sobre sistemas de información para la administración y control en Unidades de Gestión Educativas, y menos que orienten a la acertada toma de decisiones. Entonces la investigación Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho, pretende ser una guía práctica que sea útil para instruirse y luego poder solucionar problemas de índole de gestión educativa.

## **1.5 Delimitación del estudio**

La delimitación temporal corresponde al año 2021 periodo comprendido entre mayo y setiembre, durante el cual se lleva a cabo el estudio. La delimitación espacial corresponde al área geográfica del distrito de Hualmay específicamente en Ugel 09 - Huaura. Se encuentra en el distrito de Hualmay · Juan B. Rosadio N° 193 (7.115,84 km)

## **1.6 Viabilidad del Estudio**

### **1.6.1. Viabilidad Técnica.**

Hay personal con conocimientos de informática, además en la UGEL N°09 se obtendrán los datos que se encuentran en el drive, utilizados en el momento que

se consideren oportunos porque hay internet, cpu, laptops, equipos de última generación.

### **1.6.2. Viabilidad Operativa**

Se cuenta con los permisos de la Dirección de la UGEL 09. Por lo tanto, las diferentes áreas tienen el compromiso de brindarnos al detalle su quehacer diario, todo ello facilitara la implementación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones.

### **1.6.3. Viabilidad Económica**

El costo de esta investigación será asumido por el autor de la investigación. Esto quiere decir que no se pasaran apremios en recursos financieros.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la Investigación

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales.

Muñoz (2020) Realizo la tesis titulada *Políticas educativas e incorporación de las TIC en la educación superior mexicana*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Objetivo: Análisis sobre la introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación (tic) en el sistema educativo mexicano, a través de la documentación de las políticas educativas (p. 1)

Metodología: La metodología seleccionada para el desarrollo del presente proyecto será SCRUM (p. 4)

Resultados: Las tic han conformado un fenómeno social de gran alcance, que ha transformado las actividades cotidianas de la humanidad. Éstas, asimismo, avanzan de una manera acelerada y sin pauta alguna, por lo que se requiere que los estudiantes universitarios desarrollen ciertas habilidades, destrezas, aptitudes y un juicio propio, que les permitan hacer uso de las tecnologías, en la adquisición, reforzamiento o divulgación del conocimiento. (p. 59)

Conclusión: El análisis presentado apunta a centrar la atención en los procesos de aprendizaje sin detrimento a la necesaria inversión en equipamientos. Es necesario reconocer la importancia de la capacitación de las y los profesores en el uso eficaz de las tecnologías como parte de su práctica diaria, en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. (p. 61)

Chen y Salas (2019) Realizó la tesis titulada *Referentes curriculares para la toma de decisiones en materia de planes de estudio de educación superior 2019*. Universidad Nacional, Centro de Investigación y Docencia en Educación, Heredia. Costa Rica.

Objetivo: Ofrecer a los entes gestores del currículo de instituciones de educación superior, la concepción de currículo universitario, los referentes curriculares por considerar en la toma de decisiones requeridas para la implementación reflexiva de los planes de estudio, y los retos de la educación superior ante las demandas de la sociedad actual (p. 1)

Metodología: Tiene un enfoque de aprendizaje, es llevaron a cabo los pasos que se llevaron a cabo durante el trabajo, desde la documentación de los procesos hasta los problemas a atacar, siempre buscando la mejor solución (p. 1)

Resultados: La educación superior, por sí misma, es diversa y atiende un sin número de disciplinas que responden a objetos de estudio específicos; sin embargo, existe una serie de aspectos que son comunes en cuanto a requerimientos sociales y que le dan a cada plan la pertinencia. Aquí, el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario de profesionales en la formulación de PEES tiene especial valor. En primera instancia, la interdisciplinariedad como la relación o integración entre disciplinas de naturaleza intrínseca al momento de abordar la propuesta curricular. Así, las disciplinas sustentan el plan de estudios y sus interrelaciones orientan el conocimiento (p. 20)

Conclusión: En relación con el primero elemento, la conceptualización del currículo en la educación superior se visualiza como la concreción de planes de estudio en el plano prescrito, es decir, es el producto final después una revisión de minuciosa de elementos que se integran según los enfoques curriculares que se utilicen, aunados a una serie elementos que participan activamente durante su elaboración, tales como: recursos financieros, capacidad para integrar los contextos nacionales con los internacionales, capacidad de talento humano,

capacidad de infraestructura que corresponda a los principios y fundamentos del plan de estudios, capacidad para incorporar las nuevas tendencias sociales; pero, sobre todo, esta conceptualización contempla que los escenarios educativos universitarios están influenciados por la evolución humana y, por lo tanto, no es un producto acabado sino en constante revisión y actualización (p. 90)

Varguillas y Bravo (2020) Realizó la tesis titulada *Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil*. Universidad del Zulia.

Objetivo: Develar las significaciones de los estudiantes sobre la incorporación de la virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad (p. 1)

Metodología: El estudio fue una investigación de campo, de carácter interpretativo. Se utilizó para el proceso interpretativo-analítico el método Hermenéutico, éste se corresponde con la naturaleza de la investigación, pues el propósito era profundizar en los significados, desde el punto de vista del actor y establecer relaciones entre éstos y el contexto situacional en el cual se producen. (p. 223)

Resultados: En este sentido, y dado los hallazgos de la presente investigación, el trabajo virtual es un reto, es una manera dinámica, práctica, de fácil manejo, actualizada y participativa de recibir clase. Además, permite integrarse y disponer del tiempo según la conveniencia. (p. 228)

Conclusión: Las limitaciones tanto personales como tecnológicas, también son consideradas aspectos adversos al desarrollo de un curso con esta modalidad, entre ellas se encuentran las de tipo personal, como no tener servicio de internet en la casa o lugar de trabajo. Y tecnológicas, relacionadas principalmente con no poseer dominio en el manejo de programas informáticos. (p. 230)

Ramos y Ramos (2021) Realizó la tesis titulada *Impacto Geoterritorial en la Toma de Decisiones de Estudiantes de Educación Básica de Nuevo Laredo Tamaulipas*. Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

Objetivo: Identificar si existe una relación entre la toma de decisiones de los estudiantes de nivel secundaria y la ubicación geográfica de la institución educativa a la cual se encuentran inscritos (p. 1)

Metodología: Se utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño de investigación no experimental transeccional debido a que los datos se recabaron en un solo momento. (p. 114)

Resultados: Apoyo económico familiar. Cuando esta variable alcanza su punto más alto, el estudiante tiene la confianza de poder continuar sus estudios por efectos emocionales o sentimentales no determinados en esta investigación, la incertidumbre del grado de marginación viene a la baja y ello representa una oportunidad viable para continuar los estudios con 1.28. La posibilidad de deserción se mantiene en 0.5 por cuestiones alternativas no determinadas. (p. 123)

Conclusión: Este ejercicio permitió comprender de manera exploratoria el contexto educativo y la realidad de la sociedad en esta ciudad. La problemática se abordó desde la subjetividad donde para algunas personas el ámbito cualitativo cobra especial importancia; se identificaron algunas cuestiones muy definidas en este proceso exploratorio. (p. 125)

Santana, Medina y Feliciano (2018) Realizaron la tesis titulada *Proyecto de vida y toma de decisiones del alumnado de Formación Profesional*. Universidad de La Laguna.

Objetivo: analizar el nivel de información académico-laboral del alumnado para la toma de decisiones en los Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior. (p. 5)

Metodología: Se utilizó una adaptación del Cuestionario de Orientación Académico-Laboral diseñado por el Grupo de Investigación en Orientación Educativa y Sociolaboral (p. 6)

Resultados: 1) una relación significativa entre el sexo y las especialidades cursadas, entre la toma de decisiones y el Ciclo Formativo, y entre las expectativas laborales y el Ciclo Formativo; 2) diferencias significativas en la información para la toma de decisiones y en los objetivos vitales en función del Ciclo Formativo. (p. 10)

Conclusión: Se ha de potenciar y reestructurar los Departamentos de Orientación para hacer frente a la formación y el desarrollo personal de los estudiantes de Ciclos Formativos. (p. 12)

Barraez (2020) Realizó la tesis titulada *La educación a distancia en los procesos educativos: Contribuye significativamente al aprendizaje*. Universidad Fermín Toro.

Objetivo: Puntualizar la importancia de la transformación educativa y su influencia significativa en el aprendizaje, en particular lo relacionado con el proceso de la educación a distancia, entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje (EVE/A), competencias tecnológicas presente en el docente y estudiante virtual. (p. 1)

Metodología: Se utilizó un enfoque cuantitativo (p. 2)

Resultados: Para el logro de estas transformaciones educativas, debemos tomar en cuenta los principios fundamentales referidos al facilitador como son: el discurso plasmado en sus manifiestos representado en los entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje debe ser conciso y exacto, no generar ningún tipo de ambigüedad; poseer competencias pedagógicas y tecnológicas; así como también,

fomentar la interacción, motivación y comunicación entre los participantes en los espacios virtuales. (p. 6)

Conclusión: El docente al gestionar la educación a distancia tendrá, la necesidad de transformar su accionar para direccionar, eficientemente, metodologías innovadoras en el ámbito de la virtualidad, y proporcionar a los estudiantes universitarios herramientas tecnológicas para integrar los conocimientos con los ya adquiridos, al concebir la clase como un laboratorio, ajustada a los diversos recursos disponibles en materia de las TIC, “quienes tendrán la posibilidad de participar, donde los materiales y recursos didácticos se acondicionen al estudiante y no viceversa”, a fin de responder a las necesidades particulares según el contexto social. (p. 8)

Pascagaza (2018) Realizó la tesis titulada *Desarrollo de un sistema de información para la gestión de los proyectos de responsabilidad social del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica de Colombia*. Universidad Católica de Colombia.

Objetivo: Desarrollar un software que permita mejorar la gestión de la información de los proyectos de responsabilidad social del programa de ingeniería de sistemas de la universidad católica de Colombia utilizando buenas prácticas de desarrollo (p. 30)

Metodología: La metodología a usar es aplicada pues, el principal objetivo resolver un problema práctico, se va a desarrollar un sistema de información para la gestión de los proyectos de responsabilidad social para el programa de sistemas de la Universidad Católica de Colombia (p. 65)

Resultados: Se realizarán pruebas con usuarios concurrentes en el software jmeter para ir incrementado hasta donde sea posible realizar la prueba. Se realizaron pruebas con 450, 500, 650, 760 y 900 usuarios concurrentes en un periodo promedio de 1 minuto y 30 segundos, según la grafico se observa que

después de 500 usuarios concurrentes en ese tiempo el porcentaje de error incrementa, esto pues porque el servidor de aplicaciones no puede resolver tantas peticiones en ese tiempo, el correcto funcionamiento de la aplicación se dará entre 1 y 500 usuarios concurrentes en un lapso de 1 minuto y 30 segundos (p. 85)

Conclusión: Php me permitió cumplir con el alcance del proyecto (el desarrollo de sistemas de información para la gestión de los proyectos de responsabilidad social), porque es una tecnología que provee mucha información como lo es; documentos, videos, guías, tutoriales, y sus comunidades lo cual me facilito el aprendizaje y apropiación de esa tecnología, con toda esta información ofrece una curva de aprendizaje muy pequeña (p. 86)

Freire (2020) Realizó la tesis titulada *La gestión para resultados y el desempeño institucional de la Universidad Técnica de Ambato*. Universidad Técnica de Ambato.

Objetivo: Determinar la incidencia de la gestión para resultados en el desempeño institucional de la Universidad Técnica de Ambato en los quinquenios 2010- 2014 y 2015-2019, para la identificación de las prácticas en Planificación Estratégica que se ejecutan y afectan al valor público de la institución (p. 18)

Metodología: La investigación tiene como propósito orientar al investigador en su razonamiento y aproximación a la realidad; para ello, ordena sus acciones mediante la aplicación de criterios de rigor científico, los mismos que participan a modo de supervisión durante todo el proceso y que permiten que esta búsqueda de conocimiento y/o soluciones a problemas sea pertinente y oportuna. En este sentido, el enfoque de la presente investigación es mixto, combinando el enfoque cuantitativo y el cualitativo (p. 55)

Resultados: Así pues, a razón que para viabilizar la consecución de objetivos y metas es necesario analizar la relación de dos elementos fundamentales: estándares e indicadores<sup>14</sup> (Contraloría General del Estado CGE,

2020), el tratamiento de la información, tomando como base la MIR; se la hizo mediante listas de cotejo que permitieron determinar la aplicación de los atributos característicos de una planificación estratégica con enfoque en resultados. Dichos atributos, en atención al “artículo 14.- Directrices para la construcción de los Planes Estratégicos” de la Norma de Implementación y Operación de Gobiernos por Resultados (2011) y demás lineamientos ya señalados, fueron agrupados por bloques (p. 68)

Conclusión: En cuanto a la programación presupuestaria, la Universidad Técnica de Ambato en el período 2010 – 2014 trabajó con una estructura programática institucional variable. Esto por cuanto en el año 2010 y 2011 su presupuesto se ejecutó en base a 6 programas presupuestarios, en los años 2012 y 2013 en 10 programas presupuestarios y el año 2014 en 8 programas; todos ellos, alineados a uno de los seis objetivos estratégicos institucionales del quinquenio. Para el período 2015-2019 la UTA presentó una estructura programática institucional más estable; durante los cinco años se trabajó con 4 programas presupuestarios, cada programa alineado a uno de los cuatro objetivos estratégicos institucionales establecidos para el período (p. 140)

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales.**

Montalván (2021) Realizaron la tesis titulada *Diseño e implementación de un sistema informático para la gestión documentaria en la Institución Educativa N° 16205. Aramango, Bagua, Amazonas, 2020.* Universidad politécnica amazónica.

Objetivo: Determinar en qué dimensiones el diseño e implementación de un sistema informático aporta mejoras significativas y eficaces en la gestión documentaria de la Institución Educativa N° 16205. Aramango, Bagua, Amazonas. 2020. (p. 17)

Metodología: Esta investigación es de tipo explicativa – aplicada para la cual se aplicó un diseño específico Pre experimental con pre y post cuestionario;

este diseño es aplicado a un solo grupo de estudio cuyo nivel de control es mínimo. Normalmente es utilizado como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad. Este diseño permitió obtener datos de momentos distintos aplicados al mismo grupo experimental y compararlos para poder determinar una mejor propuesta de solución al problema existente. (p. 27)

Resultados: El nivel de aceptación de parte de la población de estudio con respecto al lugar, espacio y medios utilizados para el almacenamiento documentario según el pre y post cuestionario. Según los datos que se obtuvieron a través del pre cuestionario, el 46.15% de la población de estudio estaba totalmente en desacuerdo; mientras que el 53.85% estuvieron en desacuerdo; dejando evidenciado que no estaban de acuerdo con la adecuación del lugar, espacio y medios utilizados para el almacenamiento documentario. Por su parte según los datos obtenidos a través del post cuestionario luego del diseño e implementación del sistema informático el 30.77% estuvo de acuerdo, así como el 69.23% respondieron estar totalmente de acuerdo con la adecuación del lugar, espacio y medios utilizados para el almacenamiento documentario; dejando evidenciado una gran mejora y dando en cumplimiento el primer objetivo específico detallado inicialmente. (p. 41)

Conclusión: Gracias al desarrollo de esta investigación se ha logrado identificar que el diseño e implementación de un sistema informático contribuyó a la mejora del proceso de gestión documentaria en la I.E N° 16 205 – Numparque, Aramango, 2020. Donde según el análisis de los resultados obtenidos con respecto al nivel de facilidad, el 76.92% de los encuestados respondieron que es extremadamente fácil realizar este proceso mediante el sistema informático implementado, logrando con esto automatizar y agilizar de manera eficiente uno de los procesos principales y tediosos de la institución. (p. 52)

Melgar, Flores, Arévalo y Antón (2019) Realizaron la tesis titulada *Tecnologías educativas, habilidades sociales y la toma de decisiones en estudiantes universitarios. 2019*. Universidad Nacional Federico Villarreal.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre las tecnologías educativas, habilidades sociales y la toma de decisiones en estudiantes universitarios de la facultad de Ingeniería Industrial de una universidad privada de Lima. (p. 1)

Metodología: Este estudio fue de tipo básica, diseño no experimental-transversal. (p. 47)

Resultados: Los resultados permitieron determinar que existe una relación significativa entre las tecnologías educativas, habilidades sociales y la toma de decisiones, con una significancia menor a .05. (p. 58)

Conclusión: En cuanto a las habilidades sociales, en el caso de García (2005) encontró una correlación significativa positiva entre habilidades sociales y clima social en la familia. Sin embargo, encontró que no existe una correlación significativa entre habilidades sociales y clima social en la familia con el rendimiento académico. (p. 83)

Rojas, Calle y Dextre (2018) Realizaron la tesis titulada *Evaluación del Sistema de Control Interno para Mejorar la Toma de Decisiones de la Sub Dirección de Administración y Finanzas del Colegio Ricardo Tello de la Molina, Como Institución sin Fines de Lucro en los años 2015 y 2016*. Universidad Tecnológica del Perú.

Objetivo: Proponer lineamientos en el Sistema de Control Interno que permita a la Sub Dirección de Administración y Finanzas realizar de manera eficiente y eficaz sus funciones para una mejor toma de decisiones dentro de la institución. (p. 15)

Metodología: El tipo de investigación es mixta porque vamos a aplicar los enfoques de métodos cuantitativos y cualitativos orientados al control interno de gestión que son nuestra base y está orientada a solucionar nuestro problema de estudio. (p. 47)

Resultados: Del gráfico anterior se concluye que el 95% del personal respondió correctamente a la encuesta, teniendo respuestas de hasta 100% de correctas. Los empleados encuestados manifiestan un clima laboral óptimo, continuas evaluaciones de desempeño, reuniones para la evaluación de objetivos, capacitaciones. (p. 58)

Conclusión: Se concluye que la Sub Dirección de Administración y Finanzas mantiene una falta de liderazgo y toma de decisiones con relación a la gestión económica financiera de la institución. (p. 83)

Alvarado y Quio (2019) Realizo la tesis titulada *Evaluación del sistema de control interno para la mejora en la toma de decisiones en el área administrativa del colegio Innova Schools sede Cercado de Lima en el año 2018*. Universidad Tecnológica del Perú.

Objetivo: Proponer lineamientos en el Sistema de Control Interno que permita a la Institución educativa una mejor toma de decisiones en los procesos que hay en el área de Administración para un adecuado cumplimiento de sus funciones. (p. 3)

Metodología: En el presente trabajo de investigación, según los objetivos propuestos está enmarcado en una investigación cualitativa, cuantitativa y de campo. El método cualitativo, es cuando se hace una recolección y observación o análisis de los datos para poder así investigar el proceso de manera correcta. De lo contrario, el cuantitativo permite conocer la información a través de la tabulación de datos con las cantidades derivadas por la percepción de la población. (p. 14)

Resultados: El 60% indica que, no han asignado un manual de funciones esto trae como consecuencia realizar actividades que les no pertenece y se podría hacer trabajos deficientes, el 30% señala que, si asignaron un manual, pero no lo han leído ya se por falta de interés y el 10% señala que desconocen del tema. Este es uno de los puntos más importantes y la encuesta refleja la falta de interés por parte de la institución en relación a las funciones realizadas por el personal de la institución. (p. 23)

Conclusión: Los resultados obtenidos son de aplicación, debido a que el análisis llevado a la institución educativa fue en base a las funciones realizadas por el personal, a los procedimientos efectuados y los controles que se realizan por parte de la institución, como resultado del análisis un alto índice en el porcentaje promedio de la matriz del 43% con respecto al riesgo, esto debido principalmente porque no se lleva un adecuado control de las funciones realizadas por el personal administrativo de la institución. (p. 55)

Alvarado y Benites (2019) Realizo la tesis titulada *Impacto de la implementación de un sistema informático en los procesos de matrícula y registro de notas “Colegio Nacional San Ramón – la Recoleta”*, 2018. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.

Objetivo: Determinar de qué manera la implementación del sistema informático impacta en los procesos de matrícula y registro de notas del “Colegio Nacional San Ramón – La Recoleta”. (p. 18)

Metodología: El enfoque de investigación del presente proyecto es cuantitativo porque se trabajó con datos estadísticos y con base en la medición numérica donde se aplican las encuestas para el proyecto de investigación. Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (p. 49)

Resultados: Los expertos coinciden que el sistema informático no presentó ningún tipo de error durante las pruebas realizadas, ya que estos calificaron con puntaje máximo aceptado (100%). (p. 72)

Conclusión: Después de evaluar los procesos de matrícula y registro de notas se identificó que estos se realizaban de manera manual y generaba mucho tiempo, recursos superfluos e induciendo a ocasionar errores. Por esas razones se optó por implementar el sistema para sistematizar los procesos antes mencionados. (p. 88)

Vásquez (2021) Realizaron la tesis titulada *Control interno basado en el modelo COSO y la toma de decisiones financieras de la Asociación Educativa de la Misión del Lago Titicaca de la Unión Peruana del Sur en el periodo 2020, Puno, Perú*. Universidad Peruana Unión.

Objetivo: Identificar cómo se relaciona el control interno basado en el modelo COSO con la toma de decisiones financieras de la Asociación Educativa de la Misión del Lago Titicaca de la Unión Peruana del Sur en el periodo 2020, Puno, Perú. (p. 17)

Metodología La investigación corresponde a los tipos descriptivo correlacional y de relevancia porque se conceptualizarán las variables y se analizará el comportamiento de las variables si influyen o representan la influencia entre ellas. (p. 43)

Resultados: Un 88% de los administradores de los colegios pertenecientes a la Asociación Educativa de la Misión del Lago Titicaca, manifestaron que sí consideran en el trabajo contable del modelo COSO el entorno de control y un 12% no desarrollan este ejercicio contable. Un 79% de estos ejecutivos respondieron que sí toman en cuenta la dimensión de evaluación de riesgo en las instituciones educativas, y un 21% mencionaron que no. (p. 48)

Conclusión: El control interno basado en el Modelo COSO, es una responsabilidad que se da en el área de la administración de la dirección de los entes educativos de la Asociación Educativa de la Misión del Lago Titicaca, con el objeto de tener seguridad en el logro eficiente de sus objetivos y la toma de decisiones financieras. El modelo COSO se origina como resultado a la inquietud generalizada respecto a los casos jurisprudenciales que mostraron criterios límites, donde las quiebras están originadas en fallas de los administradores en razón al manejo de los patrimonios de los negocios. (p. 62)

Díaz (2019) Realizo la tesis titulada *Implementación del sistema informático web SIEDU en la gestión administrativa en la institución educativa particular- villa maria distrito barranca-lima, Perú-2018*. Universidad Nacional del Callao.

Objetivo: La implementación del SI Web Siedu, en la IEP, que deberá mejorar notablemente la atención y los servicios de calidad administrativos y académicos. (p. 15)

Metodología: Es una investigación aplicada porque tiene propósitos prácticos, evaluar la importancia de implementar un Sistema Informático Web para el mejoramiento del servicio en las áreas de gestión educativa; para este caso en el área administrativa. (p. 56)

Resultados: En cuanto a la gestión administrativa de calidad; el servicio ha mejorado notablemente, pues facilita el acceso inmediato a la información: ha incrementado la demanda de los servicios administrativos de calidad. En conclusión, gracias al sistema informático la atención en el servicio administrativo incrementó notablemente. (p. 63)

Conclusión: A través del Sistema de la IEP ha mejorado notablemente la relación interconectada con los usuarios y la comunidad. Se aprecia mayor demanda de los servicios académicos y administrativos. (p. 83)

Reyes y Bossio (2018) Realizaron la tesis titulada *Sistema informático para el proceso de facturación electrónica para la Mype conti express cargo para Lima Perú-2017*. Universidad Privada Telesup.

Objetivo: Determinar en qué medida el Sistema Informático repercute en el proceso de facturación electrónica para la MYPE Conti Express Cargo SAC Lima Perú. (p. 26)

Metodología: La investigación aplicada consiste en mantener conocimientos y realizarlos en la práctica además de mantener estudios científicos con el fin de encontrar respuesta a posibles aspectos de mejora en situación de la vida cotidiana. (p. 73)

Resultados: Al evaluar el Sistema Informático en la emisión de las facturas electrónicas. 9 personas del área de facturación manifestaron que está muy bueno el proceso de facturación electrónica al momento de emitir las facturas electrónicas; 7 señalaron que el proceso de facturación electrónica es bueno al momento de emitir las facturas electrónicas; en cambio 4 calificaron de regular el proceso de facturación electrónica al momento de emitir las facturas electrónicas. (p. 80)

Conclusión: Se observa que el valor de Chi-cuadrado es  $\chi^2 = 10,945$  con un nivel de significancia de  $p=0,027$  el cual es menor al nivel de significancia esperado  $\alpha=0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, es decir: Al usar un sistema informático entonces SI repercutirá en la producción en el proceso de facturación electrónica en la Mype Conti Express Cargo SAC ante la SUNAT en el 2017, esto hará que mejore la calidad del rendimiento, acelerando sus ciclos de cobranza, aumentando su liquidez. (p. 93)

González (2019) Realizo la tesis titulada *Efectividad de la Aplicación de Pruebas No Paramétricas en la Toma de Decisiones en la Carrera de Psicología Mejorando la Planificación Curricular en la Universidad Continental Huancayo 2018*. UCV.

Objetivo: Determinar en qué medida influye la aplicación de Pruebas no Paramétricas en la mejora de la planificación curricular del personal docente de la Universidad Continental Huancayo. (p. 57)

Metodología: Para la realización del presente trabajo de investigación se conversó con el coordinador de la carrera de Psicología de la Universidad Continental” explicándole la importancia y la trascendencia de nuestra investigación; autorizándonos la ejecución de la misma, a continuación procedimos a seleccionar la muestra de nuestro estudio que estuvo conformada por 20 alumnos de la carrera de Psicología Se les aplicó un pre test cuyos resultados nos indicaban que había dificultad en la toma de decisiones correcta , siendo deficiente en su planificación .  
. (p. 58)

Resultados: Se utilizó la opción para solicitar que seleccione exactamente 28 observaciones de los primeros 60 casos. En esta selección se obtuvo una muestra en la que se ha seleccionado las observaciones 1, 2, 4, 5, 7, 9,10 y otras. Se observa que el programa tacha con una línea oblicua la observación que NO ha sido seleccionada. Además, ha generado una variable Filtro (filter\_\$) en la última columna en la que ha asignado el código 0 a las observaciones que no han sido seleccionadas y 1 a las que sí han sido seleccionadas. (p. 73)

Conclusión: Respecto al objetivo general, en qué medida influye la aplicación de la Efectividad de las Pruebas no Paramétricas en la mejora de la planificación curricular del personal docente de la Universidad Continental Huancayo, según las estimaciones interválicas de las medidas de estadígrafos, se llega a que las Tecnologías en Estadística Aplicada como estrategias de

aprendizaje influyen en un 85% en la Toma de decisiones correctas, debido a que los valores de  $t_c = \pm 2.01$ , se encuadra en la zona de rechazo de grafico de distribución t-estudent , luego de haber calculado el estimado puntual o centrado para la prueba de hipótesis con cálculo de “ $t_c$ ” =  $\pm 2.01$ , para la toma de decisión, en la unidad de análisis. (p. 86)

Huamán (2018) Realizó la tesis titulada *Uso del aplicativo informático “bolsa laboral” por estudiantes y graduados universitarios de la región Ica en Perú, 2018*. Universidad Autónoma de Ica.

Objetivo: analizar si los usuarios, estudiantes y graduados hacen uso de la Bolsa de Trabajo mediante el acceso al sitio web del aplicativo desde cualquier punto conectado a internet a través de usuario y contraseña. (p. 1)

Metodología: metodología aplicativa descriptiva de diseño no experimental, aplicando las técnicas de entrevista y tablas de análisis de datos (p. 1)

Resultados: El 54.9% de usuarios hacen uso del aplicativo informático Bolsa de Trabajo y mediante análisis estadístico se corrobora que el uso de la Bolsa de Trabajo favorece significativamente a estudiantes y graduados. (p. 5)

Conclusión: Los estudiantes universitarios muestran poca participación, sin embargo los que usaron, tienen acceso permanente y pueden actualizar y participar de los procesos de búsqueda de oportunidades laborales. Los egresados participan en mayor escala y actualizan su CV constantemente en coordinación con la Universidad en su área de Bolsa de Trabajo. (p. 7)

López y Domínguez (2018) Realizó la tesis titulada *desarrollo de un sistema informático de gestión para agilizar el proceso de inventario de bienes muebles en la universidad nacional del santa*. Universidad Nacional del Santa.

Objetivo: Lograr la excelencia académica en todas sus Facultades (p. 29)

Metodología: En el Presente Proyecto de Trabajo de Investigación vamos a realizar el Desarrollo de Un Sistema Informático de Gestión con la finalidad de agilizar el proceso de Inventario Físico de bienes muebles de la UNS., bajo la Metodología híbrida de desarrollo de Software. (p. 146)

Resultados: Se realizó el estudio utilizando una población de 22,890 bienes, dando como resultado una muestra de 378 bienes, anteriormente definido el capítulo de Población y muestra, los cuales se utilizó de manera aleatoria para realizar el estudio, así inferir características y medir mediante el indicador tiempo tipologías de toda la población y del proceso de inventario de bienes muebles. (p. 154)

Conclusión: Se especificó el tiempo de respuesta para el procesamiento de la información en inventario, este logro se puede evidenciar en el capítulo 4 – Datos Logrado con la aplicación con los correspondientes instrumentos - Actividades principales de inventario. (p. 175)

Mayme (2018) Realizó la tesis titulada *Propuesta de diseño de un sistema CRM para mejorar la atención de usuarios de la Municipalidad Distrital de Santiago-Ica*. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

Objetivo: Determinar la medida en que el diseño de un sistema CRM, influye en mejorar la atención de los usuarios de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica (p. 37)

Metodología: El método de investigación del proyecto se basará en el método científico con enfoque sistémico; El “método científico” proporciona un planteamiento ordenado y un nivel de rigurosidad alto en el tratamiento de los datos y análisis de resultados. Mientras que el “método sistémico”, permite enfocar una visión integral de la problemática en general en la que se está estudiando, así como el enfoque de la solución (p. 42)

Resultados: De acuerdo al gráfico mostrado, se observa una media de 2.029, además de apreciar una desviación estándar de 0,2891 proveniente de un total de 103 procesos analizados (p. 67)

Conclusión: Finalizando con el desarrollo de la tesis se concluye que el tiempo en obtener información para iniciar proceso de atención a los usuarios de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica en la Pre Prueba fue de 3.96 min. y en Post Prueba es de 0.000272 min., lo que significa que presenta un porcentaje de eficacia del 99.99%. y de acuerdo a los datos mostrados se puede afirmar que al implementar un CRM entonces se disminuye el Tiempo en Obtener Información para iniciar proceso de atención a los usuarios de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica (p. 75)

Salcedo (2019) Realizó la tesis titulada *La administración de bienes muebles y el control patrimonial en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle “Alma máter del Magisterio Nacional”

Objetivo: Determinar en qué medida la administración de bienes muebles se relaciona con el Control patrimonial en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2018 (p. 18)

Metodología: La investigación asumió un diseño no experimental u observacional, es decir que se caracteriza porque no se manipulan variables, se observan o miden dos o más variables y se busca cuantificar la variación conjunta, o correlación de las mismas (p. 37)

Resultados: Para la validez de los instrumentos, se contó con la participación de jueces expertos, los mismos que presentaron las valoraciones correspondientes a cada instrumento empleado en la presente investigación (p. 41)

Conclusión: La dimensión actos de registro de la variable control patrimonial, guardan relación moderada y directa con la administración de bienes muebles en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco resultado que muestra la importancia de una adecuada gestión de los actos del registro, pues de acuerdo los resultados el valor obtenido para correlación con el coeficiente de Spearman es de 0.613 (p. 111)

### **2.1.3 Antecedentes Locales**

Alberca y La Rosa (2018) Realizaron la tesis titulada *Sistema informático basado en el ras para gestionar el proceso de control de infracciones y sanciones (vial) en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Objetivo: Determinar la Influencia del sistema informático basado en el RAS en gestionar el proceso de control de infracciones y sanciones en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018 (p. 10)

Metodología: La presente investigación es de Tipo Aplicada ya que su principal objetivo se basa en resolver problemas prácticos, con un margen de generalización limitado (p. 28)

Resultados: La implementación de un sistema informático basado en el RAS permite mejorar las actividades de control de las infracciones y sanciones en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018 (p. 33)

Conclusión: A continuación, se mencionan las conclusiones a las que se ha llegado en este trabajo de investigación: Se Concluye que la Implementación de un Sistema Informático basado en el RAS para la gestión del proceso de control de infracciones y sanciones en la Municipalidad provincial de Huaura hubo una mejora ya que en el proceso de tablas cruzadas entre la toma inicial (Pre-Test) sin el sistema informático y la medición del último Post-Test desarrollado con el

funcionamiento del sistema se obtuvo el 0.00 en contraste con el 0.05, afirmando la hipótesis propuesta “La Implementación de un sistema informático basado en el RAS permitirá gestionar el proceso de control de infracciones y sanciones en la Municipalidad Provincial de Huaura, 2018” (p. 42)

Mejía y Tadeo (2019) Realizaron la tesis titulada *Sistemas ITIL v3 y el proceso de gestión de incidencias de tecnologías de información en la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones Perú, Lima-2019*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Objetivo: Evaluar si la implementación de ITIL V3 mejora el proceso de gestión de incidencias de TI en la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones Perú, Lima – 2019 (p. 15)

Metodología: El tipo de investigación es aplicada de enfoque cuantitativo. El nivel de la investigación es experimental. Diseño de investigación. El diseño es pre-experimental de corte longitudinal (p. 32)

Resultados: Los resultados hallados hacen referencia a la dimensión llamada “Fase clasificación de incidencia”, de donde se tiene que los resultados obtenidos en la encuesta antes de la (p. 37)

Conclusión: Se concluye que, la implementación de ITIL V3 mejora el proceso de gestión de las incidencias de TI en la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones Perú, Lima, año 2019, dado que la percepción de los encuestados cambia de manera positiva de 27.4% a 80.2% (p. 52)

Yarleque (2019) Realizó la tesis titulada *La seguridad informática y su relación con la vulnerabilidad en el uso de las redes sociales, en estudiantes de educación secundaria, Huaura*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Objetivo Determinar de qué manera la seguridad informática se relaciona con la vulnerabilidad de las redes sociales en los estudiantes del 5to año de la institución educativa coronel Pedro Portillo Silva de Huaura, 2018 (p. 03)

Metodología: Se utilizará un diseño no experimental, transversal: descriptivo - correlacional, porque no existió manipulación activa de ninguna de las variables y los datos se obtuvieron en un determinado momento, el objetivo es describir las variables y analizar la relación que existe entre ellas (p. 26)

Resultados: Se realizó una encuesta a 72 estudiantes del 5to año de secundaria de la I.E. coronel Pedro Portillo Silva sobre seguridad. De los cuales el 75% de los encuestados, su nivel de opinión alcanzó nivel alto; es decir, hacen uso de la seguridad de software y seguridad de red. Además, del 25% de los encuestados su nivel de opinión es medio (p. 32)

Conclusión: La seguridad informática se relaciona con la vulnerabilidad de las redes sociales en los estudiantes del 5to año de la institución educativa Coronel Pedro Portillo Silva de Huaura, 2018. Además, la correlación de Rho de Spearman es 0.837, de acuerdo con la escala de Bisquerra dicha correlación es positiva y alta (p. 45)

Oyola (2019) Realizó la tesis titulada *Implementación del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la empresa minera Paraíso S.A.C. para la mejora continua – Arequipa 2019*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Objetivo: Determinar el Diseño del Sistema de Gestión en Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Medio Ambiente en la Compañía MINERA PARAISO S.A.C., de acuerdo con las Normas OHSAS 18001 e ISO 14001 para un eficiente funcionamiento, aumento de la productividad, mejora de la calidad de vida de los trabajadores y desarrollo sostenible (p. 13)

Metodología: Enfoque Mixto, cuantitativo-cualitativo. Se tomará el enfoque cuantitativo porque se pretende obtener la recolección de datos para conocer o medir el fenómeno en estudio y encontrar soluciones para la misma; la cual trae consigo la afirmación o negación de la hipótesis establecida. La investigación también será cualitativa, la cual consiste en utilizar la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas en el proceso del desarrollo de la tesis (p. 42)

Resultados: El Diseño de Gestión de Seguridad, es para definir funciones y responsabilidades a todos los miembros que conforman la organización; controlado con entidades reguladoras, Auditorías en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud y Laboral, favorece el desarrollo de entornos de trabajo seguros y saludables para los empleados. Además, permite a la organización identificar y controlar coherentemente los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, reduciendo el número de accidentes e incidentes, y asegurando el cumplimiento de toda la legislación y normativa relacionada con la seguridad y salud laboral, aplicable a la organización (p. 48)

Conclusión: Estos resultados obtenidos muestran el cambio positivo que existe en los datos obtenidos antes y después, existe diferencia entre los mencionados por lo que la implementación del SIG de SSOMA, confirma que esta aplicación obtuvo los resultados esperados en la Empresa Minera PARAISO S.A.C (p. 95)

Farro (2020) Realizó la tesis titulada *Calidad de los servicios del portal institucional y el grado de satisfacción de los estudiantes de la escuela de ingeniería informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Objetivo: Determinar la forma en que la calidad de los servicios del portal institucional se relaciona con el grado de satisfacción de los estudiantes de la

escuela de ingeniería informática de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión (p. 03)

Metodología: El nivel de la investigación es descriptivo correlacional. Descriptivo porque la investigación hará una descripción de las características de las variables a través de sus dimensiones e indicadores. Correlacional porque la investigación busca la posible asociación de dos variables los cuales son materia de nuestra investigación (p. 15)

Resultados: De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre la primera dimensión sistema intranet de la variable uno, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre la dimensión mencionado, esa valoración se encuentra en primer con 48.74% lugar y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 37,82%. En tercer lugar, se encuentra la valoración en desacuerdo representado con un 6,72%. En cuarto lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina representado con un 3,36%. En quinto lugar, se encuentra la valoración totalmente en desacuerdo representado con un 3,36%. Estos resultados nos indican que las personas están en su mayoría de acuerdo con el servicio que proporciona el sistema intranet (p. 22)

Conclusión: En relación al segundo objetivo específico, se establece que la calidad de los servicios del portal institucional se relaciona con la calidad de la información de los estudiantes de la escuela de ingeniería informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (p. 42)

## **2.2 Bases Teóricas.**

### **2.2.1 Sistema de información**

Definido como un conjunto de datos que deben interactuar entre sí con un fin común. En la EAP Ingeniería Informática se aprende que un Sistema de Información ayuda a administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información que agilice los procesos fundamentales y convierta las áreas de oportunidad en fortalezas de cada organización, en el presente proyecto se busca mejorar en la toma de decisiones.

Todo sistema de información debe ser eficiente procesando gran cantidad de datos ingresados a través de procesos diseñados para cada área con el objetivo de producir información válida para la posterior toma de decisiones.

En el presente proyecto aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho, se pretende tener un diseño que sea de fácil uso, y lógicamente que sea un soporte para la toma de decisiones críticas.

### **Evolución del Sistema de información.**

#### **Elementos de un sistema de información.**

El 90% de **Sistema de información** son en realidad sistemas informático, también se le puede decir que los sistemas de información informáticos son una subclase o un subconjunto de los sistemas de información en general.

## **Definición**

Un Sistema de información es un conjunto de tecnologías, procesos, aplicaciones y software disponibles para las personas dentro de una organización.

## **Componentes básicos.**

Componentes básicos que se encuentra en un sistema:

El hardware: Donde se procesa y almacena datos.

El software con su apoyo se transforma y extrae información.

Los datos son las actividades de la empresa.

La red que facilita la entrega de recursos entre computadoras y dispositivos.

Las personas que utilizan el sistema y con su aporte lo mejoran.

Hoy en día se puede decir con seguridad que los sistemas de información tienen tres partes principales:

Las personas,

Los procesos del negocio y

Los equipos de tecnologías de la información.

Para el desarrollo del proyecto de Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, 2021, un sistema de información necesariamente tendrá el apoyo de la informática que facilitará la obtención, almacenaje, manipular, administrar, controlar, procesar, transmitir o recibir datos, para satisfacer una necesidad de información.

Sus componentes:

***Humano, tecnológico y organizacional.*** Bajo esta perspectiva, información se define en términos de tres niveles de semiótica (sistemas de signo).

Datos ---- son convertidos en información, lo que corresponde al nivel semántico.

*La información* se convierte en conocimiento cuando un individuo conoce (entiende) y evalúa la información.

*En seguridad computacional*, sus componentes:

**a. Estructura:**

*Interfaces*, que permiten el intercambio de información con el mundo no digital, tales como teclados, altavoces, monitores, escáneres, impresoras, etc.

*Repositorios*, que almacenan los datos permanente o temporalmente, tales como búfer de datos (buffers), memoria de acceso aleatorio (RAM), discos duros, caché, etc. (Laudon, 2006, p.50)

*Canales*, que conectan los repositorios entre sí, tales como "buses", cables, enlaces inalámbricos, etc. Una red de trabajo es un conjunto de canales físicos y lógicos.

**b. Comportamiento:**

*Mensajes*, que acarrear un contenido o significado hacia los usuarios internos o servicios.

*Servicios*, los cuales proveen algún valor a los usuarios o a otros servicios mediante el intercambio de mensajes.

**c. Actividades:**

Estas actividades son:

**Recopilación:** captura o recolecta datos en bruto tanto del interior de la organización como de su entorno externo.

**Almacenamiento:** guardar de forma estructurada la información recopilada.

**Procesamiento:** convierte esa entrada de datos en una forma más significativa.

**Distribución:** transfiere la información procesada a las personas o roles que la usarán.

**Ciclo de vida** Encontramos en un sistema de información para una organización:

**Codificación:** con el algoritmo ya diseñado, se procede a su reescritura en un lenguaje de programación establecido (programación) en la etapa anterior, es decir, en códigos que la máquina pueda interpretar y ejecutar.

**Conocimiento de la organización:** analizar y conocer todos los sistemas que forman parte de la organización, así como los futuros usuarios del sistema de información.

**Determinar las necesidades:** este proceso también se denomina elicitación (traspaso de información) de requerimientos

**Diagnóstico:** en este paso se elabora un informe resaltando los aspectos positivos y negativos de la organización. Será tomado en cuenta a la hora del diseño.

**Diseño del sistema:** en el encontramos, el diseño del flujo de la información dentro del sistema, los procesos que se realizarán dentro del sistema, el diccionario de datos, los reportes de salida (el lenguaje de programación a utilizar).

**Identificación de problemas y oportunidades:** Se debe elegir las áreas de oportunidad.

**Implementación:** todas las actividades requeridas para la instalación de los equipos informáticos, redes y la instalación de la aplicación (programa)

**Mantenimiento:** corrección, mejoramiento o adaptación del sistema de información ya creado a otro entorno de trabajo o plataforma.

**Propuesta:** se debe detallar: el presupuesto, la relación costo-beneficio y la presentación del proyecto de desarrollo del sistema de información.

## **A. Tipos**

Un sistema de información optimiza el desarrollo de las actividades de una organización con el fin de ser más productivos y obtener ventajas competitivas.

Clasificación de los sistemas de información:

- 1- Sistemas competitivos.**
- 2- Sistemas cooperativos.**
- 3- Sistemas que modifican el estilo de operación del negocio.**

### **a. Desde un punto de vista empresarial**

- **Modelo de la pirámide.**

La primera clasificación se basa en la jerarquía de una organización y se llamó el modelo de la pirámide. Según la función a la que vayan destinados o el tipo de usuario final del mismo, los sistemas de información pueden clasificarse en:

*Sistema de procesamiento de transacciones (TPS) - Sistema de Información operativa:* gestiona la información referente a las transacciones producidas en una empresa.

*Sistemas de información ejecutiva (EIS):* herramienta orientada a usuarios de nivel gerencial, que permite monitorizar el estado de las variables de un área o unidad de la empresa a partir de información interna y externa a la misma. Es en este nivel cuando los sistemas de información manejan información estratégica para las empresas.

*Sistemas de información gerencial (MIS):* orientados a solucionar problemas empresariales en general.

*Sistemas de soporte a decisiones (DSS):* herramienta para realizar el análisis de las diferentes variables de negocio con la finalidad de apoyar el proceso de toma de decisiones.

**b. Evolución de los sistemas de información a lo largo del tiempo.**

Estos sistemas de información no surgieron simultáneamente en el mercado; los primeros en aparecer fueron los TPS, en la década de los 60, sin embargo, con el tiempo, otros sistemas de información comenzaron a evolucionar. Los primeros proporcionan información a los siguientes a medida que aumenta la escala organizacional.

- *Sistema experto (SE):* emulan el comportamiento de un experto en un dominio concreto (aparecieron el año 1970; pero tuvieron auge en el año 1990).

- *Sistema Planificación de Recursos (ERP, Enterprise Resource Planning):* cuyo objetivo es la planificación de los recursos de una organización (metodologías de planificación MRPII). Integran la información y los procesos de una organización en un solo sistema.

- *Sistemas de automatización de oficinas (OAS):* aplicaciones destinadas a ayudar al trabajo diario del administrativo de una empresa.

### c. **Sistemas de información estratégicos**

En él se da el uso de la tecnología de la información que dará forma a la estrategia competitiva de la organización, a su plan para incrementar o mantener la ventaja competitiva o bien para reducir la ventaja de sus competidores.

Su función primordial es crear una diferencia con respecto a los competidores de la organización (o salvar dicha diferencia) que hagan más atractiva a esta para los potenciales clientes.

Su función es lograr ventajas que los competidores no posean, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. Apoyan el proceso de innovación de productos dentro de la empresa. Suelen desarrollarse dentro de la organización, por lo tanto, no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado. Entre las características más destacables de estos sistemas se pueden señalar:

- ✚ Cambian significativamente el desempeño de un negocio al medirse por uno o más indicadores clave, entre ellos, la magnitud del impacto.
- ✚ Contribuyen al logro de una meta estratégica.
- ✚ Generan cambios fundamentales en la forma de dirigir una compañía, la forma en que compite o en la que interactúa con clientes y proveedores.

### d. **Otra clasificación, según el entorno de aplicación**

- **Entorno decisional:** este es el entorno en el que tiene lugar la toma de decisiones; en una empresa, las decisiones se toman a todos los niveles y en todas las áreas.

- **Entorno transaccional:** una transacción es un suceso o evento que crea/modifica los datos. El procesamiento de transacciones consiste en captar, manipular y almacenar los datos, y también, en la preparación de documentos; en el entorno transaccional, por tanto, lo importante es qué datos se modifican y cómo, una vez que ha terminado la transacción. Los TPS son los sistemas de información típicos que se pueden encontrar en este entorno.

**e. Aplicación de los sistemas de información**

Los sistemas de información tratan el desarrollo, uso y administración de la infraestructura de la tecnología de la información en una organización.

**2.2.2 Administración.**

**A. Administración**

Administración son un acumulado de funciones, entre ellas: planear, organizar, dirigir y control que es necesario aplicar cuando se gestiona eficientemente los recursos para alcanzar objetivos planteados. Chiavenato (2006, p.54)

**Características de la Administración**

- a) Universalidad la Administración se da en el Estado, en el ejército, en la empresa, en una sociedad religiosa, etc. Los elementos esenciales en todas esas clases de administración serán los mismos, aunque lógicamente existen variantes accidentales.
- b) Especificidad, es específico depende de la experiencia cualitativa y cuantitativa que tenga el Gerente. Robbins y Coulter (2000, p.103)
- c) Unidad temporal, en todo momento de la vida de una empresa se están dando, en mayor o menor grado, todos o la mayor parte de los elementos administrativos.

d) Unidad jerárquica tiene que tener carácter de jefe el que va a gerenciar, para poder participar en distintos grados y modalidades en la misma Administración. Hernández y Rodríguez (2002, p.40)

### **Importancia de la Administración**

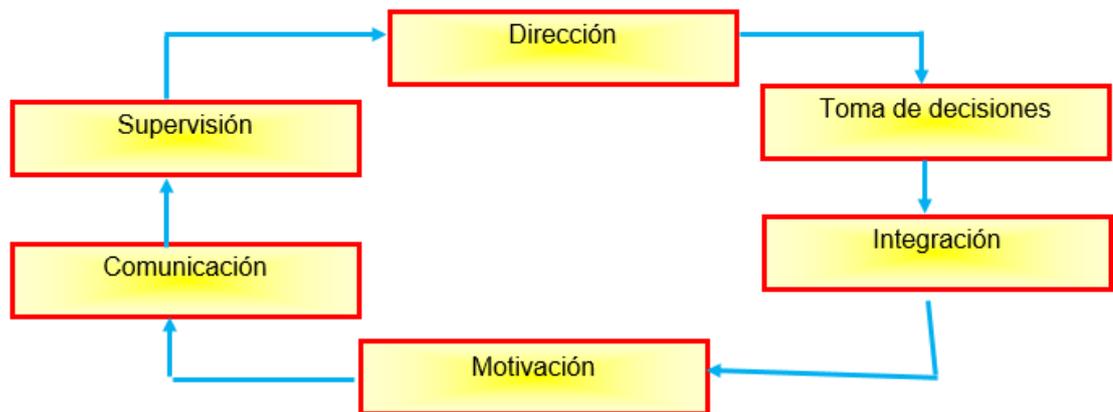
La importancia de la administración se ve en que está imparte efectividad a los esfuerzos humanos. Ayuda a obtener mejor personal, equipo, materiales, dinero y relaciones humanas. Se mantiene al frente de las condiciones cambiantes y proporciona previsión y creatividad. El mejoramiento es su consigna constante. La eficiente técnica administrativa promueve y orienta el desarrollo. En los organismos grandes de la administración es indiscutible y esencial. En la pequeña y mediana empresa la única posibilidad de competir, es aplicando la administración.

### **B. El Control**

El control es el procedimiento que admite refrendar que las labores existentes concuerden con las actividades planeadas. El control apoya a los gerentes para monitorear la eficacia de sus tareas de planificación, organización y dirección. Es el proceso administrativo, que a través del cual se evalúa, supervisa la ejecución de lo planeado a fin de detectar y regular desvíos para determinar medidas correctivas que conlleven a cumplir los objetivos de la empresa. Es un período del proceso administrativo que realiza *la medición y evaluación del rendimiento* y toma acciones correctivas en el momento que se requiera. Ayuda a que las gestiones reales no se desvíen de las acciones planificadas. Rodríguez (2011, p.96)

### 2.2.3 La Toma de decisiones

La **Toma de decisiones** es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre diferentes opciones a nivel empresarial, laboral, económico, ...La toma de decisiones resuelve un problema actual o potencial. Chiavenato (2006, p.55)



*Figura 1.* Etapas de dirección: Toma de decisiones

**Fuente:** UGEL 09

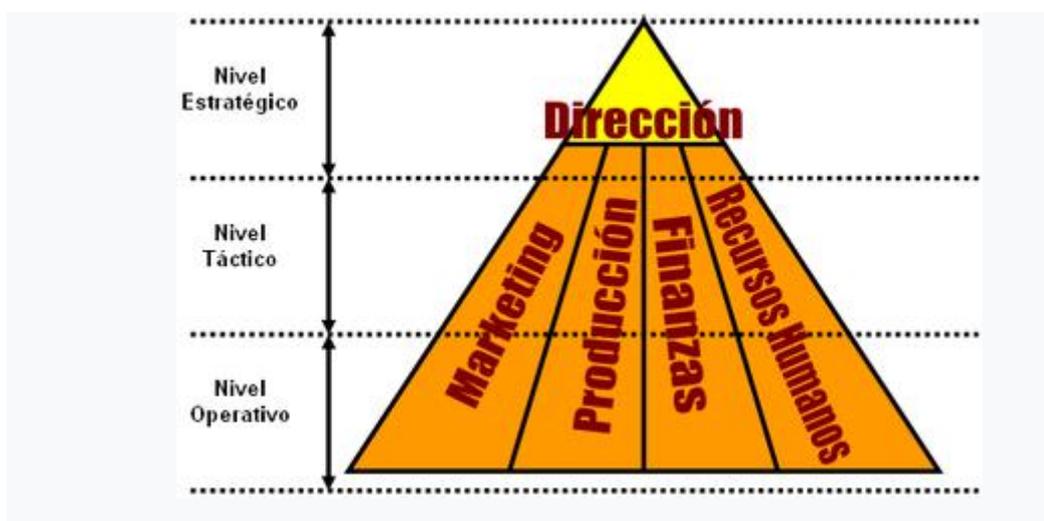
#### A- Clasificación de las decisiones

##### *Decisiones programadas:*

Se toman frecuentemente, son repetitivas, resuelven problemas que afectan con regularidad, también se les llama decisiones estructuradas. La persona que toma este tipo de decisión no tiene la necesidad de diseñar ninguna solución, sino que simplemente se rige por la que se ha seguido anteriormente.

### ***Decisiones no programadas:***

No estructuradas, son decisiones que se toman ante problemas o situaciones que se presentan con poca frecuencia, o aquellas que necesitan de un modelo o proceso específico de solución, por ejemplo: “clases remotas por pandemia,” en este tipo de decisiones es necesario seguir un modelo de toma de decisión para generar una solución específica para este problema en concreto.



**Figura 2.** Las decisiones en el contexto empresarial

**Fuente:** UGEL 09

### **B- La Ciencia administrativa divide a la empresa en 3 niveles jerárquicos:**

1. ***Nivel estratégico.***- Alta dirección; planificación global de toda la empresa.
2. ***Nivel táctico.***- Planificación de los subsistemas empresariales.
3. ***Nivel operativo.***- Desarrollo de operaciones cotidianas (diarias/rutinarias).

Conforme se sube en la jerarquía de una organización, la capacidad para tomar decisiones no programadas o no estructuradas adquiere más importancia, ya que son este tipo de decisiones las que atañen a esos niveles (tomar decisiones lógicas).

A medida que se baja en esta jerarquía, las tareas que se desempeñan son cada vez más rutinarias, por lo que las decisiones en estos niveles serán más estructuradas (programadas).

**C- La Ciencia administrativa divide a la empresa departamentos o unidades funcionales:**

1. Dirección.
2. Marketing.
3. Producción.
4. Finanzas.
5. Recursos humanos.

**D- Estilo de toma de decisiones**

***Estilo directivo***

Modo de pensar totalmente racional (razonamiento lógico). Toma decisiones rápidas, enfocadas a corto plazo. Su eficacia y rapidez en la toma de decisiones permite adoptar una solución con información mínima y evaluando pocas alternativas.

***Estilo analítico***

Precisan de más información antes de tomar una decisión, considerando y analizando más alternativas. Se caracterizan por su capacidad para adaptarse o afrontar situaciones únicas.

***Estilo conceptual***

Pensar intuitivo. Se caracterizan por tener una amplia capacidad para procesar información desde una perspectiva extensa y una elevada capacidad analítica tratando de analizar muchas alternativas. Se enfocan en el largo plazo y con frecuencia buscan soluciones creativas a los problemas.

### ***Estilo conductual***

Pensar intuitivo, pero con grado de tolerancia a la ambigüedad bajo. Estas personas trabajan bien con otras, están abiertas a las sugerencias y se preocupan por los que trabajan con ellas.

La Toma de Decisiones, serán las actividades intelectuales que realizan las personas para elegir un determinado objeto entre muchas alternativas, con el fin de satisfacer necesidades específicas. La toma de decisiones se basa en escoger las mejores opciones o alternativas entre varias opciones factibles.

### **Disponibilidad de Información (jefes UGEL 09)**

La información debe cumplir con características, cualidades o condiciones, que permitan ser utilizadas por las personas, en este caso personal administrativo que mantiene un orden jerárquico, para poder tomar decisiones.

### **Riesgo de decisión (del personal administrativo UGEL 09)**

Todas las alternativas tienen riesgo y se tiene que evaluar considerando las probabilidades de ocurrencias y consecuencias por no tomar la respuesta correcta, según la necesidad en un tiempo determinado. Es necesario superar la inseguridad externa e interna, esto solo será posible cuando se tiene alguna experiencia cualitativa. Es oportuno realizar acciones de ensay, acciones preventivas.

## **Satisfacción del Directorio de la UGEL 09 (director de la UGEL y personal jerárquico)**

Definida como toda reacción efusiva, en los momentos que se ha tomado una decisión correcta y que ayuda a superar un problema, dificultad, estancamiento. Esto quiere decir que es una diferencia que se percibe entre las experiencias / perspectivas previas de nuestros servicios.

### **2.4 Bases filosóficas.**

La toma de decisiones que se toma en la UGEL 09 son muy importantes y trascendentes. Un buen día en la UGEL 09, es la satisfacción de haber tomado decisiones acertadas. Todo personal jerárquico deberá preocuparse por decidir bien más que por acertar. Los principios que se deben considerar serán los siguientes:

- a) El personal jerárquico deberá identificar claramente los objetivos de la institución, porque si el personal no sabe lo que quiere la UGEL 09, difícilmente ayudará a alcanzarla.
- b) Un Equipo debe plantear los problemas de forma realista, lo que implica que para tener éxito se centraran en los hechos y no en las opiniones.
- c) Imagen institucional deberá atender sólo a la información relevante.
- d) La Dirección deberá reconocer la incertidumbre y gestionarla, es imposible que atienda todo, debe delegar, lo que implica asumir un cierto riesgo.
- e) Todo equipo de trabajo nombrado con resolución deberá ser creativo y generar alternativas, porque cuantas más tengas, mayor capacidad de elección se tendrá.

- f) La toma de decisiones tiene consecuencias, por tanto, el personal responsable deberá sopesar los pros y los contras.
- g) Si se ha tomado decisiones en la aplicación se verá que tan eficaces han sido.
- h) Un Equipo deberá entender que no todo es racionalidad, y que los sentimientos no deben influir en las decisiones. Milano (2018, p.102)

Principios de la información para la administración:

La información para la administración garantiza el correcto funcionamiento de la UGEL 09. Su buena aplicación garantiza la eficiencia en su atención y beneficio de los usuarios. Es aquí que la Lic. María Luisa Saravia Antón, Directora de la UGEL N°9, debe liderar y que haga posible la revisión y desarrollo del mayor número de proyecto educativos. Se deberá trabajar en conjunto con el Gobierno Regional de Lima, específicamente con la Jefa Área Gestión Pedagógica Especialista AGP UGEL 09. Lic. Lourdes Helenice Hernández Aparcana, entonces deben trabajar en objetivos comunes.

La Directora de la UGEL 09, deberá estar en contacto casi diario con:

### **1. Planificación**

Para planificar adecuadamente sus actividades, así como desarrollar objetivos estratégicos para asegurar el logro de los objetivos planteados. La planeación es de gran importancia porque no solo establece las metas a alcanzar, sino también el rumbo a seguir para conseguirlas.

## **2. Organización**

Para organizar la fuerza de trabajo de una forma eficiente para llevar a cabo todas las actividades que requiere la UGEL 09. Se debe buscar asesoramiento y capacitación constante al personal.

## **3. Dirección**

Debe tener la capacidad de guiar, orientar, y motivar la actuación de profesores, Personal administrativo y padres de familia. Supervisar el trabajo diario de todo su personal motivarlos.

## **4. Coordinación**

La directora coordinando conseguirá unir y armonizar el esfuerzo individual con la consecución de las metas del grupo, que es su función.

## **5. Control**

Vigilar que el desempeño de las actividades sea acorde a lo indicado en la planificación estratégica. Maxwell (2017,p.48)

### **2.4 Definición conceptual**

- **Confiabilidad:**

La confiabilidad de un sistema de Información para la administración y control, es que se desea que tenga fidelidad, que tenga de por sí confianza de parte del usuario en que operara tal y como se espera de él y que no “fallará” al utilizarlo normalmente. Especialmente cuando se da la contratación de Docentes.

- ✓ **Protección:** La capacidad del sistema de Información para la administración y control para protegerse así mismo a intrusiones de cualquier tipo. Tener siempre la información en buen resguardo. Solo las personas autorizadas deben tener

acceso por parte de la Ugel 09 para responder y por cualquier usuario que solicite un trámite.

- **Facilidad de uso:**

Capacidad para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario. Puede ser analizada en datos que se refieran tanto a una como a varias entidades comparables. Uso de la Plataforma de ventanilla virtual de la Ugel09.

- ✓ **Protección contra inexactitud de Usuario.**

Falta de un buen servicio de soporte continuo al Docente.

- **Eficacia:** La eficacia conduce al crecimiento y al éxito.

En síntesis, podríamos expresarla como la capacidad y habilidad para lograr determinados objetivos y metas, uno de ellos sería mejorar los logros de aprendizaje en comprensión lectora y matemática para los niños, niñas y adolescentes en zonas rurales.

## **2.5 Formulación de la Hipótesis**

### **2.5.1 Hipótesis General**

El sistema de información para la administración está relacionado con la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

- 1) El sistema de información para la administración está relacionado con la planificación de la UGEL 09 – Huacho.

- 2) El sistema de información para la administración está relacionado con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho.
- 3) El sistema de información para la administración está relacionado con el espacio online de aprendizaje.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA.**

### **3.1. Diseño Metodológico.**

#### **3.1.1. Tipo de Investigación.**

El tipo de estudio Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, presentado, es aplicado, ya que se fundamenta en las soluciones de las limitaciones y dificultades haciendo uso de los conocimientos técnicos científicamente logrados.

#### **3.1.2. Nivel de Investigación.**

Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, es de un nivel de estudio correlacional, ya que se buscará determinar el grado de relación entre las variables planteadas en la investigación.

#### **3.1.3. Diseño.**

El diseño de Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, es no experimental, porque esta no altera la variable. Transversal porque se realizó sobre un periodo de tiempo sobre la muestra.

### **3.1.4. Enfoque.**

La investigación Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, tiene un enfoque cualitativo, se usó la recolección de datos y se asignarán valores numéricos, buscando responder los problemas generales y específicos en fundamento a la medida y el análisis estadístico.

## **3.2 Población y Muestra.**

### **3.2.1 Población.**

La población está comprendida por el personal (32 Personas) UGEL 09. Huacho. Donde se debe mejorar la Toma de Decisiones.

### **3.2.2 Muestra.**

Se aplicará una muestra censal para la investigación Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, porque la población es pequeña, esto quiere decir que se trabajara con el total de la población, 32 Personas de la UGEL 09, Huacho. Cordova (2018, p.48)

## **3.3 Operacionalización de Variables**

Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho. Tabla 1. Operacionalización de Variables.

**Tabla 1.** Operacionalización de Variables.

VARIABLES		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
VARIABLE 01	<b>Sistema de información para la administración</b>	Sistema de información para la administración. Sistema de información para la administración y control, Permitirá la toma de decisiones en todos los niveles. Para ello usara Metodologías, aplicaciones y tecnologías que transformaran datos en respuestas de elección de la mejor opción para la institución.	Sistema de información para la administración, facilitará el análisis de la información dando respuestas apoyado en la inteligencia artificial. La UGEL 09 requiere tener un sistema confiable, por la información que se tiene, calificaciones, certificados, curriculum, y sabiendo que los Educadores no son muy asiduos a la tecnología en un buen porcentaje. Arita(2010, p.46)	Confiability  Facilidad de Uso	Protección  Protección contra inexactitud de Usuario	T: Encuesta I: Cuestionario
VARIABLE 02	<b>Toma de Decisiones</b>	La toma de decisiones es el proceso mediante el cual se realiza una elección entre diferentes opciones a nivel empresarial, laboral, económico, ...La toma de decisiones resuelve un problema actual o potencial. Chiavenato(2006, p.76)	La toma de decisiones Con frecuencia, las decisiones de rutina se toman rápidamente, quizás inconscientemente, sin necesidad de elaborar un proceso detallado de consideración, por lo que se requiere tener disponibilidad de información. Sin embargo, cuando las decisiones son complejas, críticas o importantes, es necesario tomarse el tiempo para decidir sistemáticamente. Aquí se hace presente el riesgo de decisión en la UGEL 09 incorporando estrategias preinstruccionales, coinstruccionales y posinstruccionales, así ese riesgo mínimo si se tiene experiencia cualitativa. Las decisiones críticas son las que no pueden ni deben salir mal o fracasar. Uno debe confiar en el propio juicio y aceptar la responsabilidad. Existe una tendencia a buscar chivos expiatorios o transferir responsabilidades, son casos extremos, porque la verdadera satisfacción del que toma las decisiones en la UGEL 09, es que la institución funcione correctamente, sin contratiempos. Chiavenato(2006,p.76)	Disponibilidad de información Jefes UGEL 09  Riesgo de decisión del personal administrativo UGEL 09  Satisfacción del Directorio de la UGEL 09	Tiempo empleado (rapidez)  Número de estrategias empleadas.  Número de modificaciones funciones organizacionales	T: La autoevaluación I: Cuestionario   T: Encuesta I: Cuestionario

**Fuente:** Elaborado por el Tesista.

### **3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección y Datos**

Para la recolección de datos fue necesario el uso de técnicas e instrumentos que facilitaran la selección de información sobre la problemática dificultad para tomar decisiones tema que es objeto de investigación. Es una de las tareas más importantes en la Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la UGEL 09, Huacho.

#### **3.4.1 Técnicas a Emplear**

En el presente trabajo de investigación Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la UGEL 09, Huacho.

La técnica que se empleó para la recolección de datos será la encuesta ya que con ésta se puede establecer reglas que permitan acceder de forma científica a lo que las personas opinan.

#### **3.4.2. Descripción de los Instrumentos**

El instrumento que se utilizó para la investigación Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la UGEL 09, Huacho será el cuestionario, que nos ayudó a recolectar la información de los encuestados. El cuestionario contiene preguntas cerradas con alternativas de respuesta basadas en la escala de Likert:

**Tabla 2.** Escala de Likert.

Completamente de acuerdo	<b>5</b>
De acuerdo	<b>4</b>
No sabe no opina	<b>3</b>
Desacuerdo	<b>2</b>
Totalmente en desacuerdo	<b>1</b>

### **3.5 Técnicas de procesamiento de la información.**

Para el procesamiento de los datos, se usará los programas:

- Excel y
- SPSS V28 respectivamente

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

### **4.1. Análisis del sistema**

#### **4.1.1. Requerimientos**

##### **Departamento de planificación.**

Funciones:

- a) Formular y proponer, en coordinación con las diversas unidades orgánicas de la entidad, la política y el marco estratégico institucional.
- b) Formular y proponer, en coordinación con las diversas unidades orgánicas de la entidad, el plan operativo institucional articulado al marco estratégico institucional del Gobierno Regional.
- c) Formular y proponer, en coordinación con las diversas unidades orgánicas de la entidad, el presupuesto institucional articulado al plan operativo institucional y el marco estratégico institucional de las políticas educativas.
- d) Diseñar y proponer mecanismos para implementar las políticas educativas.
- e) Gestionar los recursos presupuestales para el pago de los servicios básicos.
- f) Formular y proponer medidas de mejora continua de la gestión educativa que afiancen el rol de la UGEL como instancia clave en la implementación de las políticas.
- g) Gestionar y difundir información sobre resultados de las políticas de acuerdo a indicadores a nivel de los objetivos estratégicos del Proyecto Educativo Local y el Plan Estratégico Institucional.

- h) Gestionar y difundir información sobre la calidad de la oferta de los servicios educativos, con criterios de accesibilidad, equidad territorial, igualdad de género, inclusión e igualdad de oportunidades.
- i) Planificar la oferta de los servicios educativos a nivel distrital y provincial, asegurando una cobertura con equidad territorial, igualdad de género, inclusión e igualdad de oportunidades.
- j) Emitir opinión para la autorización de funcionamiento y registro de II.EE. de Educación Básica y Técnico Productiva.
- k) Optimizar los recursos económicos, humanos y materiales, para atender los servicios educativos.
- l) Diseñar y monitorear la implementación de los instrumentos de gestión de desarrollo organizacional.
- m) Diseñar las nuevas estructuras orgánicas, cargos, procedimientos y métodos de trabajo de las instancias de gestión educativa.
- n) Identificar los procesos prioritarios para optimizar el servicio, y diseñar los protocolos y manuales de procedimientos correspondientes.
- o) Diseñar las políticas y estrategias de la participación, concertación social, la vigilancia ciudadana y las relaciones de ciudadanía.
- p) Gestionar la participación de los actores locales de la sociedad civil, el Estado y el sector privado, en los espacios de concertación institucionalizados.
- q) Monitorear la implementación de las políticas regionales, planes estratégicos institucionales y planes operativos.
- r) Monitorear y evaluar el desempeño organizacional de la UGEL, en la ejecución de Plan Estratégico Institucional, Plan Operativo Institucional y el Presupuesto Institucional.
- s) Sistematizar y difundir las estadísticas educativas y formular los indicadores que determinan la calidad y pertinencia del servicio.
- t) Evaluar los resultados e impactos alcanzados por la UGEL, de acuerdo al Proyecto Educativo Local de UGEL y el Plan Estratégico Institucional del Gobierno Regional.

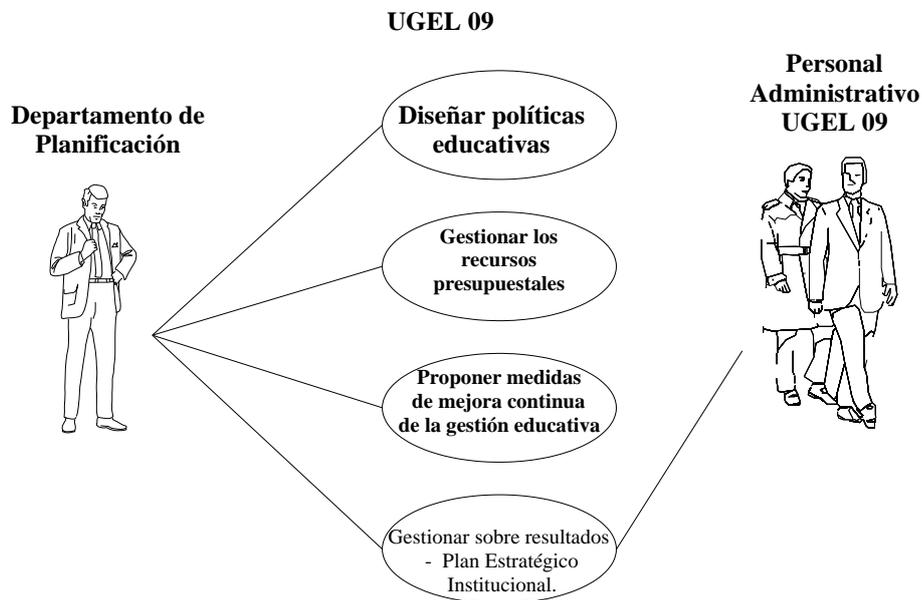
#### **4.1.2. Requerimientos no funcionales**

- Tecnología digital.
- Backup.
- Business to Client (B2C)
- Branding
- Cascading Style Sheets (CSS)
- Cookies
- Dashboard
- Dominio
- Email Marketing
- Fibra óptica
- Hardware
- Hashtag
- Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
- Metadatos
- Responsive:
- Search Engine Marketing (SEM):
- Troll
- Uniform Resource Locator (URL)

## 4.2. Diseño del sistema

### 4.2.1. Diagrama (de caso de uso)

Diagrama y el modelado. La finalidad de los diagramas es presentar diversas perspectivas de un sistema, a las cuales se les conoce como modelo. Siendo un modelo una representación simplificada de la realidad; el modelo UML describe lo que supuestamente hará un sistema.

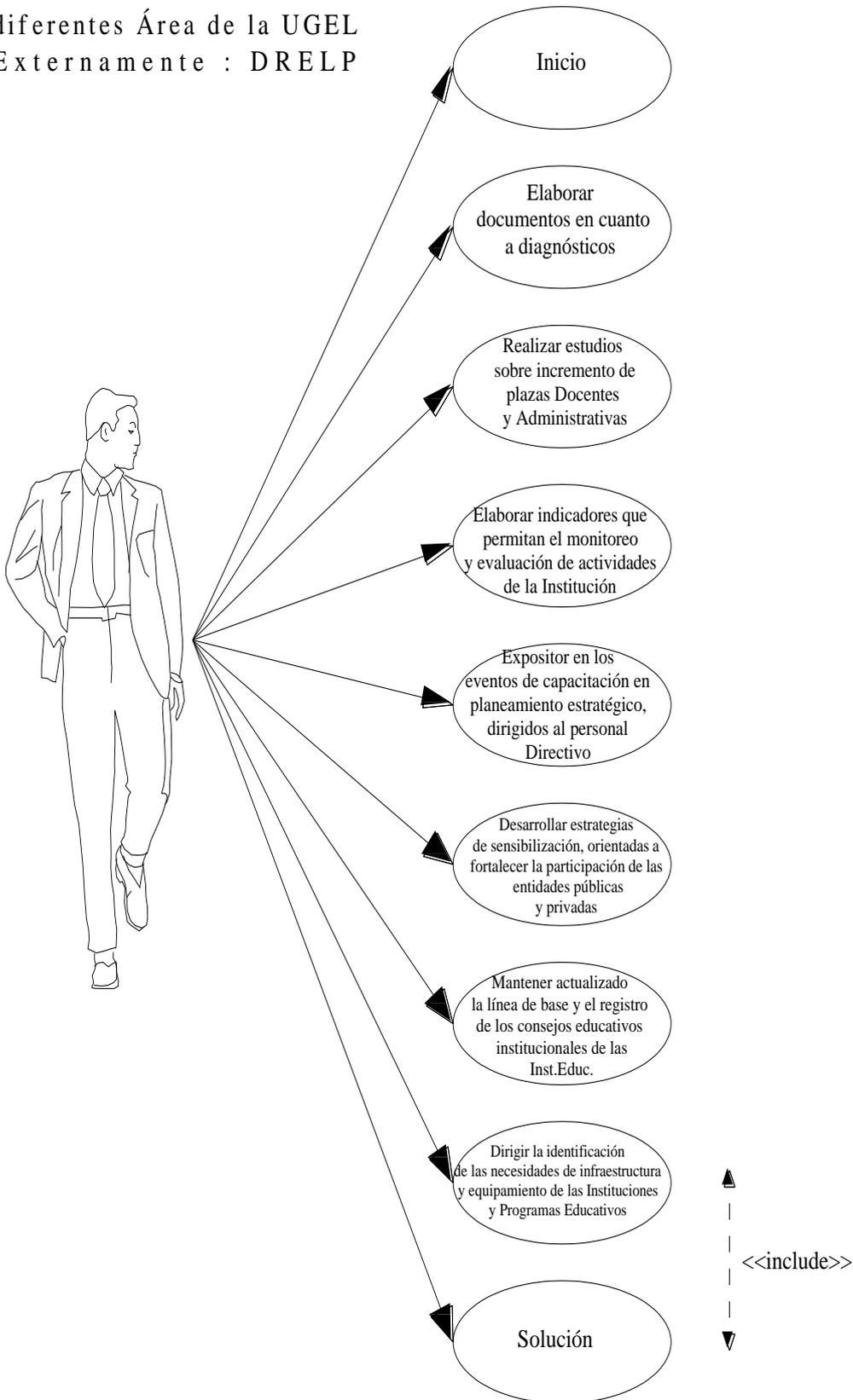


*Figura 3.* Diagrama de casos Departamento de Planificación

**Fuente:** UGEL 09

**Figura 4.** Diagrama de casos Especialista en Planificación  
**ESPECIALISTA EN PLANIFICACIÓN**

**Coordina**  
 Internamente : Personal de las  
 diferentes Área de la UGEL  
 Externamente : DRELP



**Descripción de Casos de uso**

**1. Caso de uso: Iniciar Sesión**

**Nombre:** Iniciar Sesión

**Alias:**

**Actor:** Especialista en Planificación

**Función:** Permitir ingresar al sistema

**Descripción:** El Especialista en Planificación puede ingresar al sistema indicando su nombre de usuario y contraseña. El sistema debe validar que los datos ingresados.

**2. Caso de uso: Elaborar documentos en cuanto a diagnósticos.**

**Nombre:** Elaborar documentos en cuanto a diagnósticos

**Alias:**

**Actor:** Especialista en Planificación

**Función:** Participar en la elaboración de lineamientos de políticas.

**Descripción:** Participa en la elaboración y discusión de documentos en cuanto a diagnósticos y lineamientos de políticas.

**3. Caso de uso: Realizar estudios sobre incremento de plazas Docentes y Administrativas.**

**Nombre:** Realizar estudios sobre incremento de plazas Docentes y Administrativas.

**Alias:**

**Actor:** Especialista en Planificación.

**Función:** Realiza estudios sobre la oferta y demanda del servicio Educativo, ampliación de cobertura.

**Descripción:** Realiza estudios sobre incremento de plazas Docentes y Administrativas, en las Instituciones y Programas Educativos, sobre la oferta y demanda del Servicio Educativo, ampliación de cobertura.

**4. Caso de uso: Elaborar indicadores que permitan el monitoreo y evaluación de actividades de la Institución.**

**Nombre:** Elaborar indicadores que permitan el monitoreo y evaluación de actividades de la Institución.

**Alias:**

**Actor:** Especialista en Planificación.

**Función:** Elabora indicadores que permiten la evaluación de los programas.

**Descripción:** Elaborar indicadores que permitan el monitoreo y evaluación del conjunto de programas, proyectos y actividades de la Institución en coordinación con los especialistas del Área.

**5. Caso de uso: Expositor en los eventos de capacitación en planeamiento estratégico, dirigidos al Personal Directivo.**

**Nombre:** Expositor en los eventos de capacitación en planeamiento estratégico, dirigidos al Personal Directivo.

**Alias:**

**Actor:** Especialista en Planificación.

**Función:** Ser expositor en eventos dirigidos al personal Directivo.

**Descripción:** Coordinar y/o participar como expositor en los eventos de capacitación en planeamiento estratégico y operativo, dirigidos al personal Directivo y Administrativo de las Instituciones y Programas Educativos de la jurisdicción.

**6. Caso de uso: Desarrollar estrategias de sensibilización, orientadas a fortalecer la participación de las entidades públicas y privadas.**

**Nombre:** Desarrollar estrategias de sensibilización, orientadas a fortalecer la participación de las entidades públicas y privadas.

**Alias:**

**Actor:** Especialista en Planificación.

**Función:** Desarrollar estrategias orientadas a la participación de las organizaciones civiles en el que hacer educativo.

**Descripción:** Desarrollar estrategias de sensibilización, orientadas a fortalecer la participación de las entidades públicas y privadas y de las organizaciones civiles en el que hacer educativo.

**7. Caso de uso: Mantener actualizado la línea de base y el registro de los consejos educativos institucionales de las instituciones educativas.**

**Nombre:** Mantener actualizado la línea de base y el registro de los consejos educativos institucionales de las instituciones educativas.

**Alias:**

**Actor:** Especialista en Planificación.

**Función:** Actualiza información de los consejos educativos institucionales.

**Descripción:** Mantener actualizado la línea de base y el registro de los consejos educativos institucionales de las Instituciones Educativas.

**8. Caso de uso: Dirigir la identificación de las necesidades de infraestructura y equipamiento de las Instituciones y programas educativos.**

**Nombre:** Dirigir la identificación de las necesidades de infraestructura y equipamiento de las Instituciones y programas educativos.

**Alias:**

**Actor:** Especialista en Planificación.

**Función:** Coordinar y mantener actualizado el Margesí de Bienes Inmuebles de la Jurisdicción de la UGEL 09.

**Descripción:** Dirigir y coordinar, la identificación de las necesidades de infraestructura y equipamiento actualizado el Margesí de Bienes Inmuebles de la Jurisdicción de la UGEL 09.

**9. Caso de uso: Solución integra a necesidades bajo su responsabilidad.**

**Nombre:** Solución integra a necesidades bajo su responsabilidad.

**Alias:**

**Actor:** Especialista en Planificación.

**Función:** Reportar A la Jefatura del Área y Dirección de la UGEL  
Supervisar a los Directores y personal de las Instituciones y Programas Educativos de su ámbito.

**Descripción:** Asegurar el buen funcionamiento del sistema de planificación y evaluación del Plan Operativo Institucional de la Sede y el asesoramiento en ésta materia a los Directores de las Instituciones y Programas Educativos.

### **4.3. Desarrollo del sistema**

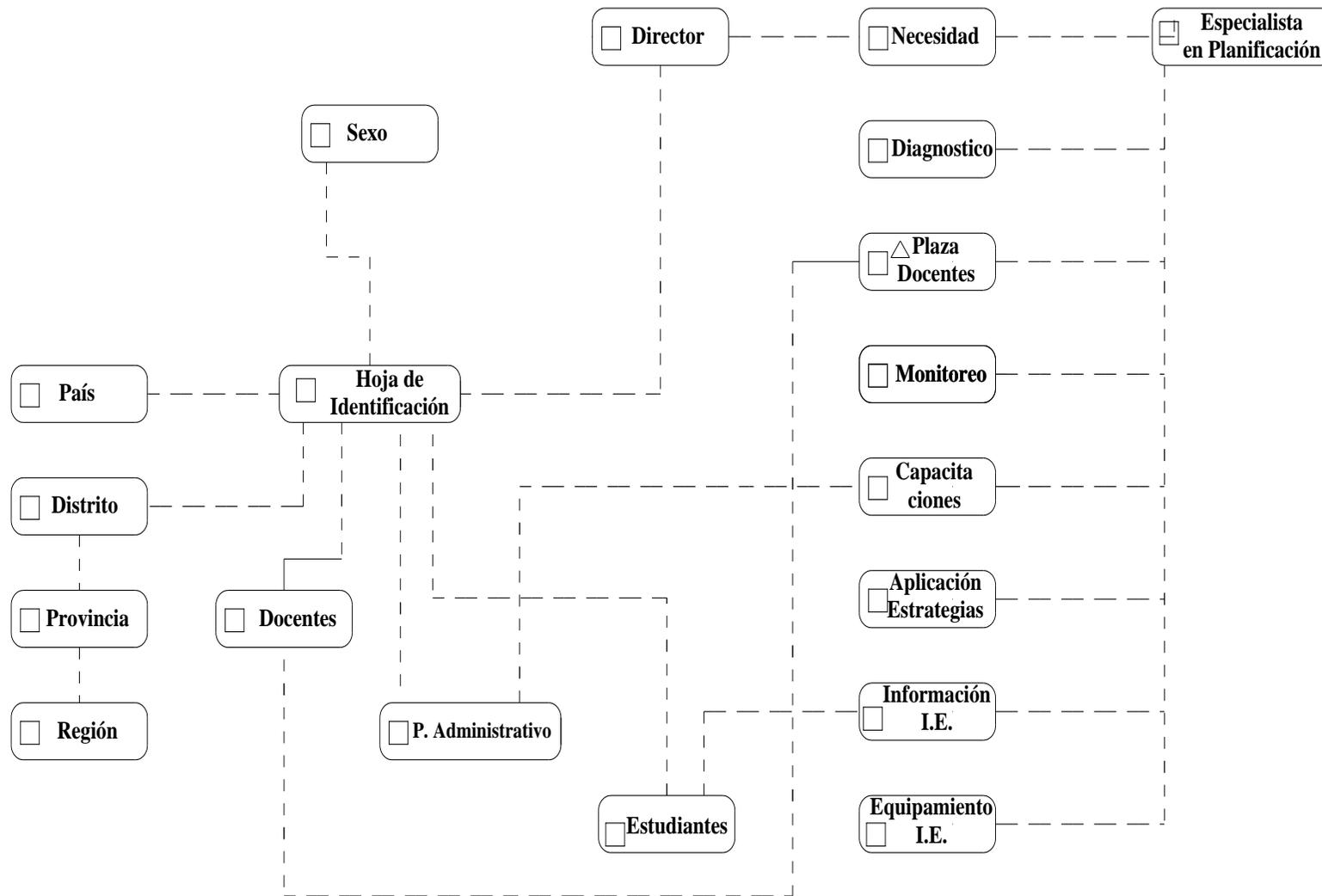
#### **4.3.1. Tecnologías**

- MySQL Server 5.7.41
- Glassfish 7.0.1
- JAVA EE 8
- JDK 13
- Maven 3.8.7
- JSF 4.0
- Framework Primefaces 11.0
- Omnifaces 4.0

### **4.3.2. Herramientas**

El sistema ha sido desarrollado utilizando las siguientes herramientas:

- Netbeans IDE 13
- WorckBeanch 8.0.32 CE
- Balsamiq Mockups 4.6.5



**Figura 5.** Modelo físico de base de datos (General)

Fuente: UGEL 09

Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho, requiere una arquitectura de N-Capas. La capa de presentación está separada de la capa de aplicación y de base de datos.

#### 4.4. Confiabilidad del Instrumento

La confiabilidad del instrumento se estima a través del coeficiente Alfa de Cronbach. Puede tomar valores entre 0 y 1, donde 0 significa nula confiabilidad y 1 representa la confiabilidad total.

**Tabla 3.** Escala de valores para la confiabilidad

<b>VALORES</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<b>1,00</b>	Confiabilidad perfecta
<b>0,72 a 0,99</b>	Excelente confiabilidad
<b>0,66 a 0,71</b>	Muy confiable
<b>0,60 a 0,65</b>	Confiable
<b>0,54 a 0,59</b>	Confiabilidad baja
<b>Menos a 0,53</b>	Confiabilidad nula

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

Para el cálculo del coeficiente de alfa de Cronbach se usará el software SPSS (Statistical Package for Social Science).

Aquí se presenta la tabla que será introducida al SPSS que contiene la respuesta de los 10 encuestados a las 17 preguntas realizadas, aquí tenemos las equivalencias de las categorías a un puntaje numérico.

- Completamente de acuerdo = **CA** = 5
- De acuerdo = **A** = 4
- No sabe no opina = **NSO** = 3
- Desacuerdo = **D** = 2
- Totalmente en desacuerdo = **TD** = 1

**Tabla 4.** Relación entre el número de encuestados y preguntas realizadas

ENCUESTADOS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23
E1	5	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
E2	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E3	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
E4	5	5	2	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	2	4	4	5	4	2	4	5	5
E5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4
E6	5	5	2	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	5	3	4	3	3	5	3	4	4	4
E7	5	5	2	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5
E8	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
E9	5	5	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5
E10	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5
E11	5	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
E12	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E13	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
E14	5	5	2	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	2	4	4	5	4	2	4	5	5
E15	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4
E16	5	5	2	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	5	3	4	3	3	5	3	4	4	4
E17	5	5	2	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5
E18	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5

E19	5	5	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5
E20	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5
E21	5	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
E22	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E23	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5
E24	5	5	2	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	2	4	4	5	4	2	4	5	5
E25	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4
E26	5	5	2	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	5	3	4	3	3	5	3	4	4	4
E27	5	5	2	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5
E28	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
E29	5	5	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5
E30	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5
E31	5	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
E32	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

**Tabla 5.** Estadísticas de confiabilidad

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0.765	32

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

Eso quiere decir que la encuesta es confiable.

#### **4.5 Análisis estadístico.**

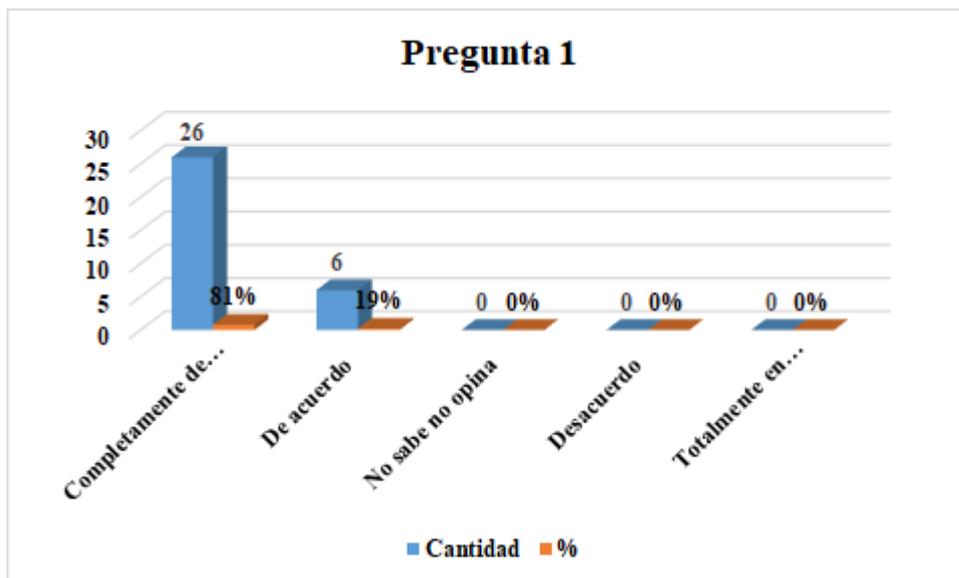
Encuesta para la investigación aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho

- 1- ¿Ud. Cree que, aplicando un sistema de información para la administración, facilitara la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho?

**Tabla 6.** Resultado Pregunta N° 1

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>Completamente de acuerdo</b>	26	81%
<b>De acuerdo</b>	6	19%
<b>No sabe no opina</b>	0	0%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 6.** Grafico respuestas pregunta N° 1

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

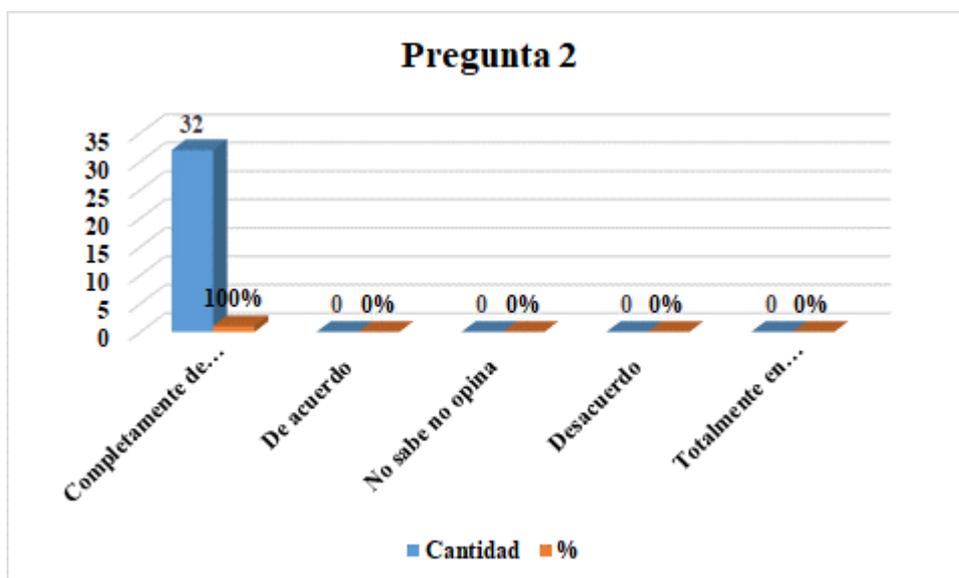
La información demuestra que el 81% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo, mientras que el 19% respondieron que estarían de acuerdo que, aplicando un sistema de información para la administración, facilitara la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho.

2- ¿Ud. Cree que, aplicando un sistema de información para la administración, facilitara que la planificación cumpla con los objetivos de la UGEL 09 - Huacho?

**Tabla 7.** Resultado Pregunta N° 2

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
<b>Completamente de acuerdo</b>	32	100%
<b>De acuerdo</b>	0	0%
<b>No sabe no opina</b>	0	0%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 7.** Grafico respuestas pregunta N° 2

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

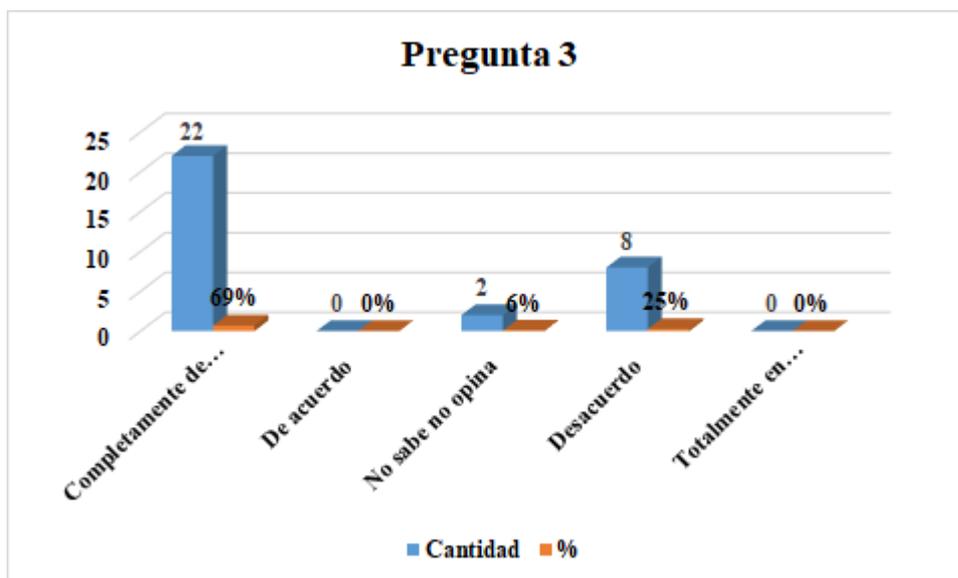
Los resultados mostrados demuestran que el 100% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, aplicando un sistema de información para la administración, facilitara que la planificación cumpla con los objetivos de la UGEL 09 – Huacho.

- 3- ¿Ud. Cree que, aplicando un sistema de información para la administración, hará que los datos útiles y estadísticas mejoren la gestión por procesos de la UGEL 09 - Huacho?

**Tabla 8.** Resultado Pregunta N° 3

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
<b>Completamente de acuerdo</b>	22	69%
<b>De acuerdo</b>	0	0%
<b>No sabe no opina</b>	2	6%
<b>Desacuerdo</b>	8	25%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 8.** Grafico respuestas pregunta N° 3

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

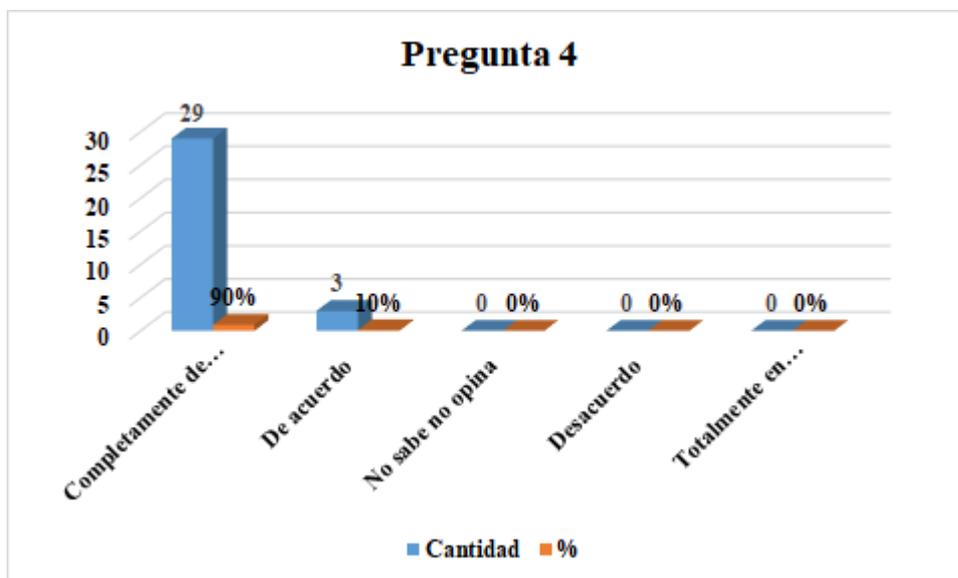
Los resultados mostrados demuestran que el 69% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, aplicando un sistema de información para la administración, hará que los datos útiles y estadísticas mejoren la gestión por procesos de la UGEL 09 - Huacho.

- 4- ¿Ud. Cree que, aplicando un sistema de información para la administración, mejorara la comunicación Administrativos, Docentes, PPFY y Estudiantes en el espacio online de aprendizaje?

**Tabla 9.** Resultado Pregunta N° 4

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
<b>Completamente de acuerdo</b>	29	90%
<b>De acuerdo</b>	3	10%
<b>No sabe no opina</b>	0	0%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 9.** Grafico respuestas pregunta N° 4

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

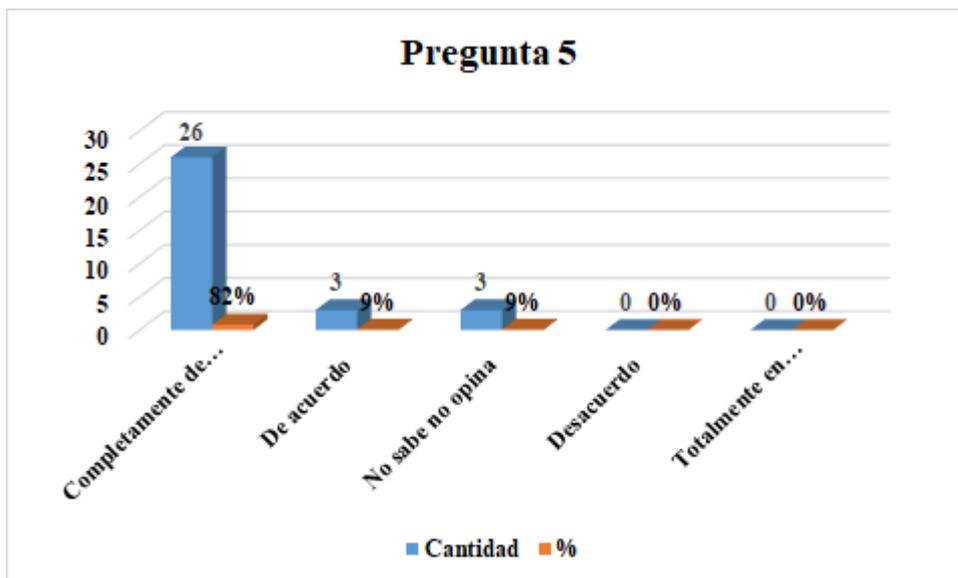
Los resultados mostrados demuestran que el 90% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, aplicando un sistema de información para la administración, mejorara la comunicación Administrativos, Docentes, PPF y Estudiantes en el espacio online de aprendizaje útiles y estadísticas mejoren la gestión por procesos de la UGEL 09 - Huacho.

- 5- ¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración es seguro y protege la información de la UGEL 09?

**Tabla 10.** Resultado Pregunta N° 5

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>Completamente de acuerdo</b>	26	82%
<b>De acuerdo</b>	3	9%
<b>No sabe no opina</b>	3	9%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 10.** Grafico respuestas pregunta N° 5

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

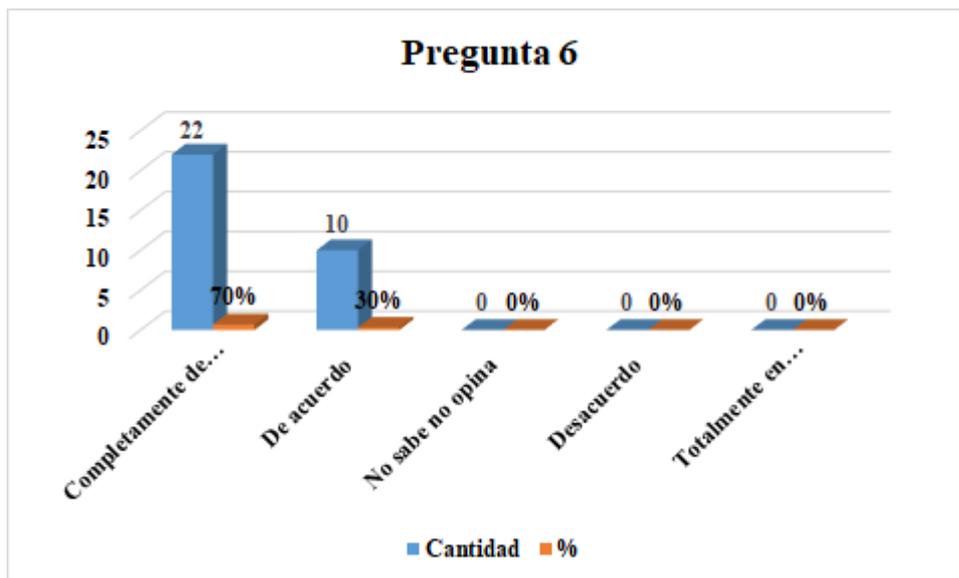
Los resultados mostrados demuestran que el 82% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración es seguro y protege la información de la UGEL 09.

- 6- ¿Ud. cree que el sistema de información nos brindara el número de Docentes de la UGEL 09 confiables para evaluar a los estudiantes de acuerdo a la necesidad de la nueva normalidad?

**Tabla 11.** Resultado Pregunta N° 6

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	22	70%
De acuerdo	10	30%
No sabe no opina	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 11.** Grafico respuestas pregunta N° 6

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

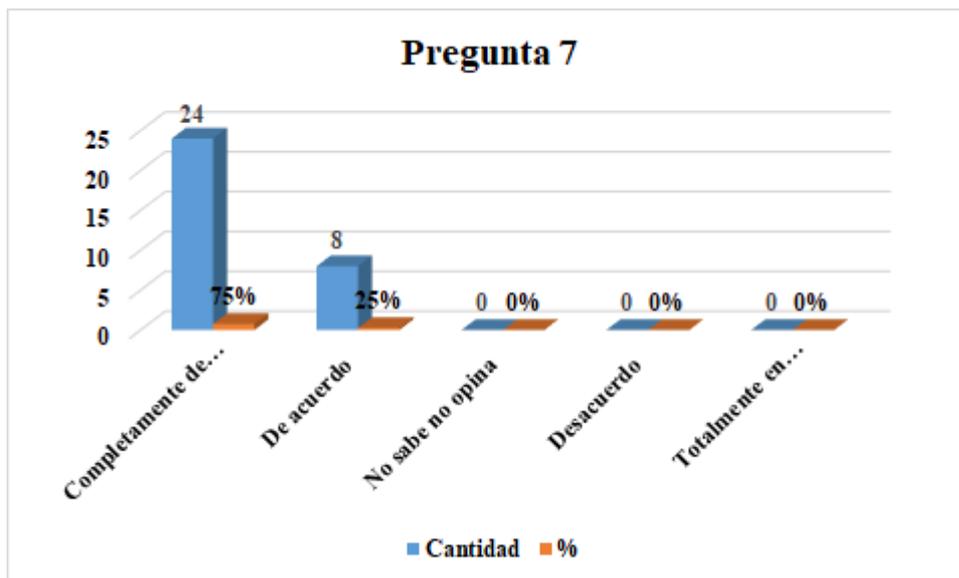
Los resultados mostrados demuestran que el 70% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información nos brindara el número de Docentes de la UGEL 09 confiables para evaluar a los estudiantes de acuerdo a la necesidad de la nueva normalidad.

7- ¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración deberá de ser de fácil uso?

**Tabla 12.** Resultado Pregunta N° 7

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	24	75%
De acuerdo	8	25%
No sabe no opina	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 12.** Grafico respuestas pregunta N° 7

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

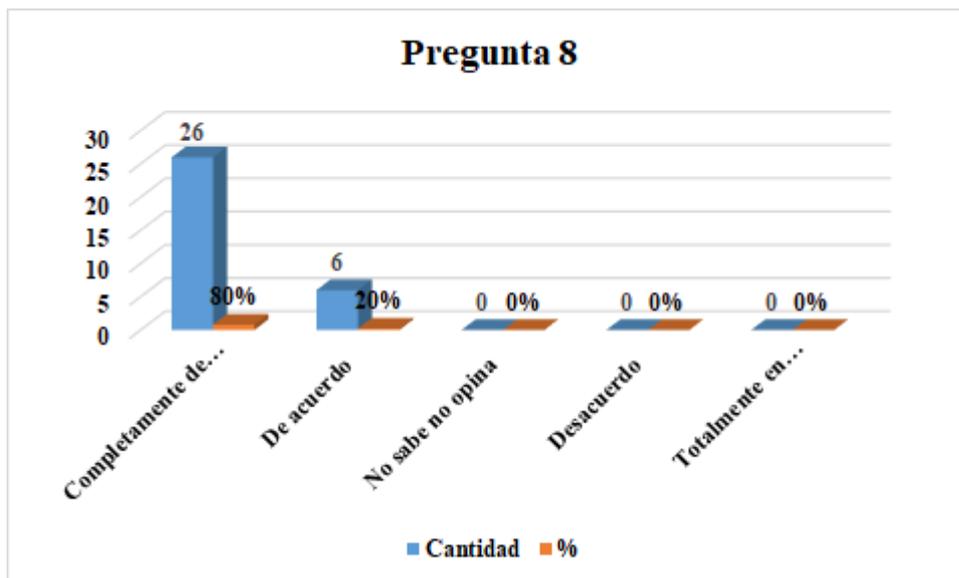
Los resultados mostrados demuestran que el 75% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración deberá de ser de fácil uso.

- 8- ¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración, nos informara sobre número de estudiantes promovidos de año?

**Tabla 13.** Resultado Pregunta N° 8

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	26	80%
De acuerdo	6	20%
No sabe no opina	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 13.** Grafico respuestas pregunta N° 8

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

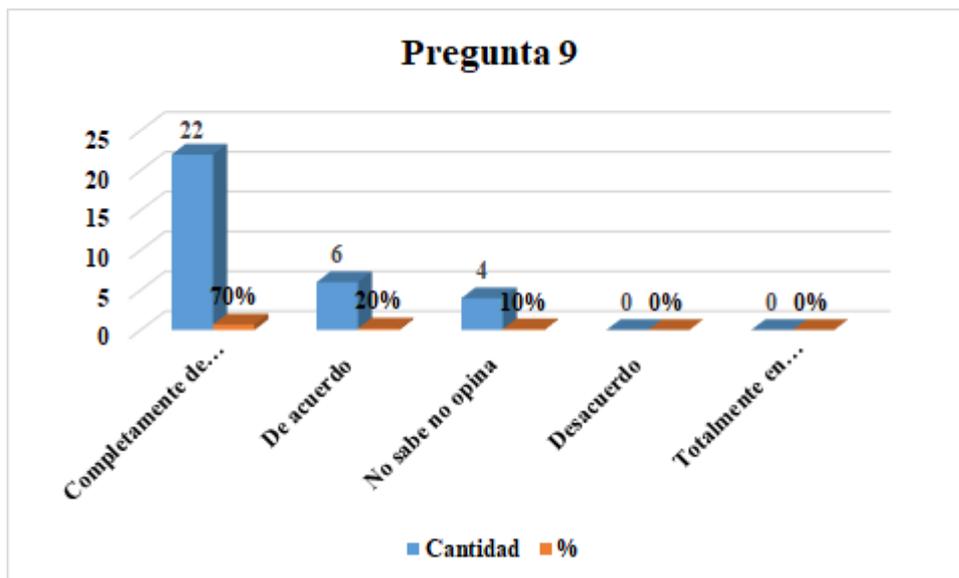
Los resultados mostrados demuestran que el 80% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración, nos informara sobre número de estudiantes promovidos de año.

9- ¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración, nos informara sobre el incremento del número de aulas?

**Tabla 14.** Resultado Pregunta N° 9

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
<b>Completamente de acuerdo</b>	22	70%
<b>De acuerdo</b>	6	20%
<b>No sabe no opina</b>	4	10%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 14.** Grafico respuestas pregunta N° 9

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

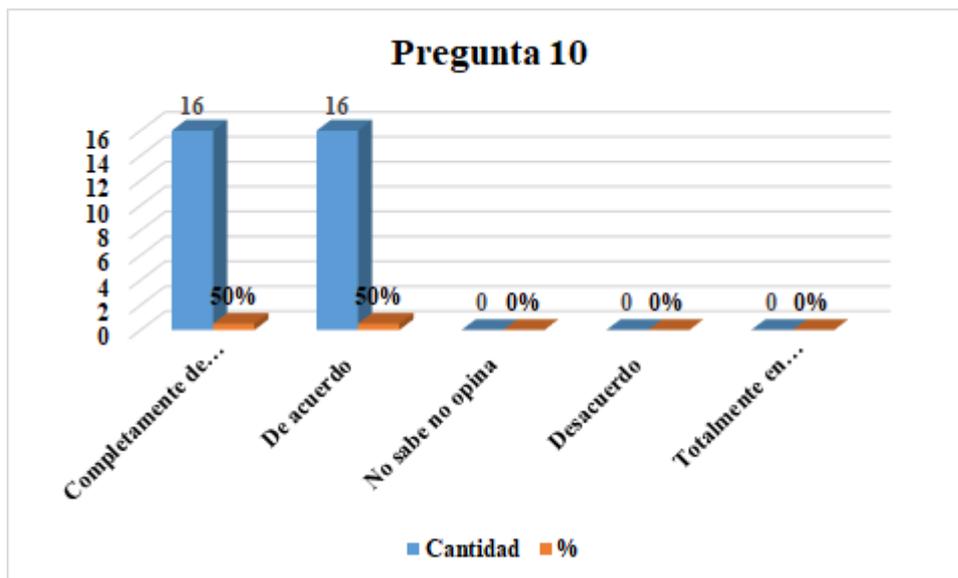
Los resultados mostrados demuestran que el 70% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración, nos informara sobre el incremento del número de aulas.

10- ¿Ud. Cree que al implementar un sistema de información para la administración brindara al directorio de la UGEL 09 detalle de los correctivos a realizar en tiempo real?

**Tabla 15.** Resultado Pregunta N° 10

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
<b>Completamente de acuerdo</b>	16	50%
<b>De acuerdo</b>	16	50%
<b>No sabe no opina</b>	0	0%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 15.** Grafico respuestas pregunta N° 10

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

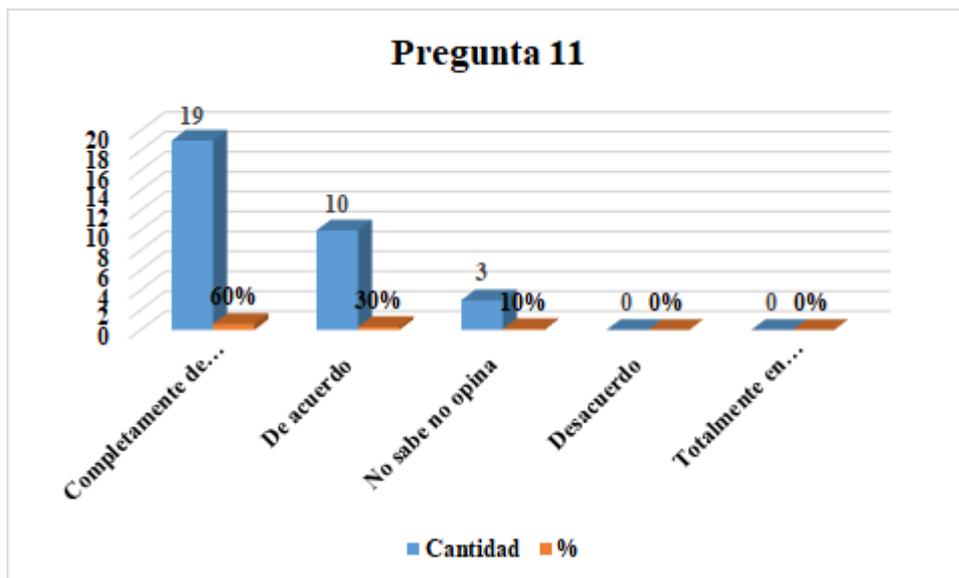
Los resultados mostrados demuestran que el 50% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, al implementar un sistema de información para la administración brindara al directorio de la UGEL 09 detalle de los correctivos a realizar en tiempo real.

11- ¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración permitirá saber el incremento del número de contratos de Docentes?

**Tabla 16.** Resultado Pregunta N° 11

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
<b>Completamente de acuerdo</b>	19	60%
<b>De acuerdo</b>	10	30%
<b>No sabe no opina</b>	3	10%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 16.** Grafico respuestas pregunta N° 11

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

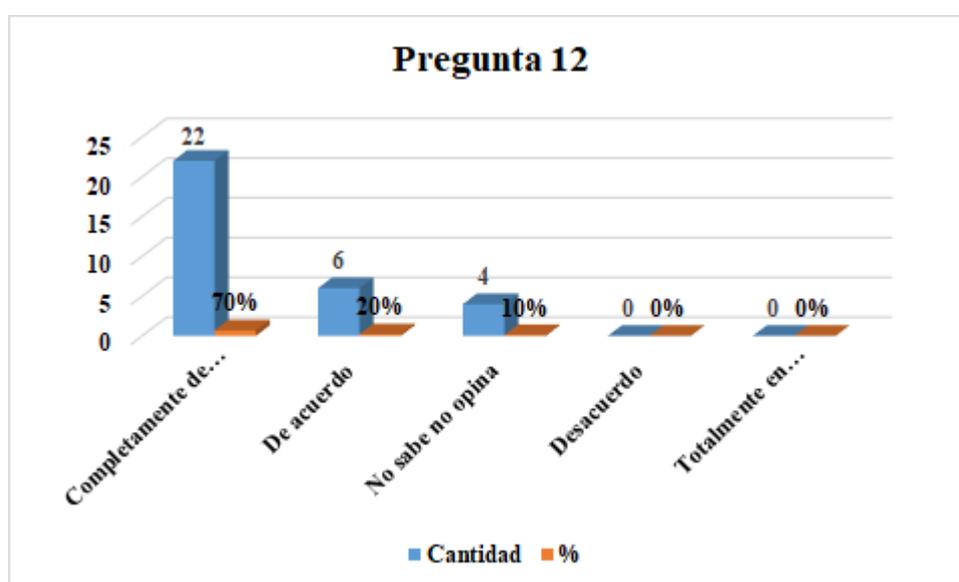
Los resultados mostrados demuestran que el 60% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración permitirá saber el incremento del número de contratos de Docentes.

12- ¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración disminuirá el riesgo de contagio al reiniciar las labores académicas en plena pandemia controlada de covid-19?

**Tabla 17.** Resultado Pregunta N° 12

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	22	70%
De acuerdo	6	20%
No sabe no opina	4	10%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 17.** Grafico respuestas pregunta N° 12

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

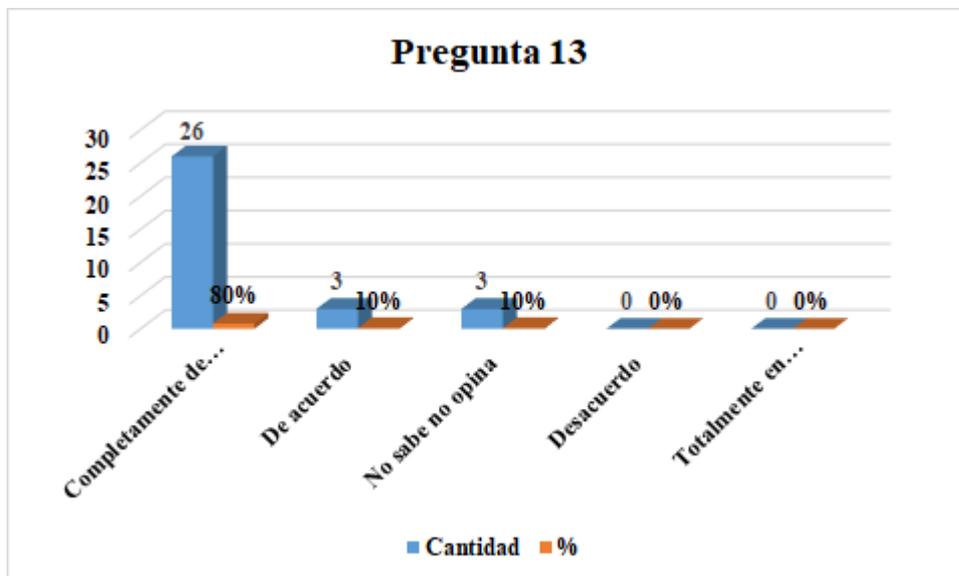
Los resultados mostrados demuestran que el 70% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración disminuirá el riesgo de contagio al reiniciar las labores académicas en plena pandemia controlada de covid-19.

13-¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración que se implemente será de una calidad tal que logre la satisfacción del personal administrativo de la UGEL 09?

**Tabla 18.** Resultado Pregunta N° 13

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
<b>Completamente de acuerdo</b>	26	80%
<b>De acuerdo</b>	3	10%
<b>No sabe no opina</b>	3	10%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 18.** Grafico respuestas pregunta N° 13

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

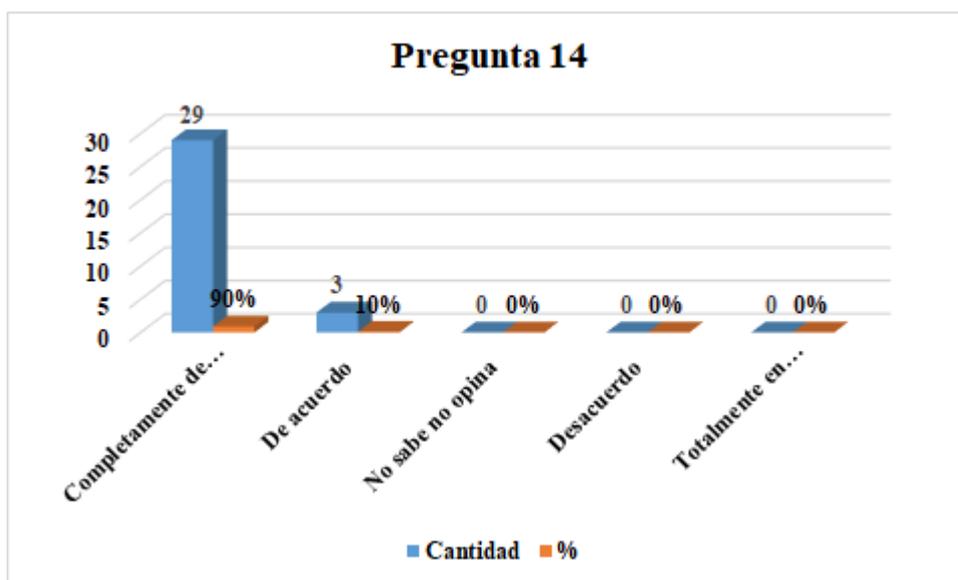
Los resultados mostrados demuestran que el 80% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración que se implemente será de una calidad tal que logre la satisfacción del personal administrativo de la UGEL 09.

14- ¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración permitirá conocer el incremento del número de contratos de auxiliares?

**Tabla 19.** Resultado Pregunta N° 14

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
<b>Completamente de acuerdo</b>	29	90%
<b>De acuerdo</b>	3	10%
<b>No sabe no opina</b>	0	0%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 19.** Grafico respuestas pregunta N° 14

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

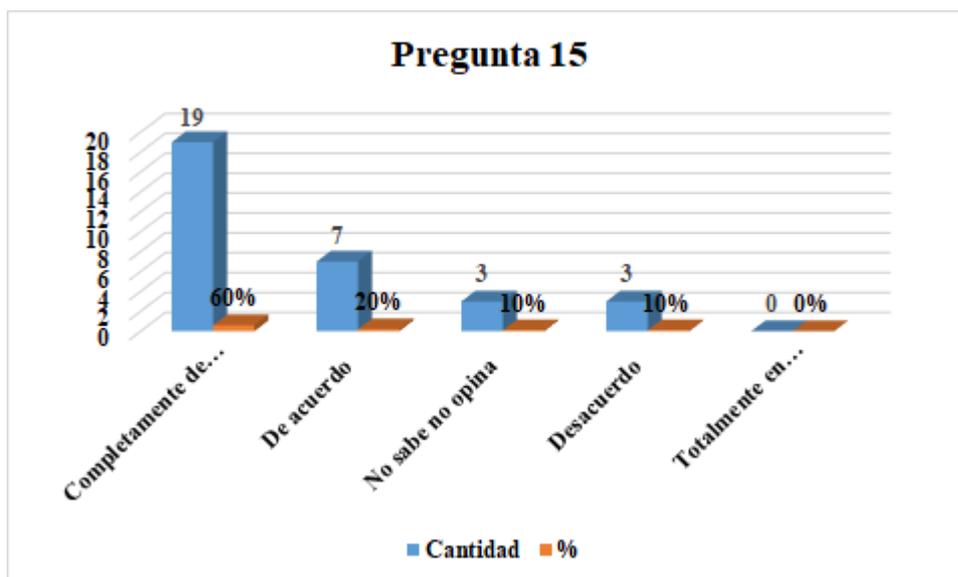
Los resultados mostrados demuestran que el 90% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración permitirá conocer el incremento del número de contratos de auxiliares.

15-¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración permitirá conocer el incremento del número de contratos de Personal Administrativo por Institución Educativa?

**Tabla 20.** Resultado Pregunta N° 15

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	19	60%
De acuerdo	7	20%
No sabe no opina	3	10%
Desacuerdo	3	10%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 20.** Grafico respuestas pregunta N° 15

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

Los resultados mostrados demuestran que el 60% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la

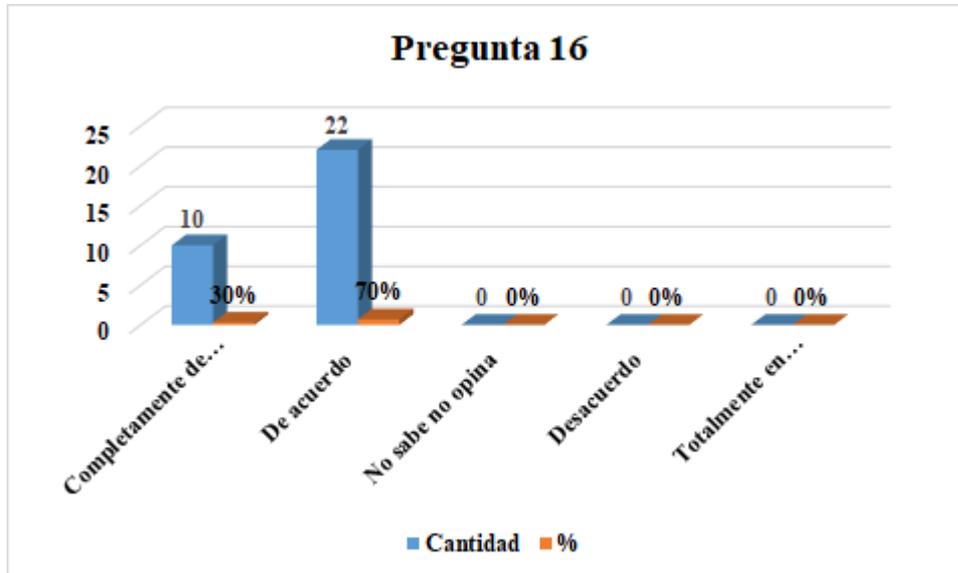
administración permitirá conocer el incremento del número de contratos de Personal Administrativo por Institución Educativa.

16- ¿Ud. cree que el usuario en general de la UGEL 09, con el sistema de información para la administración, tendrá un servicio idóneo?

**Tabla 21.** Resultado Pregunta N° 16

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	10	30%
De acuerdo	22	70%
No sabe no opina	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 21.** Grafico respuestas pregunta N° 16

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

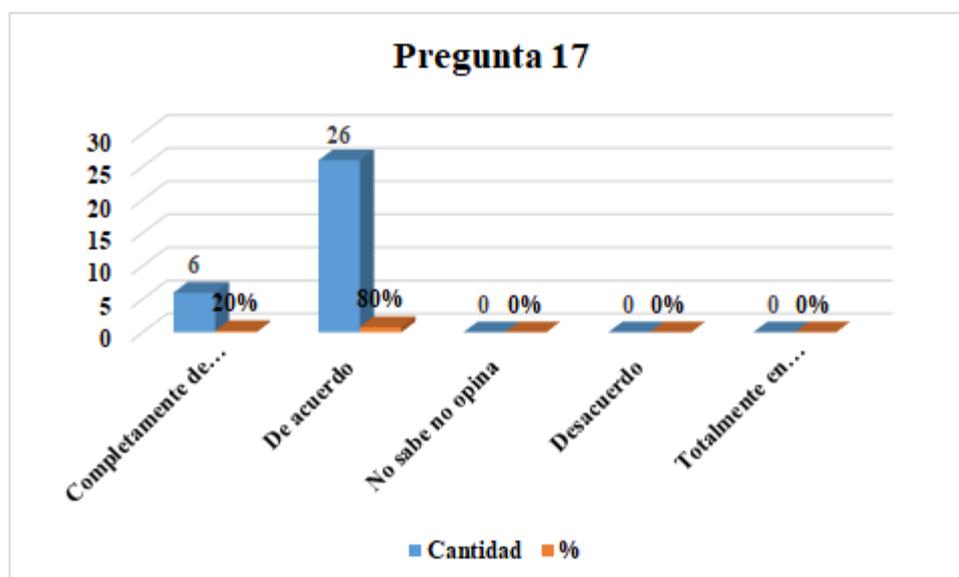
Los resultados mostrados demuestran que el 70% de los encuestados respondieron de acuerdo que, el usuario en general de la UGEL 09, con el sistema de información para la administración, tendrá un servicio idóneo.

17- ¿Ud. Cree que, el sistema de información disminuirá el tiempo empleado (rapidez) en búsquedas de paquetes de archivos?

**Tabla 22.** Resultado Pregunta N° 17

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	6	20%
De acuerdo	26	80%
No sabe no opina	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 22.** Grafico respuestas pregunta N° 17

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

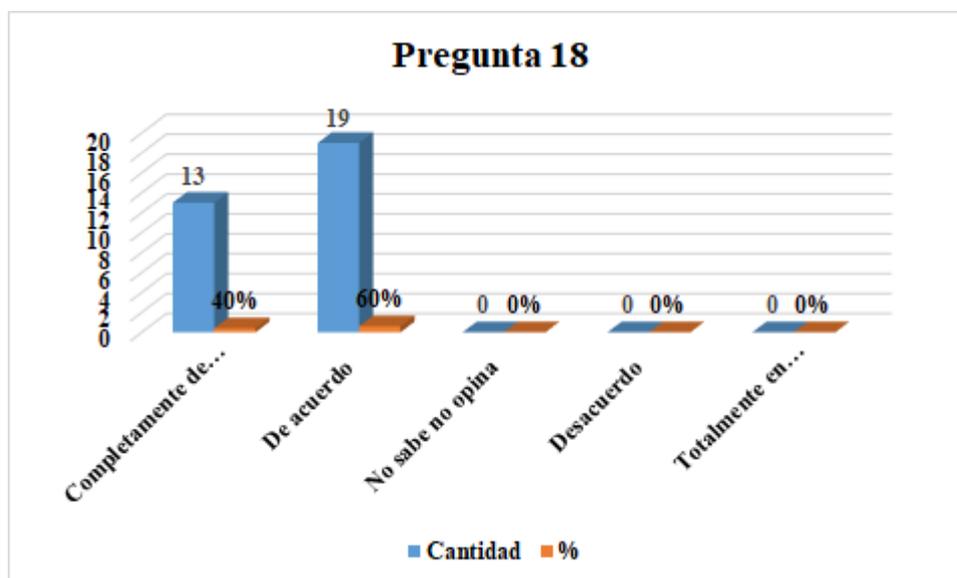
Los resultados mostrados demuestran que el 80% de los encuestados respondieron de acuerdo que, el sistema de información disminuirá el tiempo empleado (rapidez) en búsquedas de paquetes de archivos.

18-¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración brindara el número de contratos de acompañamiento en la asignatura matemática para cada institución Educativa?

**Tabla 23.** Resultado Pregunta N° 18

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	13	40%
De acuerdo	19	60%
No sabe no opina	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 23.** Grafico respuestas pregunta N° 18

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

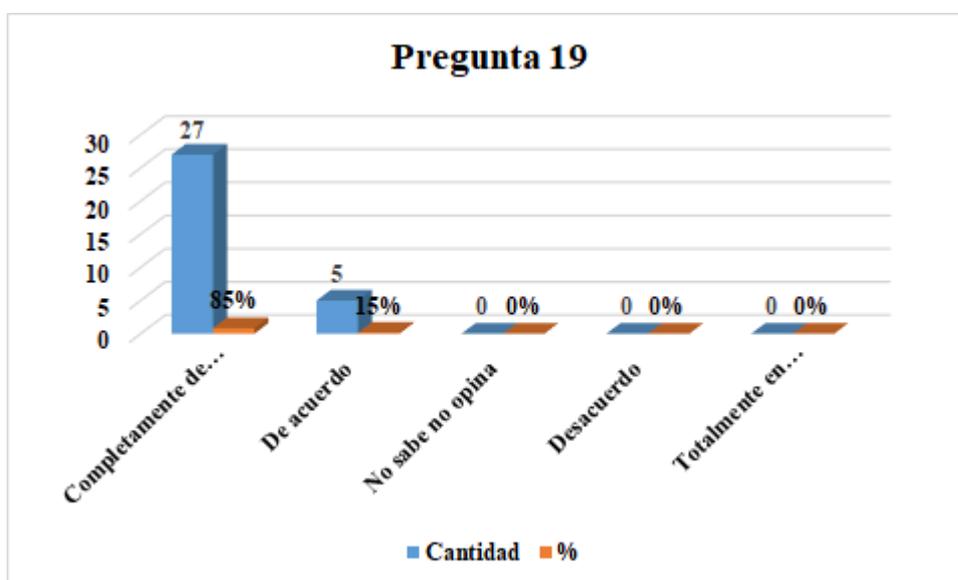
Los resultados mostrados demuestran que el 60% de los encuestados respondieron de acuerdo que, el sistema de información para la administración brindara el número de contratos de acompañamiento en la asignatura matemática para cada institución Educativa.

19- ¿El sistema de información para la administración dará confianza para implementar estrategias preinstruccionales, así el estudiante tendrá una idea de lo que va a aprender y el docente sabrá el método que va a emplear para ello?

**Tabla 24.** Resultado Pregunta N° 19

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	27	85%
De acuerdo	5	15%
No sabe no opina	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 24.** Grafico respuestas pregunta N° 19

Fuente: Cálculos obtenidos con SPSS V-28

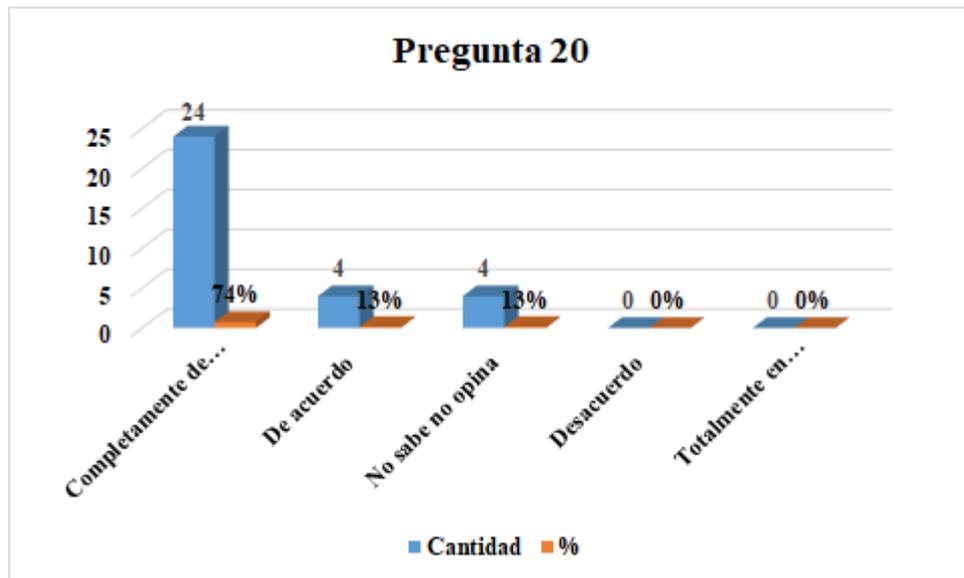
Los resultados mostrados demuestran que el 85% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración dará confianza para implementar estrategias preinstruccionales, así el estudiante tendrá una idea de lo que va a aprender y el docente sabrá el método que va a emplear para ello.

20- ¿El sistema de información para la administración dará confianza para implementar estrategias coinstruccionales, y así el estudiante accederá a información confiable, y al docente se le facilitara el emplear las técnicas de motivación que mantendrán la atención del educado?

**Tabla 25.** Resultado Pregunta N° 20

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>Completamente de acuerdo</b>	24	74%
<b>De acuerdo</b>	4	13%
<b>No sabe no opina</b>	4	13%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 25.** Grafico respuestas pregunta N° 20

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

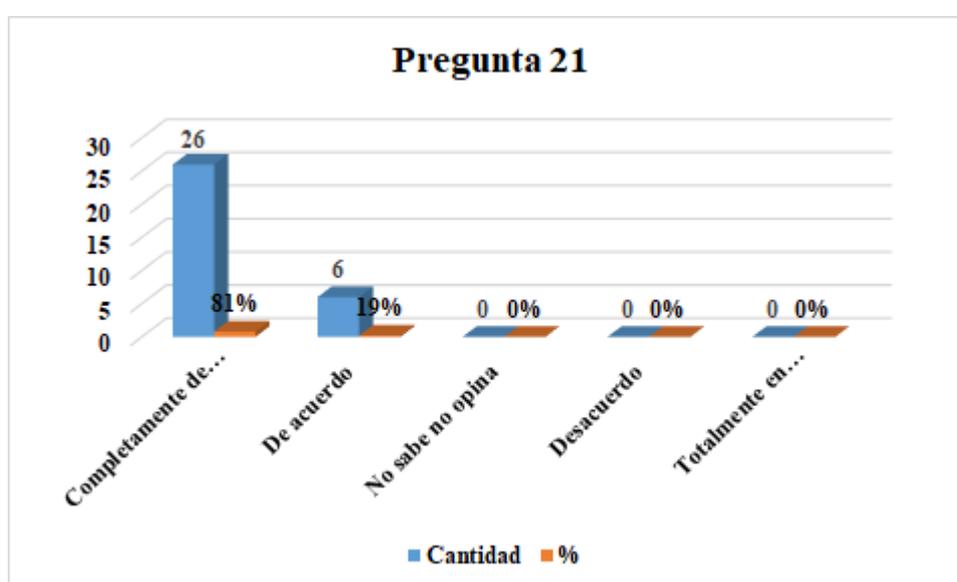
Los resultados mostrados demuestran que el 74% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración dará confianza para implementar estrategias coinstruccionales, y así el estudiante accederá a información confiable, y al docente se le facilitara el emplear las técnicas de motivación que mantendrán la atención del educado.

21-¿El sistema de información para la administración dará confianza para implementar estrategias posinstruccionales, permitiendo que los estudiantes amplíen los conocimientos ya incorporados?

**Tabla 26.** Resultado Pregunta N° 21

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	26	81%
De acuerdo	6	19%
No sabe no opina	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 26.** Grafico respuestas pregunta N° 21

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

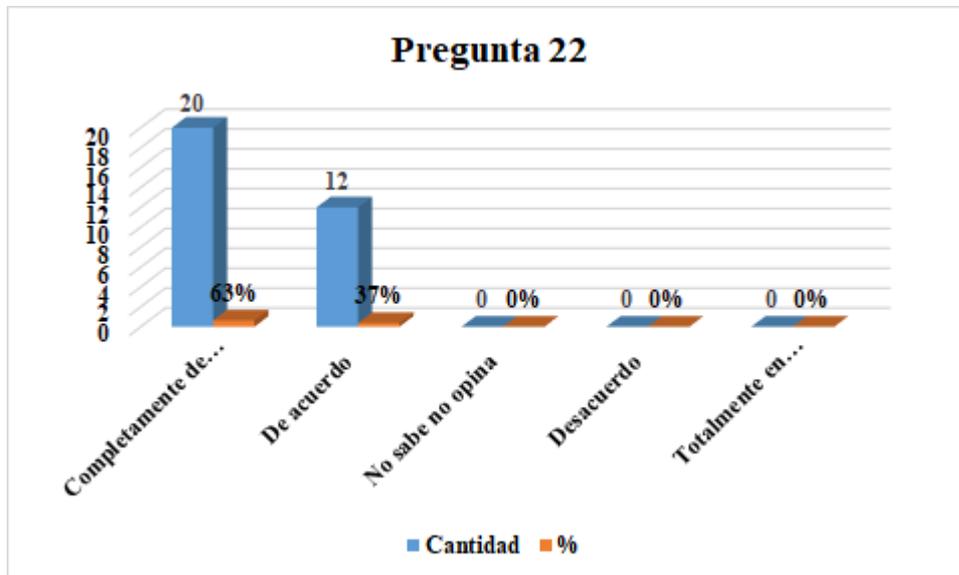
Los resultados mostrados demuestran que el 81% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración dará confianza para implementar estrategias posinstruccionales, permitiendo que los estudiantes amplíen los conocimientos ya incorporados.

22- ¿Ud. cree que, el sistema de información para la administración permitirá alcanzar aportes para modificar en un corto tiempo las funciones organizacionales de la UGEL 09?

**Tabla 27.** Resultado Pregunta N° 22

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
Completamente de acuerdo	20	63%
De acuerdo	12	37%
No sabe no opina	0	0%
Desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 27.** Grafico respuestas pregunta N° 22

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

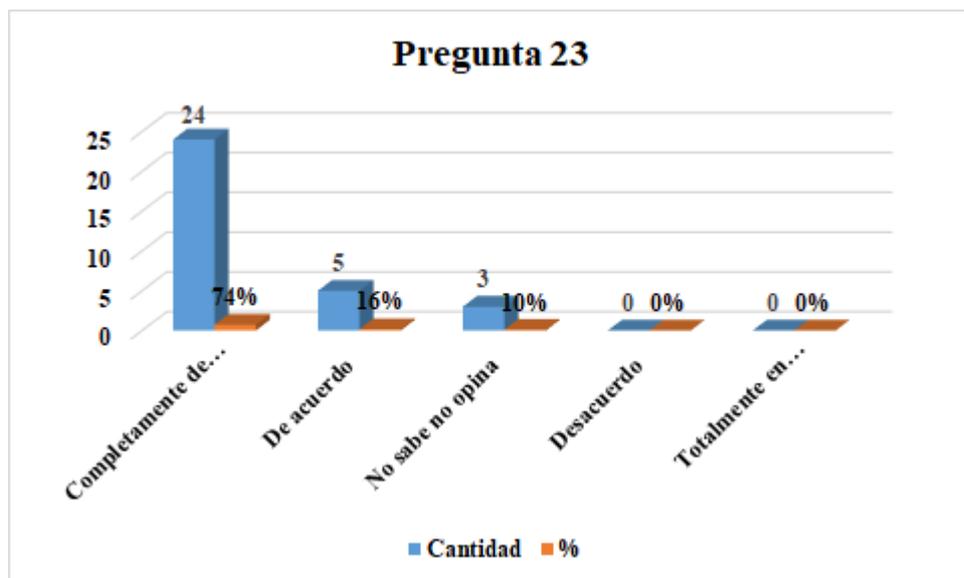
Los resultados mostrados demuestran que el 63% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración permitirá alcanzar aportes para modificar en un corto tiempo las funciones organizacionales de la UGEL 09.

23- ¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración y control, apoyara para que se dé la disminución deserción estudiantil?

**Tabla 28.** Resultado Pregunta N° 23

ALTERNATIVAS	Cantidad	%
<b>Completamente de acuerdo</b>	24	74%
<b>De acuerdo</b>	5	16%
<b>No sabe no opina</b>	3	10%
<b>Desacuerdo</b>	0	0%
<b>Totalmente en desacuerdo</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28



**Figura 28.** Grafico respuestas pregunta N° 23

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

Los resultados mostrados demuestran que el 74% de los encuestados respondieron completamente de acuerdo que, el sistema de información para la administración y control, apoyara para que se dé la disminución deserción estudiantil.

## 4.6 Contraste de Hipótesis

### Hipótesis General

**H1:** El sistema de información para la administración está relacionado con la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho.

**H0:** El sistema de información para la administración no está relacionado con la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho.

**Tabla 29.** Frecuencias observadas para la Hipótesis general

Sistema de información	Toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho.					TOTAL
	Completamente de acuerdo	De acuerdo	No sabe no opina	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Completamente de acuerdo	22	0	0	0	0	22
De acuerdo	0	10	0	0	0	10
No sabe no opina	0	0	0	0	0	0
Desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	22	10	0	0	0	32

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

**Tabla 30.** Frecuencias esperadas para la Hipótesis general

Sistema de información	Toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho.		TOTAL
	Completamente de acuerdo	De acuerdo	
Completamente de acuerdo	15.7	6.3	22
De acuerdo	6.3	3.7	10
<b>TOTAL</b>	22	10	32

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

Teniendo en cuenta que la muestra, la estadística de prueba es:

$$x^2 = \sum_{ij} \frac{(fo_{ij} - fe_{ij})^2}{fe_{ij}}$$

Se observa que cuando H0 es verdadero X2, sigue una distribución aproximada de chi cuadrada con (2-1) (2-1) = 1 grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05, entonces la regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar la hipótesis nula (H0) si el valor calculado de X2 es mayor o igual a 3.9415.
- Rechazar la hipótesis alternativa (H1) si el valor calculado de X2 es menor a 3.9415

Al calcular la estadística de prueba  $x^2 = \sum_{ij} \frac{(fo_{ij} - fe_{ij})^2}{fe_{ij}} = 22.00$

Entonces se observa que  $22.00 > 3.9415$ , por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

**En conclusión:** El sistema de información para la administración está relacionado con la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho.

### Hipótesis específica 1

**H1:** El sistema de información para la administración está relacionado con la planificación de la UGEL 09 – Huacho.

**H0:** El sistema de información para la administración no está relacionado con la planificación de la UGEL 09 – Huacho.

**Tabla 31.** Frecuencias observadas para la Hipótesis específica 1

Sistema de información	Planificación de la UGEL 09 – Huacho					TOTAL
	Completamente de acuerdo	De acuerdo	No sabe no opina	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Completamente de acuerdo	19	0	0	0	0	19
De acuerdo	3	10	0	0	0	13
No sabe no opina	0	0	0	0	0	0
Desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	22	10	0	0	0	32

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

**Tabla 32.** Frecuencias esperadas para la Hipótesis específica 1

Sistema de información	Planificación de la UGEL 09 – Huacho		TOTAL
	Completamente de acuerdo	De acuerdo	
Completamente de acuerdo	13.2	5.8	19
De acuerdo	8.8	4.2	13
<b>TOTAL</b>	22	10	32

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

Teniendo en cuenta que la muestra es una muestra aleatoria simple, la estadística de prueba es:

$$x^2 = \sum_{ij} \frac{(f_{oij} - f_{eij})^2}{f_{eij}}$$

Se observa que cuando  $H_0$  es verdadero  $X^2$ , sigue una distribución aproximada de chi cuadrada con  $(2-1)(2-1) = 1$  grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05, entonces la regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) si el valor calculado de  $X^2$  es mayor o igual a 3.9415.
- Rechazar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) si el valor calculado de  $X^2$  es menor a 3.9415

Al calcular la estadística de prueba  $x^2 = \sum_{ij} \frac{(f_{oij} - f_{eij})^2}{f_{eij}} = 6.629$

Entonces se observa que  $6.629 > 3.9415$ , por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

**En conclusión:** El sistema de información para la administración está relacionado con la planificación de la UGEL 09 – Huacho.

## Hipótesis específica 2

**H1:** El sistema de información para la administración está relacionado con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho.

**H0:** El sistema de información para la administración no está relacionado con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho.

**Tabla 33.** Frecuencias observadas para la Hipótesis específica 2

Sistema de información	Uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho					TOTAL
	Completamente de acuerdo	De acuerdo	No sabe no opina	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Completamente de acuerdo	22	3	0	0	0	25
De acuerdo	0	7	0	0	0	7
No sabe no opina	0	0	0	0	0	0
Desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	22	10	0	0	0	32

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

**Tabla 34.** Frecuencias esperadas para la Hipótesis específica 2

Sistema de información	Uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho		TOTAL
	Completamente de acuerdo	De acuerdo	
Completamente de acuerdo	17.6	8.0	25.6
De acuerdo	4.4	2.0	6.4
<b>TOTAL</b>	22	10	32

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

Teniendo en cuenta que la muestra es una muestra aleatoria simple, la estadística de prueba es:

$$x^2 = \sum_{ij} \frac{(f_{oij} - f_{eij})^2}{f_{eij}}$$

Se observa que cuando  $H_0$  es verdadero  $X^2$ , sigue una distribución aproximada de chi cuadrada con  $(2-1)(2-1) = 1$  grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05, entonces la regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) si el valor calculado de  $X^2$  es mayor o igual a 3.9415.
- Rechazar la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) si el valor calculado de  $X^2$  es menor a 3.9415.

Al calcular la estadística de prueba  $x^2 = \sum_{ij} \frac{(f_{0ij} - f_{eij})^2}{f_{eij}} = 7.844$

Entonces se observa que  $7.844 > 3.9415$ , por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

**En conclusión:** El sistema de información para la administración está relacionado con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho.

### Hipótesis específica 3

**H1:** El sistema de información para la administración está relacionado con el espacio online de aprendizaje.

**H0:** El sistema de información para la administración no está relacionado con el espacio online de aprendizaje.

**Tabla 35.** Frecuencias observadas para la Hipótesis alternativa 3

Sistema de información	Espacio online de aprendizaje					TOTAL
	Completamente de acuerdo	De acuerdo	No sabe no opina	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Completamente de acuerdo	19	7	0	0	0	26
De acuerdo	3	0	0	0	0	3
No sabe no opina	0	3	0	0	0	3
Desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	22	10	0	0	0	32

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

**Tabla 36.** Frecuencias esperadas para la Hipótesis específica 3

Sistema de información	Espacio online de aprendizaje		TOTAL
	Completamente de acuerdo	De acuerdo	
Completamente de acuerdo	17.6	8.0	25.6
De acuerdo	2.2	1.0	3.2
No sabe no opina	2.2	1.0	3.2
<b>TOTAL</b>	22	10	32

**Fuente:** Cálculos obtenidos con SPSS V-28

Teniendo en cuenta que la muestra es una muestra aleatoria simple, la estadística de prueba es:

$$x^2 = \sum_{ij} \frac{(fo_{ij} - fe_{ij})^2}{fe_{ij}}$$

Se observa que cuando H0 es verdadero X2, sigue una distribución aproximada de chi cuadrada con (3-1) (2-1) = 2 grados de libertad y un nivel de confianza de 0.05, entonces la regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar la hipótesis nula (H0) si el valor calculado de X2 es mayor o igual a 3.9415.
- Rechazar la hipótesis alternativa (H1) si el valor calculado de X2 es menor a 3.9415

Al calcular la estadística de prueba  $\chi^2 = \sum_{ij} \frac{(f_{oij} - f_{eij})^2}{f_{eij}} = 5.257$

Entonces se observa que  $5.257 > 3.9415$ ,

Entonces se rechaza la hipótesis tesis nula, y se acepta la hipótesis alternativa

**En conclusión:** El sistema de información para la administración está relacionado con el espacio online de aprendizaje.

# **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **5.1. Discusiones**

La investigación Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho, coincide en aportes con el trabajo realizado sobre la Implementación del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la empresa Minera Paraíso S.A.C. para la mejora continua – Arequipa. Es así que en el objetivo con el cual se determinó el adecuado diseño del sistema de gestión en salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente en la Compañía Minera Paraíso S.A.C., el cual brindo a la empresa en mención un eficiente funcionamiento, aumentando su productividad, con una sustancial mejora de la calidad no solo en productos y servicios, sino ir más allá como es hoy en día considerar el bienestar para la vida de los trabajadores y tener un desarrollo sostenible. Con respecto a la metodología, hay marcadas diferencias pues el nivel de estudio es correlacional, manteniendo en todo momento el horizonte de determinar el grado de relación entre las variables planteadas, meta que se logró. En la investigación tomada como marco de referencia, su enfoque es mixto, cuantitativo-cualitativo. Siendo de enfoque cuantitativo porque se realizó la recolección de datos para encontrar soluciones. Otra coincidencia lograda es el desarrollo de entornos de trabajo seguros y saludables para los empleados, así como la identificación y control de los riesgos para la seguridad y bienestar de los empleados.

## **5.2. Conclusiones**

### **5.2.1 Conclusión general.**

Se determinó como el sistema de información para la administración se relaciona con la toma de decisiones en la UGEL 09.

El Director de la UGEL 09, debe tomar decisiones basadas en el manual de funciones que debe conocer muy bien. También puede incrementar la capacidad de atención en beneficio de los Usuarios: Padres de Familia, Docentes y Personal Administrativo. El aporte de un sistema de información ayuda a solucionar necesidades específicas, reforzando la estructura organizacional. Gracias a que el sistema al ejecutarse, disminuye los tiempos específicos. Lo que incide en beneficio a las otras Áreas de la UGEL 09.

El sistema es útil para tomar decisiones, porque cubre y gestiona de forma integral y unificada, con una sola plataforma, los procesos que se dan para brindar un buen servicio en las diferentes oficinas de la UGEL 09.

Como se sabe para una buena decisión se requiere tener una buena información, solo con el sistema se puede acceder a la información almacenada en las bases de datos, cuyo uso y la velocidad del flujo de información con la cual se puede contar utilizando una palabra clave y dar un clic.

El Director de la UGEL 09, con el sistema implementado a optimizado la velocidad de flujo de información, lo cual significa que se hará los pedidos adecuados, se repartirá oportunamente el material que le corresponde (pecosas) a las instituciones educativas de la jurisdicción.

El sistema brinda seguridad, accesibilidad y disponibilidad de la información.

Eliminan la redundancia de información, gracias al manejo de bases de datos (BDD) robustas.

Permite compartir información entre varias áreas internas para seguimiento a usuarios, inventarios. Incorporando la funcionalidad para la generación de reportes, informes, indicadores y gráficas del desempeño y su correspondiente retroalimentación, aumentando la productividad y optimizando los recursos.

El Director de la UGEL 09, con el sistema percibirá la optimización de los procesos administrativos. Reducción de tiempos. Creación de procesos más definidos.

Con el sistema aplicado el Director de la UGEL 09, reducirá los tiempos en la planeación y ejecución de planes de acción.

### **5.2.2 Conclusión Específica 1.**

Se determinó como el sistema de información para la administración se relaciona con la planificación de la UGEL 09 – Huacho.

El especialista en Planificación de la UGEL 09, con el uso del sistema de información va aportar a la Dirección en lo siguiente: qué tareas priorizar, cuándo, cuánto, dónde, qué materiales solicitar y que número de Docentes contratar, conociendo las limitaciones del sector público.

El especialista en Planificación de la UGEL 09, con el uso del sistema de información, tendrá visibilidad de la capacidad de servicio de la UGEL, reaccionar ante cualquier imprevisto como: stock, cambios de fechas. Tener el poder vincular y relacionar todos los procesos de atención al Usuario, evitando ineficiencias y tiempos de espera. Atender en la fecha a los Directores del nivel inicial, primario y secundario. Para ello el sistema de información puede crear un plan de contingencia en poco tiempo ante un imprevisto. Se mejora el cumplimiento de

plazos. Ósea qué, cómo y cuándo se está atendiendo. El especialista en planificación al tener toda la información con acceso a la digitalización, en un corto tiempo se hablara de la UGEL 09 digitalizada.

### **5.2.3 Conclusión Específica 2.**

Se determinó como el sistema de información para la administración se relaciona con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho.

El sistema de información hará que los Jefes responsables de Áreas de la UGEL 09, puedan llevar de una forma más sencilla las estadísticas y por qué son indispensables en los procesos internos. El sistema usando información estadística permite conocer a ciencia cierta qué es lo que se está consiguiendo con los esfuerzos resultados, y saber qué aspectos se deben mejorar para seguir creciendo como equipo. Con el sistema de información el conjunto de datos son interpretados en contados segundos y así ser la principal clave para tomar acciones. El sistema de recopilen, organicen, analicen e interpreten un conjunto de datos y a partir de ellos plantear mejoras en cuanto a gestión. Entonces si el sistema de información para la administración se relaciona con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09, porque no son datos o decisiones o acciones que se tomen al azar. Por el contrario, son determinadas y sin ellas, la UGEL 09 no sería exitosa, ya que son el medio clave para llevar a cabo un plan de acción y requieren pensar a detalladamente sobre sus posibles efectos o consecuencias. Para ello, es necesario contar con datos y herramientas de medición meramente de carácter estadístico y que garanticen resultados positivos a futuro. En pocas palabras, el sistema de información y la estadística permiten evaluar el éxito de la Unidad de Gestión Educativa Local 09. El Director de la UGEL ahora con el sistema de información y los datos estadísticos con que cuenta analizar los procesos de autoevaluación de la Unidad de Gestión Educativa Local 09 de forma periódica. Hace seguimiento, monitoreo y evaluación de los usuarios y proyectos que posiblemente sean atendidos por la DRELP y/o el MINEDU. Ahora puede

Identificar y priorizar de manera más fácil la información para la ejecución de metas, planes, proyectos reales y objetivos. Organizará la información de tal manera que los problemas o irregularidades se detecten de forma sencilla. Identificar y asociar la causa-efecto de cada evento. Nunca un Director de la UGEL 09 estuvo en capacidad de realizar el cálculo de productividad. O analizar los niveles de satisfacción de los usuarios. Solo con el sistema de información y la estadística podrá lograr que los equipos de profesionales de su institución correlacionen ideas y esfuerzos con el fin de sacar adelante los planes o proyectos posibles. El sistema de información y la estadística es empleada para coordinar, evaluar y gestionar el personal, al igual que, los servicios brindados por la UGEL 09. Ahora todo personal de la UGEL con la autorización correspondiente podrá emplear el sistema de información y la estadística para llevar a cabo procesos de recolección, análisis, clasificación e interpretación de datos. Y a partir de allí, realizar pronósticos en cuanto a la optimización y cuidado de los recursos recibidos por la DRELP y la MINEDU. En el área de contabilidad el sistema de información le permitirá analizar los resultados obtenidos de estudios sobre las operaciones posibles. Y en consecuencia, garantizar resultados a largo plazo y facilitar la toma de decisiones. Como: Saber a quién contratar qué perfil de Docentes se necesitan, al momento de querer contratar a alguien más. Esto será de gran ayuda al momento de fortalecer a tu equipo de trabajo. Con el sistema de información ya no se basara el Director a partir de suposiciones tomar decisiones, sin llevar el barco a la deriva. Porque con el sistema de información se lleva un buen control estadístico de los datos y se podrá utilizarlos para seguir creciendo, obteniendo mejores resultados.

### **5.2.4 Conclusión Específica 3.**

Se determinó como el sistema de información para la administración se relaciona con el espacio online de aprendizaje.

Antes del covid-19 no tanto; pero ahora que hay un sin fin de soluciones digitales que permiten visualizar las métricas en tiempo real, esto ayudará a ahorrar tiempo, a no usar tediosas fórmulas matemáticas, ahorrar en capacitaciones presenciales y recurrir a capacitaciones online las cuales con la ayuda de la inteligencia artificial permite tener una visión 360° de lo que sucede en la UGEL 09. El sistema de ha acelerado la digitalización, así que se vienen cambios drásticos en la Unidad de Gestión Educativa Local, para seguir funcionando óptimamente. Como trabajar remotamente, tomar decisiones estratégicas en tiempo récord para saber cuáles serían los siguientes pasos correctos. La UGEL tiene una nueva perspectiva al incorporar un sistema de información que ayudara al Director en la gestión y administración de los datos e información que integran a la UGEL y le dan un uso correcto y óptimo para el mejoramiento de procesos y operaciones internas. Entonces a instalar el software e implementar internamente. En él se agregarán todos los procesos y operaciones para que los colaboradores y tomadores de decisiones tengan un panorama integral de lo que sucede en tiempo y real, y puedan así mejorar sus estrategias y productividad. Automatizar procesos internos sin necesidad de contar con intermediarios para ejecutar ciertas operaciones. Unificar la información de la UGEL a través de almacenes estandarizados para facilitar el uso y la comprensión de los datos generados. Brindar información actualizada en tiempo real disponible para todos los colaboradores o para aquellos encargados de las tomas de decisión. Esto permite agilizar y mejorar procesos y actividades de forma rápida. Favorecer un mejor aprovechamiento del tiempo que los empleados disponen para ciertas actividades. Al hacer posibles operaciones más automatizadas y sencillas, los miembros de la UGEL no tendrán que perder mucho tiempo en ejecutar tareas

que, gracias a un sistema de información, pueden hacerse automáticamente. Esto mejora su productividad. El sistema de información cuenta con la ventaja de que no solo tienen una única función y puede ser útil dependiendo de las necesidades y solicitudes que se dan en la UGEL.

El sistema de información utilizado en la gestión, apoyan la toma de decisiones estructuradas o semiestructuradas de los mandos intermedios. Su labor principal es la de sintetizar la información de rutina de la UGEL para asegurar el buen funcionamiento de los procesos, brindando informes semanales, mensuales o bimestrales. Componentes del sistema de información en la UGEL 09:

Hardware

Software

Datos

Personas a atender.

El software utilizado en la UGEL tiene la función de recolectar información procedente de documentos, personal interno, pecosa, experiencias o análisis externos. Con estos datos identifica problemas o desafíos. De igual forma, favorece el incremento de la efectividad del proceso de forma oportuna, brindando acceso rápido a la información interna y externa relevante de la UGEL. Gracias al aporte tecnológico se suelen visualizar en formatos gráficos para la presentación de datos básicos, detallados, con la finalidad de que los jefes de Área puedan leer la información con facilidad. El Director de la UGEL tiene acceso inmediato a los indicadores que afectan al instante a la Unidad de gestión educativa local. Además, permiten un análisis detallado de los que no están cumpliendo con las expectativas para determinar el plan de acción más conveniente. Entonces para el online de aprendizaje, se seguirá los siguientes pasos: Planificación – Como surge una necesidad o requerimiento por parte del usuario. Tener una visualización de lo que está pasando, lo que debe hacerse y establecer cómo lograrlo. Análisis de requerimientos. Esta fase es decisiva para saber si es factible el plan de acción que hasta el momento ha emprendido el analista de planificación, para solicitar apoyo de la DRELP o MINEDU. El sistema en sus inicios

### 5.3. Recomendaciones

- a) Para que sea más eficiente el sistema de información solicitar oportunamente al Gobierno Regional Lima o directamente al MEF, por la necesidad de que luego de la implantación, se deben actualizar periódicamente el diseño y presentación, también de capacitación del personal y usuarios a los que se les pueda permitir una interrelación.
- b) Actualizar una vez por año el sistema de información, porque las necesidades de los Educandos, Docentes, personal administrativo, no siempre son las mismas por estar en constante interrelación con la tecnología.
- c) Usar diariamente el sistema de información, sin alterar las funciones de almacenar, ordenar, procesar, lo cual permite tomar decisiones.
- d) Verificar si con el sistema de información se están reduciendo el número pasos del proceso, específicamente en la selección del personal contratado como Docentes, Auxiliares y Personal administrativo.
- e) Utilizar formatos digitales que contengan información clara, precisa y completa de manera que simplifique el registro de la información.
- f) Encargar a la Oficina de informática la elaboración de un manual sobre el uso adecuado del sistema de información, que facilite la selección de personal.
- g) Ejecutar programas de capacitación sobre la naturaleza del sistema de información, sus usos, funciones.
- h) Reemplazar gradualmente los equipos de oficinas obsoletos por equipos actualizados e idóneos para el buen funcionamiento del sistema de información.

## CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN.

### 6.1 Fuentes Bibliográficas

**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.* Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

**Alvarado, J. y Quio, L.** (2019) *Evaluación del sistema de control interno para la mejora en la toma de decisiones en el área administrativa del colegio Innova Schools sede Cercado de Lima en el año 2018.* Lima: Universidad Tecnológica del Perú.

**Barraez, D.** (2020) *La educación a distancia en los procesos educativos: Contribuye significativamente al aprendizaje.* Estado Portuguesa: Universidad Fermín Toro.

**Benites, J. y Alvarado, F.** (2019). *Impacto de la implementación de un sistema informático en los procesos de matrícula y registro de notas “Colegio Nacional San Ramón – la Recoleta”, 2018.* Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.

**Chen, E. y Salas, S.** (2019). *Referentes curriculares para la toma de decisiones en materia de planes de estudio de educación superior.* Costa Rica: Universidad Nacional, Centro de Investigación y Docencia en Educación, Heredia, Costa Rica.

**Diaz, P.** (2019). *Implementación del sistema informático websiedu en la gestión administrativa en la institución educativa particular- Villa*

*Mariadistrito Barranca-Lima, Perú-2018.* Callao: Universidad Nacional del Callao.

**Freire, M.** (2020) *La gestión para resultados y el desempeño institucional de la Universidad Técnica de Ambato.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

**González, J.** (2019) *Efectividad de la Aplicación de Pruebas No Paramétricas en la Toma de Decisiones en la Carrera de Psicología Mejorando la Planificación Curricular en la Universidad Continental Huancayo 2018.* Lima: UCV.

**Huamán, J.** (2018) *Uso del aplicativo informático “bolsa laboral” por estudiantes y graduados universitarios de la región Ica en Perú, 2018.* Ica: Universidad Autónoma de Ica.

**López, J. y Domínguez, D.** (2018) *Desarrollo de un sistema informático de gestión para agilizar el proceso de inventario de bienes muebles en la Universidad Nacional del Santa.* Nuevo Chimbote: Universidad Nacional del Santa.

**Mayme, J.** (2018). *Propuesta de diseño de un Sistema CRM para mejorar la atención de usuarios de la Municipalidad Distrital de Santiago-Ica.* Ica: Universidad Nacional “San Luis Gonzaga de Ica”.

**Mejía, S. y Tadeo, R.** (2019). *Sistemas de información: fundamentos y problemas.* Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

- Melgar, A. y Arévalo, J.** (2019). *Tecnologías educativas, habilidades sociales y la toma de decisiones en estudiantes universitarios*. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Montalván, R.** (2021). *Diseño e implementación de un sistema informático para la gestión documentaria en la Institución Educativa N°16205. Aramango, Bagua, Amazonas, 2020*. Bagua Grande: Universidad Politécnica Amazónica.
- Muñoz, M.** (2020). *Políticas educativas e incorporación de las TIC en la educación superior mexicana*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Oyola, R.** (2019). *Implementación del sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la empresa minera Paraíso S.A.C. para la mejora continua – Arequipa 2019*. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
- Pascagaza, J.** (2018). *Desarrollo de un sistema de información para la gestión de los proyectos de responsabilidad social del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica de Colombia*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Ramos, C. y Ramos, J.** (2021). *Impacto Geoterritorial en la Toma de Decisiones de Estudiantes de Educación Básica de Nuevo Laredo Tamaulipas*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.
- Reyes, M. y Bossio, D.** (2018). *Sistema informático para el proceso de facturación electrónica para la Mype Conti Express cargo para Lima Perú-2017*. Lima: Universidad Privada Telesup.

- Rojas, L. y Dextre, A.** (2018). *Evaluación del Sistema de Control Interno para Mejorar la Toma de Decisiones de la Sub Dirección de Administración y Finanzas del Colegio Ricardo Tello de la Molina, Como Institución sin Fines de Lucro en los años 2015 y 2016*. Lima: Universidad Tecnológica del Perú.
- Salcedo, M.** (2019) *La administración de bienes muebles y el control patrimonial en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco*. Cusco: UNSAAC.
- Santana, L., Medina, P. y Feliciano, L.** (2018) *Proyecto de vida y toma de decisiones del alumnado de Formación Profesional*. Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Vásquez, M.** (2021) *Control interno basado en el modelo COSO y la toma de decisiones financieras de la Asociación Educativa de la Misión del Lago Titicaca de la Unión Peruana del Sur en el periodo 2020*. Lima: Universidad Peruana Unión.
- Varguillas, C. y Bravo, P.** (2020) *Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil*. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Yarleque, R.** (2019) *La seguridad informática y su relación con la vulnerabilidad en el uso de las redes sociales, en estudiantes de educación secundaria, Huaura*. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

## 6.2 Fuentes Documentales.

**Blanco, P. y Hernández, M.** (2016). *Sistema de información para la gestión de proyectos para la fundación universitaria los libertadores SIGESPRO*. Bogotá: Fundación Universitaria los Libertadores.

**Chiavenato, I.** (2006). *Introducción a la teoría general de la administración*. Bogotá: McGraw Hill Interamericana.

**Córdova, M.** (2018) *Tecnologías Digitales para la Educación*. Huancayo: Universidad Continental.

**Lamprea, E.** (2004) *Modelo de auditoría y control de información y tecnologías relacionadas caso: Banco Sofitasa*. México: Prentice Hall.

**Maxwell, J.** (2017) *Las 21 leyes irrefutables del liderazgo: Siga estas leyes, y la gente lo seguirá a usted*. Madrid: Spanish Edition.

**Milano, A.** (2018) *Analice Problemas y Tome Decisiones*. Buenos Aires: Granica.

**Rodríguez, S.** (2002) *Administración*. México: Prentice Hall.

**Laudon, J.** (2006). *Sistemas de información*. Madrid: Prentice Hall.

**Rodríguez, S.** (2002) *Administración gerencial- Administración de la empresa digital*. Madrid: Pearson Educación- Prentice Hall.

**Ñaupas, H.** (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa*. Buenos Aires: Ediciones de la U.

## **ANEXOS**

ANEXO 1

Tabla 37. Matriz de Consistencia.

Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho.					
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cómo un sistema de información para la administración se relaciona con la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho?	Determinar como un sistema de información para la administración se relaciona con la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, 2021.	El sistema de información para la administración está relacionado con la toma de decisiones en la UGEL 09 – Huacho.	Sistema de información para la administración	<b>Confiabilidad</b>  <b>Facilidad de Uso</b>  <b>Disponibilidad de información Jefes UGEL 09</b>  <b>Riesgo de decisión del personal administrativo UGEL 09</b>  <b>Satisfacción del Directorio de la UGEL 09</b>	<b>Escala de Likert de 5 puntuaciones.</b> 5- Completamente de acuerdo 4- De acuerdo 3- No sabe no opina. 2- Desacuerdo 1- Totalmente en desacuerdo <b>Diseño Metodológico.</b> <b>Tipo de Investigación.</b> El tipo de estudio Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, 2021 presentado, es aplicado, ya que se fundamenta en las soluciones de las limitaciones y dificultades haciendo uso de los conocimientos técnicos científicamente logrados. <b>Nivel de Investigación.</b> Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, 2021, se usará un nivel de estudio que es el correlacional, ya que se buscará determinar el grado de relación entre las variables planteadas en la investigación. <b>Diseño.</b>
Problema específico 1	Objetivo específico 1	Hipótesis específica 1			
¿Cómo un sistema de información para la administración se relaciona con la planificación de la UGEL 09 – Huacho?	Determinar como un sistema de información para la administración se relaciona con la planificación de la UGEL 09 – Huacho.	El sistema de información para la administración está relacionado con la planificación de la UGEL 09 – Huacho.			
Problema específico 2	Objetivo específico 2	Hipótesis específica 2			
¿Cómo un sistema de información para la administración se relaciona con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho?	Determinar como un sistema de información para la administración se relaciona con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho.	El sistema de información para la administración está relacionado con el uso de datos útiles y estadísticas de la UGEL 09 – Huacho.	Toma de Decisiones		
Problema específico 3	Objetivo específico 3	Hipótesis específica 3			
¿Cómo un sistema de información para la administración se relaciona con el espacio online de aprendizaje?	Determinar como un sistema de información para la administración se relaciona con el espacio online de aprendizaje.	El sistema de información para la administración está relacionado con el espacio online de aprendizaje.			

					<p>El diseño de Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, 2021, es no experimental, porque esta no altera la variable. Transversal porque se realizará sobre un periodo de tiempo sobre la muestra.</p> <p><b>Enfoque.</b> La investigación Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, 2021, tiene un enfoque cualitativo, se usará la recolección de datos y se asignarán valores numéricos, buscando responder los problemas generales y específicos en fundamento a la medida y el análisis estadístico.</p> <p><b>Población y Muestra.</b> <b>Población.</b> La población está comprendida por el personal (32 Personas) UGEL 09. Huacho. Donde se debe mejorar la Toma de Decisiones.</p> <p><b>Muestra.</b> Se aplicará una muestra censal para la investigación Aplicación de un sistema de información para la administración en la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho, 2021, porque la población es pequeña, esto quiere decir que se trabajara con el total de la población, 32 Personas de la UGEL 09, Huacho. Cordova,( 2018, p.48)</p>
--	--	--	--	--	---

**ANEXO 2**  
**CUESTIONARIO ESTRUCTURADO DE ENCUESTA**

**TITULO:** Aplicación de un sistema de información para la administración y control en la toma de decisiones en la ugel 09 - Huacho. Marque con un aspa (X) la columna de la alternativa de valoración que considere conveniente para cada una de las interrogantes.

**Tabla 38.** Cuestionario.

<b>Escala de calificación</b>				
Completamente de acuerdo	De acuerdo	No sabe no opina	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

<b>VARIABLE</b>						
		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1	¿Ud. Cree que, aplicando un sistema de información para la administración, facilitara la toma de decisiones en la UGEL 09 - Huacho?					
2	¿Ud. Cree que, aplicando un sistema de información para la administración, facilitara que la planificación cumpla con los objetivos de la UGEL 09 - Huacho?					
3	¿Ud. Cree que, aplicando un sistema de información para la administración, hará que los datos útiles y estadísticas mejoren la gestión por procesos de la UGEL 09 - Huacho?					
4	¿Ud. Cree que, aplicando un sistema de información para la administración, mejorara la comunicación Administrativos,					

	Docentes, PPF y Estudiantes en el espacio online de aprendizaje?					
5	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración es seguro y protege la información de la UGEL 09?					
6	¿Ud. cree que el sistema de información nos brindara el número de Docentes de la UGEL 09 confiables para evaluar a los estudiantes de acuerdo a la necesidad de la nueva normalidad?					
7	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración deberá de ser de fácil uso?					
8	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración, nos informara sobre número de estudiantes promovidos de año?					
9	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración, nos informara sobre el incremento del número de aulas para el año 2022?					
10	¿Ud. Cree que al implementar un sistema de información para la administración brindara al directorio de la UGEL 09 detalle de los correctivos a realizar en tiempo real?					
11	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración permitirá saber el incremento del número de contratos de Docentes por aula para el año 2022?					
12	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración disminuirá el riesgo de contagio al reiniciar las labores académicas en plena pandemia controlada de covid-19?					
13	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración que se implemente será de una calidad tal que logre la satisfacción del personal administrativo de la UGEL 09?					
14	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración permitirá conocer el incremento del número de contratos de auxiliares para el año 2022?					

1	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración permitirá conocer el incremento del número de contratos de Personal Administrativo por Institución Educativa para el año 2022?					
1	¿Ud. cree que el usuario en general de la UGEL 09, con el sistema de información para la administración, tendrá un servicio idóneo?					
1	¿Ud. Cree que, el sistema de información disminuirá el tiempo empleado (rapidez) en búsquedas de paquetes de archivos?					
1	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración brindara el número de contratos de acompañamiento en la asignatura matemática para cada institución Educativa para el año 2022?					
1	¿El sistema de información para la administración dará confianza para implementar estrategias preinstruccionales, así el estudiante tendrá una idea de lo que va a aprender y el docente sabrá el método que va a emplear para ello?					
2	¿El sistema de información para la administración dará confianza para implementar estrategias coinstruccionales, y así el estudiante accederá a información confiable, y al docente se le facilitara el emplear las técnicas de motivación que mantendrán la atención del educado?					
2	¿El sistema de información para la administración dará confianza para implementar estrategias posinstruccionales, permitiendo que los estudiantes amplíen los conocimientos ya incorporados?					
2	¿Ud. cree que, el sistema de información para la administración permitirá alcanzar aportes para modificar en un corto tiempo las funciones organizacionales de la UGEL 09?					
2	¿Ud. Cree que, el sistema de información para la administración y control, apoyara para que se dé la disminución deserción estudiantil?					

2. **Fuente:** Elaborado por el Tesista.