



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

Propuesta de implementación de un cableado estructurado para mejorar el servicio informático de la Oficina Casa del Arqueólogo Sede Vichama, Vegueta

2023

**Tesis**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

**Autor**

Javier Raul Quiroz Diaz

**Asesor**

Ing. Josué Joel Rios Herrera

**Huacho-Perú**

2024



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

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

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre 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, Sistemas e Informática

### Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

#### INFORMACIÓN

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Javier Raul Quiroz Diaz	72801142	26/06/2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Ing. Josue Joel Ríos Herrera	41997989	0000-0002-1157-0194
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Jorge Antonio Sanchez Guzman	17829652	0000-0002-2387-2296
Jose Antonio Galdos Felipe	15760821	0000-0003-4160-6925
Ronald Demetrio Flores Flores	15300224	0000-0003-4211-7285

# Turnitin

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>16%</b>	<b>16%</b>	<b>3%</b>	<b>10%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unjfsc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>www.studocu.com</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>3</b>	<b>maestriagp.eucim.es</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

## **DEDICATORIA**

Esta investigación se lo dedico a mis padres por su apoyo incondicional en mi formación profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor de tesis que es un gran profesional y a todos los ingenieros que me apoyaron en la investigación de la tesis

## INDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO .....	ii
INDICE DE TABLA.....	iii
INDICE DE FIGURA.....	iv
RESUMEN.....	vi
ABSTRAC .....	vii
INTRODUCCION .....	viii
<b>1 CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Descripción de la realidad Problemática .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Planteamiento del Problema .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.1 Problema General .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2.2 Problemas Específicos .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Objetivo de la Investigación .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1 Objetivo General.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Justificación de la Información.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 Delimitación del Estudio.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5.1 Delimitación Espacial .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5.2 Delimitación Temporal.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5.3 Delimitación Teórica.....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 Viabilidad del estudio.....</b>	<b>6</b>
<b>1.6.1 Evaluación Técnica .....</b>	<b>6</b>
<b>1.6.2 Evaluación Ambiental .....</b>	<b>6</b>
<b>1.6.3 Evaluación Financiera .....</b>	<b>6</b>
<b>1.6.4 Evaluación Social .....</b>	<b>6</b>
<b>2 CAPITULO II: MARCO TEORICO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Antecedente de la Investigación .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1 Investigaciones Internacionales .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.2 Investigaciones Nacionales .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Bases Teóricas.....</b>	<b>13</b>

2.2.1	Cableado Estructurado .....	13
2.3	Definición de Términos básicos.....	13
2.4	Hipótesis de la Investigación .....	14
2.4.1	Hipótesis General .....	14
2.4.2	Hipótesis Específicos.....	14
2.5	Operacionalización de las Variables.....	15
<b>3</b>	<b>CAPITULO III: METODOLOGIA.....</b>	<b>16</b>
3.1	Diseño Metodológico .....	16
3.2	Población y Muestra.....	17
3.2.1	Población.....	17
3.2.2	Muestra .....	17
3.3	Técnicas de Recolección de Datos .....	17
3.3.1	Conectividad .....	17
3.3.2	Velocidad de Internet .....	17
3.3.3	Dispositivos de Red .....	18
3.3.4	Infraestructura de tecnología de información.....	18
3.4	Técnicas de Recolección de Datos .....	18
3.5	Matriz de Consistencia.....	19
<b>4</b>	<b>CAPITULO IV: RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
4.1	Análisis de Resultados.....	20
4.2	Contrastación de Hipótesis.....	26
<b>5</b>	<b>CAPITULO V: DISCUCIONES .....</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>31</b>
6.1	Conclusiones .....	31
6.2	Recomendaciones .....	32
<b>7</b>	<b>CAPITULO V: BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>33</b>
7.1	Fuentes Bibliográficas.....	33
7.2	Anexo 02.....	38
7.3	Anexo 03.....	39
7.4	Anexo 06.....	40
7.5	Anexo 07.....	41
7.6	Anexo 08.....	42
7.7	Anexo 09.....	43

<b>7.8</b>	<b>Anexo 10</b> .....	44
<b>7.1</b>	<b>Anexo 10</b> .....	45
<b>7.2</b>	<b>Anexo 10</b> .....	46

## INDICE DE TABLA

Tabla 1. Vinculación de dispositivos informáticos PRETEST .....	20
Tabla 2. Vinculación de dispositivos informáticos POSTTEST .....	21
Tabla 3. Descarga de Información PRETEST .....	22
Tabla 4. Descarga de Información POSTTEST. ....	23
Tabla 5. Transmisión de datos PRETEST .....	24
Tabla 6. Transmisión de datos POSTTEST .....	25

## INDICE DE FIGURA

Figura 1. Resultados del Registro de la información PRETEST .....	20
Figura 2. Resultados vinculación de dispositivos POSTTEST .....	21
Figura 3. Resultados de tiempo de descarga PRETEST .....	22
Figura 4. Resultados del tiempo de descarga POSTTEST .....	23
Figura 5. Resultados sobre la transmisión de datos PRETEST .....	24
Figura 6. Resultados sobre la transmisión de datos POSTTEST .....	25
Figura 7. Resultado de la primera Prueba de Hipótesis .....	26
Figura 8. Resultado de la segunda Prueba de Hipótesis .....	27
Figura 9. Resultado de la Tercera Prueba de Hipótesis .....	28
Figura 10. Matriz de Consistencia .....	38
Figura 11. Operacionalización de variables .....	39
Figura 12. Cuestionario .....	40
Figura 13. Base de Datos N° 1 .....	41
Figura 14. Base de datos N° 2 .....	42
Figura 15. Base de datos N° 3 .....	43
Figura 16. Detalle de Prueba de hipótesis 1 .....	44
Figura 17. Detalle de Prueba de hipótesis 2 .....	45

Figura 18. Detalle de Prueba de hipótesis 3.....46

# **“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN CABLEADO ESTRUCTURADO PARA MEJORAR EL SERVICIO INFORMÁTICO DE LA OFICINA CASA DEL ARQUEÓLOGO SEDE VICHAMA, VEGUETA 2023”**

---

Javier Raul Quiroz Diaz

## **RESUMEN**

El estudio tuvo como objetivo Proponer la implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Así también Proponer la implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la conectividad, servicio de internet y comunicación de los dispositivos de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. El diseño de la investigación fue experimental con un enfoque cuantitativo. La población de estudio fue de 16 colaboradores de la academia a entrevistar se utilizó instrumentos como el cuestionario para la recolección de datos, la información fue procesada con el software estadístico SPSS Versión 26. El resultado arrojado por el programa fue favorable y las conclusiones fueron que proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Esto se determina de acuerdo a los resultados que se obtuvieron después del procesamiento de la información donde mostraron su conformidad del objetivo alcanzado en la casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Palabras claves: Cableado Estructurado, Mejora de Comunicación, Velocidad de Internet

# **“PROPOSAL FOR IMPLEMENTATION OF A STRUCTURED WIRING TO IMPROVE THE COMPUTER SERVICE OF THE ARCHAEOLOGIST'S HOUSE OFFICE VICHAMA HEADQUARTERS, VEGUETA 2023”**

---

Javier Raul Quiroz Diaz

## **ABSTRACT**

The objective of the study was to propose the implementation of structured cabling to improve the computer service of the archaeologist's home office, Vichama headquarters, Vegueta 2023. Likewise, to propose the implementation of structured cabling to improve the connectivity, internet service and communication of the devices from the archaeologist's home office, Vichama headquarters, Vegueta 2023. The research design was experimental with a quantitative approach. The study population was 16 employees of the academy to be interviewed, instruments such as the questionnaire were used for data collection, the information was processed with the statistical software SPSS Version 26. The result produced by the program was favorable and the conclusions were that Proposing the implementation of a structured cabling allows to improve the connectivity of the archaeologist's home office, Vichama headquarters, Vegueta 2023. This is determined according to the results that were obtained after the processing of the information where they showed their agreement with the objective achieved in the house. from the archaeologist headquarters Vichama, Vegueta 2023.

Keywords: Structured Cabling, Improved Communication, Internet Speed

## INTRODUCCION

Todas las instituciones del estado actualmente desean tener una buena comunicación entre sus colaboradores compartiendo información pudiendo navegar al internet a buscar información para cumplir con sus trabajos encomendados por la institución donde labora. Tener una buena comunicación es fundamental en este sentido ya que permite al colaborador a tener todos los mecanismos necesarios para poder cumplir con su trabajo encomendado y a la vez le sirve para ser mas eficiente y productivo en sus trabajos que realiza diariamente. La comunicación y proporción de información de los usuarios que consultan información para diversos fines también es fundamental ya que las instituciones del estado brindan este servicio a sus usuarios con el fin de satisfacer las necesidades. Todas las instituciones del estado requieren estar conectados atraves de una misma red que les permita consultar información y proporcionar la misma a sus colaboradores. La oficina de la casa del arqueólogo sede vichama ubicada en vegueta presenta constante problemas de conexión en su red por lo cual se requiere una implementación de un nuevo cableado estructurado para poder solucionar este inconveniente que se presenta en la oficina. La implementación de este cableado estructurado se realizará de forma paulatina para no afectar las actividades de los colaboradores. Así mismo se realizará un testeo de la conexión de los puntos de red que se implementaran después del tendido del cableado estructurado esto para validar la perfecta conexión de los equipos de usuarios con la nueva red implementada. Actualmente la oficina casa del arqueólogo de vegueta cuenta con una implementación de categoría CAT 5 esto genera que la transmisión de datos sea muy lenta 100 mbps por segundo , según la demanda de necesidad de la oficina requiere que la transmisión de datos se de 1000 mbps por segundo con esto puede garantizar que la comunicación de los usuarios con los dispositivos sea más rápida y productiva así como también la velocidad del internet.

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

## **1.1 Descripción de la realidad Problemática**

La oficina de la casa del arqueólogo sede vichama ubicada en vegueta, cuenta con equipos informáticos la cual se encuentran conectados a través de un cableado estructurado de categoría 5, el mismo que ha presentado muchos inconvenientes a los usuarios que trabajan en la oficina como mala conectividad de los equipos informáticos como impresora, scanner, plotter e ingreso a diversas plataformas de internet. Estos inconvenientes causan tiempos muertos en los trabajos encomendados a los colaboradores ya que tratan de solucionar los mismo para poder cumplir con su trabajo. Los usuarios también presentan inconvenientes en la descarga de archivos del internet ya que el ancho de banda es demasiado lento para poder realizar estas actividades, este es uno de los problemas que presenta la oficina, así mismo la oficina requiere subir archivos de pdf donde contienen información de planos y fotos topográficos a la plataforma que maneja la institución, pero no se puede realizar con eficiencia ya que la velocidad del internet es lenta por tener un cableado estructurado básico que es el de categoría 5 ya que la misma transmite datos de 100 Mbps por segundo considerando que tenemos a 16 colaboradores que constantemente están subiendo información a la plataforma la capacidad de transmisión de datos se hace insuficiente. También los usuarios han presentado inconvenientes en la conexión de Wifi a sus equipos por motivos que el cableado estructurado no transmite correctamente la señal de internet. Por todo esto se propondrá la implementación de un cableado estructurado de categoría 6 para que pueda garantizar la estabilidad de los servicios informáticos de la oficina.

## **1.2 Planteamiento del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?

¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?

¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?

### **1.3 Objetivo de la Investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Proponer la implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

#### **1.4 Justificación de la Información**

Todas las instituciones del estado requieren contar con los servicios informáticos para poder cumplir con sus tareas y actividades de sus procesos de negocios, esto para brindar una atención de calidad a sus usuarios. Satisfacer a los usuarios con una buena atención demanda mucha responsabilidad en sus trabajos por tal motivo las instituciones se apoyan de los servicios informáticos actualmente para poder brindar los servicios a un tiempo oportuno y en tiempo real. Para contar con un buen servicio informático en una institución u oficina se requiere que las oficinas cuenten con una buena infraestructura de red esto para garantizar muchos aspectos del mismo como la conectividad que debe tener los dispositivos informáticos como los usuarios. Tener vinculados los dispositivos electrónicos en una sede garantiza el perfecto funcionamiento de los mismos lo que garantiza una buena conectividad de estos equipos que brindan a los usuarios un buen servicio informático para las personas que se encuentren trabajando en la oficina. La implementación de un cableado estructurado con cables de categoría 6 permiten ampliar la transmisión de datos dentro de cualquier oficina esto garantiza ampliar la velocidad del internet en la oficina lo cual permite a los usuarios a trabajar más eficientemente ya que pueden descargar y subir sus archivos al internet más rápidamente. Todos esto trae un beneficio a la institución a que la productividad de los colaboradores aumenta debido a que los trabajos que realizan lo hacen en un menor tiempo. El cableado estructurado también permite mejorar la comunicación entre los dispositivos de red mejorando su operatividad y servicio como también brindando una garantía de conectividad a los usuarios.

## **1.5 Delimitación del Estudio**

### **1.5.1 Delimitación Espacial**

La investigación se realizará en la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta que se encuentra en la avenida libertadores S/N frente a la posta medica de Vegueta.

### **1.5.2 Delimitación Temporal.**

La investigación estará siendo desarrollada en todo el año 2023.

### **1.5.3 Delimitación Teórica**

Las bases teóricas están relacionados a los conceptos de Implementación de un cableado estructurado para mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023

## **1.6 Viabilidad del estudio**

### **1.6.1 Evaluación Técnica**

El proyecto de investigación presenta todos los recursos necesarios para su desarrollo información de la empresa.

### **1.6.2 Evaluación Ambiental**

La presente investigación es explicativa y no tiene ningún impacto ambiental negativo, por tal motivo la investigación es viable.

### **1.6.3 Evaluación Financiera**

El presente proyecto es viable ya que se cuenta con el dinero necesario para la realización y culminación del proyecto de tesis así mismo está esta autofinanciado por el investigador.

### **1.6.4 Evaluación Social**

La participación de las personas que apoyaran en la presente investigación están debidamente informados de los beneficios del estudio.

## **2 CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1 Antecedente de la Investigación**

#### **2.1.1 Investigaciones Internacionales**

Laura, (2019) En su investigación “Implementación de un sistema de cableado estructurado en sociedad Boliviana de Cemento S.A.” desarrollada en la ciudad de la Paz, Bolivia, la síntesis del problema radicaba en que la sociedad boliviana de cemento tenía inconvenientes en el envío de su información a sus clientes el internet no se presentaba estable ocasionando malestar y pérdida de tiempo de los colaboradores de la empresa. El objetivo del estudio fue implementar un sistema que cableado estructurado que pueda solucionar todos los problemas ocasionado por tener un mal cableado estructurado con tecnología antigua. El diseño de la investigación fue experimental y las conclusiones que se llegaron en la investigación fue que la implementación del cableado estructurado permitió mejorar la transferencia de la información de la empresa.

Cori, (2023) En su investigación “Implementación de cableado estructurado en el hospital de tercer nivel ciudad de Potosí” desarrollada en la ciudad de la Paz en el país de Bolivia, la síntesis del problema radicaba en que el tercer nivel del hospital de la ciudad de Potosí no tenía buena comunicación por motivos que tenían un cableado estructurado antiguo, esto ocasionaba que la transmisión de datos sea lento el envío de la información demoraba demasiado tiempo las consultas de información que se realizaban tomaba mucho tiempo lo que ocasionaba malestar de

los usuarios. El objetivo de la investigación fue implementar un cableado estructurado que permita solucionar todos los problemas del hospital expuesto con el fin de mejorar la atención de los pacientes. El diseño de la investigación fue experimental y las conclusiones fueron que la implementación del cableado estructurado permitió mejorar la comunicación del tercer nivel del hospital.

Daniela, (2019) En su investigación “Implementación de cableado estructurado en el edificio casa grande del pueblo” desarrollada en la ciudad de la Paz en el país de Bolivia, la síntesis del problema radica en que el edificio la casa grande requería tener comunicación informática con el exterior y aún no definía su tipo de cableado estructurado que iba a implementar para tener una buena comunicación y transferencia de su información. El objetivo de la investigación fue implementar un cableado estructurado en el edificio de la casa grande del pueblo con el fin de tener una comunicación óptima con el exterior. El diseño de la investigación fue experimental y las conclusiones fueron que la implementación del cableado estructurado permitió comunicar a los usuarios de casa grande con el exterior.

Daniel, (2018) En su investigación “Implementación de un sistema de monitoreo para la gestión y mantenimiento en el laboratorio de redes de la carrera de electrónica y telecomunicaciones de la facultad de tecnología U.M.S.A” desarrollada en la ciudad de la Paz, Bolivia la síntesis del problema radicaba que se requería administrar los laboratorios de redes y comunicaciones con el fin de controlar y poder

tomar decisiones frente a problemas adversos que se pudiesen presentar. El objetivo de la investigación fue implementar un sistema de monitoreo en los laboratorios de la facultad con el fin de mejorar el control y supervisión de la misma, el diseño de la investigación fue experimental y las conclusiones fueron que la implementación del sistema de monitoreo permitió a la facultad controlar y administrar los laboratorios de redes de la facultad.

Chavez, (2021) en su investigación “Rediseño en el sistema integrador de la red de área local en el instituto boliviano de ciencia y tecnología nuclear” desarrollada en la ciudad de la Paz del país de Bolivia la síntesis del problema radicaba que la red local presentaba muchas caídas en el servicio de internet y conexión de los dispositivos informáticos lo que ocasionaba pérdida de recurso como el tiempo de los colaboradores de la empresa, mala atención a sus alumnos en proporcionar información a los mismos, el objetivo del estudio fue rediseñar un sistema integrador de la red con el fin de subsanar los problemas ocasionados por la actual red. El diseño de la investigación fue experimental y las conclusiones fueron que el rediseño del sistema integrador de la red permitió mejorar la comunicación de la información en el local del instituto boliviano.

### 2.1.2 Investigaciones Nacionales

Angulo, (2021) En su investigación titula “Implementación de un sistema de video vigilancia empleando una red con tecnología GPON para mejorar la seguridad del centro de distribución de una empresa retail” La síntesis del problema radicaba en que la empresa retail no contaba con un sistema de seguridad para poder controlar los ingresos y salidas de los procesos de la empresa. El objetivo del estudio fue el despliegue de un sistema de video vigilancia con un cableado estructurado de conexión con cable UTP CAT 6 para garantizar la comunicación, visualización y grabación de las imágenes de la empresa. El diseño de la investigación fue experimental y las conclusiones de la investigación fue que la implementación del sistema de video vigilancia permitió brindar seguridad al centro de distribución de la empresa ya que se puede monitorear en tiempo real los procesos de distribución de la empresa.

Zegarra,(2018) En su investigación titulado “Implementación de una red convergente en la calidad de servicio de red en la empresa Mg II S.A.C.” desarrollada en la ciudad de Lima, la síntesis del problema fue que la empresa Mg II S.A.C. no cuenta con una calidad de servicio de red ya que constantemente presenta caídas de comunicación, problemas al conectarse al internet por no tener un buen cableado estructurado que le permita soportar todos estos procesos de negocio. El objetivo del estudio fue la implementación de una red convergente en la calidad del servicio de red para mejorar la comunicación de la información en la

empresa donde se realizo el estudio las conclusiones de la investigacion fue que la implementacion de la red mejorar la calidad del ressvicio de red de la empresa lo que mejoro la comunicaci3n de la informacion en la empresa.

Grados, (2023) en su investigacion titulada “Diseño de un sistema de cableado estructurado como mejora de la red informática en la unidad de criminalística de la direcci3n antidrogas de la policía nacional del Perú”. La síntesis del problema radicaba en que la unidad de informática no contaba con una buena red de transmisi3n de datos lo que dificultaba la comunicaci3n de los colaboradores internamente y externamente. EL objetivo de la investigaci3n fue diseñar un sistema de cableado estructurado para mejorar la red informática de la policía nacional del Perú. El diseño de la investigaci3n fue experimental y la conclusi3n de la investigaci3n fue que el cableado estructurado permite mejorar la red informática de la policía nacional del Perú.

Cossi, (2019) en su investigacion titulada “Implementaci3n de un sistema de monitoreo inteligente para el banco de la naci3n” desarrollada en la ciudad de Lima, la sistentes del problema radicaba en que el banco de la naci3n necesita un sistema de monitoreo que permita detectar pocibles escenarios adversos al banco con el fin de poder alertar de estos incidentes en el momento que se dan, el objetivo de la investigacion fue la impementacion del sistema de monitoreo en el banco de la naci3n para poder manejar los sistema de seguridad que existen en el banco. El diseño de la investigacion fue experiemntal. Las conclusiones de la

investigacion fueron que el sistema de monitoreo inteligente permitio realizar inteligentemente los procesos que se tenian como objetivo de la investigacion.

(Camacho, 2019) en su investigacion titulada “Diseño del cableado estructurado backbone horizontal en fibra óptica para mejorar la velocidad de transmisión de datos en la empresa industrial Cerámica San Lorenzo en las plantas de producción 1 y 2 basándose en el estándar ANSI/TIA/EIA-568-A y TIA/EIA-5” la sintesis del problema radicaba en que la empresa ceramica san lorenzon no contaba con una buena comunicación de los usuarios en su sede y con sus clientes ya que la saturacion del ancho de banda era constante. EL objetivo de la investigacion se centro en diseñar un cableado estructurado que permita solucionar estos problemas para la empresa. La conclusion del estudio fue que el cableado estructurado permitio soluciones los problemas de la empresa industrial ceramicas san lorenzo.

## 2.2 Bases Teóricas

### 2.2.1 Cableado Estructurado

(Laura, 2018) El cableado estructurado se define como: Los dos tipos de cableado estructurado son los siguientes: El subsistema de plataforma horizontal: La especificación EIA/TIA 568A El sistema de tendido horizontal es un componente del tendido de telecomunicaciones que se extiende desde el lugar de trabajo hasta el área de telecomunicaciones o viceversa. Las direcciones y los ambientes horizontales son los dos componentes principales del tendido horizontal. Ambos también se conocen como "sistemas de distribución horizontal". Son usados para organizar y mantener el cable horizontal, conectar hardware entre la salida del área de trabajo y el cuarto de telecomunicaciones. Recomendamos usar una canaleta para soportar los cables en caso de que exista otro material.

### 2.3 Definición de Términos básicos

**Implementación:** El verbo "implementar" se refiere a la puesta en marcha de una iniciativa o la aplicación de una medida. Por lo tanto, lo que se ha implementado está en funcionamiento o en vigencia. (Porto & Merino, Implementacion, 2018)

**Propuesta:** Ofrecimiento o el pensamiento que se expresa ante una persona con un cierto objetivo. (Julián & Merino, 2015)

**Plataforma:** hardware sobre el cual se puede desarrollar o ejecutar software. (Pérez P. J., 2009)

## **2.4 Hipótesis de la Investigación**

### **2.4.1 Hipótesis General**

Proponer la implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023

### **2.4.2 Hipótesis Específicos**

Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

## 2.5 Operacionalización de las Variables

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento Cuestionario
<b>Cableado Estructurado</b>	<p><b>Lan, (2023)</b>            Conjunto de cables, conectores, a dispositivos que conforman la infraestructura de comunicaciones internas de un edificio o instalación informática. Su función es transmitir señales desde unos dispositivos a otros.</p>	➤ Conectividad	➤ Vincular ➤ Comunicación	1,2
		➤ Velocidad de internet	➤ Descargar ➤ Subida	3,4
		➤ Dispositivos de Red	➤ Transmisión de datos	5
<b>Servicio Informático</b>	<p><b>Technology, (2017)</b>            Los servicios informáticos se encargan de todo lo relacionado con la estructura de tecnología de información de las empresas, se relaciona a los software y hardware que contiene una empresa.</p>	➤ Infraestructura de tecnología de información	➤ Disponibilidad	6

### 3 CAPITULO III: METODOLOGIA

#### 3.1 Diseño Metodológico

Se realizó la investigación de tipo descriptivo experimental, Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023

**El esquema de la investigación es el siguiente**



O1:(Pre Test)

X: Cableado Estructurado

Y: Servicio Informatico

O2:(Post Test)

GE: Grupo Experimental

El grupo experimental lo conformaran un solo grupo de estudio la cual lo conforman los colaboradores de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023 Para el estudio se tomará la primera evaluación sin el cableado estructurado y luego se tomará una segunda evaluación con la implementación del cableado estructurado.

## **3.2 Población y Muestra**

### **3.2.1 Población**

Según Arias (2006) define población o población objetivo a: Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas conclusiones de la investigación. Esta queda determinada por el problema y por los objetivos del estudio (p. 81). La población está constituida por 16 colaboradores de la empresa.

### **3.2.2 Muestra**

No existe muestra en la presente investigación

## **3.3 Técnicas de Recolección de Datos**

### **3.3.1 Conectividad**

Capacidad de conectarse a los dispositivos

- ✓ Vincular
- ✓ Comunicación

### **3.3.2 Velocidad de Internet**

Capacidad de carga y descarga de archivos en el internet

- ✓ Descargar
- ✓ Subida

### **3.3.3 Dispositivos de Red**

Comunicación de dispositivos de red

- ✓ Transmisión de datos

### **3.3.4 Infraestructura de tecnología de información**

Se refiere a la capacidad que tiene de disponibilidad una sede de tecnología de información.

- ✓ Disponibilidad

## **3.4 Técnicas de Recolección de Datos**

Se procederá a realizar las encuestas a los usuarios se ingresará los mismos a la herramienta de software SPSS Versión 25 para a través de este programa se pueda procesar la información y hallar los resultados para la toma de decisión del investigador. Después de procesar la información se obtendrá los siguientes resultados que emite el programa SPSS Version 25:

- ✓ Tablas de distribución
- ✓ Gráficos de Resultados
- ✓ Prueba de hipótesis

### 3.5 Matriz de Consistencia

TITULO: Propuesta de Implementación de un cableado estructurado para mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODO Y TECNICAS
<p><b>Problema General</b> ¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Proponer la implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023</p>	<p><b>Variable Independiente(X):</b>  Cableado Estructurado</p> <p><b>Dimensiones:</b>  D1: Conectividad</p>	<p><b>Dimensión N° 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vincular</li> <li>❖ Comunicación</li> </ul>	<p><b>Población</b> = 16 Colaboradores <b>Muestra</b> = Censal <b>Método:</b> Científico.</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Tipo de Investigación:</b> Aplicada <b>Nivel de Investigación:</b> Explicativo Experimental <b>Técnicas</b> <b>Para el acopio de Datos:</b> Encuesta <b>Instrumentos de recolección de datos:</b> Cuestionario.</p> <p><b>Para el Procesamiento de datos.</b> Consistencia, Codificación Tabulación de datos.</p> <p><b>Técnicas para el análisis e interpretación de datos.</b> Paquete estadístico SPSS 26.0 Estadística descriptiva para cada variable.</p> <p><b>Presentación de datos</b> Cuadros, gráficos y figuras estadísticas.</p>
<p><b>Problema Especifico</b> ¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?</p>	<p><b>Objetivo Especifico</b> Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p>	<p><b>Hipótesis Especifica</b> Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p>	<p>D2: Velocidad de Internet</p> <p>D3: Dispositivos de Red</p>	<p><b>Dimensión N° 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Descargar</li> <li>❖ Subida</li> </ul> <p><b>Dimensión N° 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transmisión de Datos</li> </ul>	
<p>¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?</p> <p>¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?</p>	<p>Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p> <p>Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p>	<p>Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p> <p>Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p>	<p><b>Variable Dependiente(Y):</b>  Servicio Informático</p> <p><b>Dimensiones:</b>  D4: Estructura de Tecnología de Información</p>	<p><b>Dimensión N° 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Disponibilidad</li> </ul>	

## 4 CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1 Análisis de Resultados

Presentaremos las preguntas y sus resultados obtenidos del cuestionario realizado a los colaboradores, la cual fue procesado con el software SPSS V25.

¿Actualmente todos los dispositivos informáticos se encuentran vinculados en la oficina casa del arqueólogo sede vichama?

Tabla 1.

Vinculación de dispositivos informáticos PRETEST

		fi	hi	hi	Hi
Válido	SI	3	18,8	18,8	18,8
	NO	13	81,3	81,3	100,0
Total		16	100,0	100,0	

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

3 colaboradores respondieron que si se encuentran vinculados todos los dispositivos informáticos esto representa el 18,8% del total de encuestados y 13 colaborador respondieron que no esto representa el 81,3% del total de encuestados.

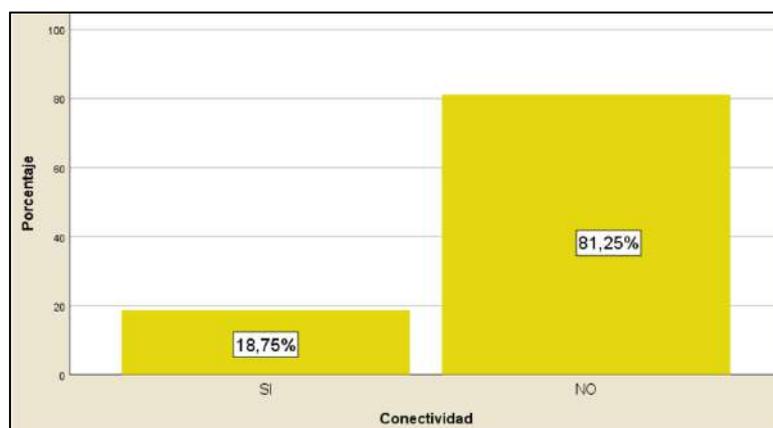


Figura 1. Resultados del Registro de la información PRETEST

Después de realizar la implementación del cableado estructurado se respondió a la misma pregunta.

¿Actualmente todos los dispositivos informáticos se encuentran vinculados en la oficina casa del arqueólogo sede vichama?

Tabla 2.

Vinculación de dispositivos informáticos POSTTEST

		fi	hi	hi	Hi
Válido	SI	14	87,5	87,5	87,5
	NO	2	12,5	12,5	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

14 colaboradores respondieron que si se encuentran vinculados todos los dispositivos informáticos esto representa el 87,5% del total de encuestados y 2 colaborador respondieron que no esto representa el 12,5% del total de encuestados.

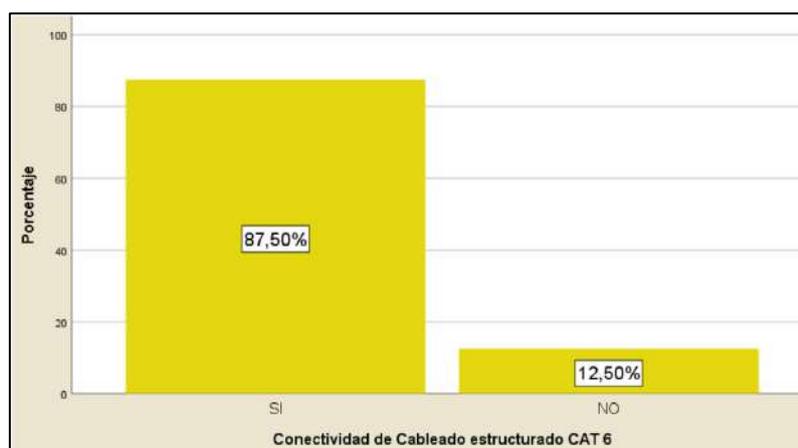


Figura 2. Resultados vinculación de dispositivos POSTTEST

Respondiendo a la pregunta.

¿Actualmente la velocidad del internet permite descargar información en un tiempo oportuno?

Tabla 3.

Descarga de Información PRETEST

		fi	hi	hi	Hi
Válido	SI	4	25,0	25,0	25,0
	NO	12	75,0	75,0	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

4 colaboradores respondieron que si pueden descargar la información en un tiempo oportuno esto representa el 25,0% del total de encuestados y 12 colaborador respondieron que no esto representa el 75,0% del total de encuestados.

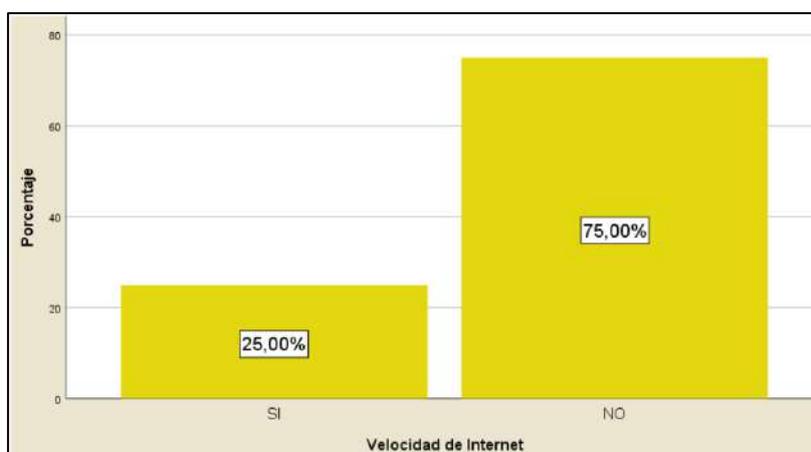


Figura 3. Resultados de tiempo de descarga PRETEST

Después de realizar la implementación del cableado estructurado se respondió a la misma pregunta.

¿Actualmente la velocidad del internet permite descargar información en un tiempo oportuno?

Tabla 4.

Descarga de Información POSTEST.

		fi	hi	hi	Hi
Válido	SI	15	93,8	93,8	93,8
	NO	1	6,3	6,3	100,0
Total		16	100,0	100,0	

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

15 colaboradores respondieron que si pueden descargar la información en un tiempo oportuno esto representa el 93,8% del total de encuestados y 1 colaborador respondieron que no esto representa el 6.3% del total de encuestados.

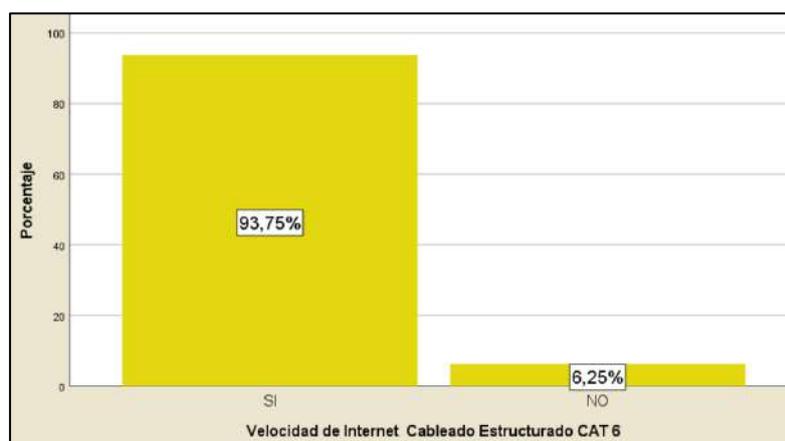


Figura 4. Resultados del tiempo de descarga POSTTEST

Respondiendo a la pregunta.

¿Actualmente es buena la transmisión de datos en la oficina casa del arqueólogo sede huacho?

Tabla 5.

Transmisión de datos PRETEST

		fi	hi	hi	Hi
Válido	Si	5	31,3	31,3	31,3
	No	11	68,8	68,8	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

5 colaboradores respondieron que si es buena la transmisión de datos esto representa el 31,3% del total de encuestados y 11 colaborador respondieron que no esto representa el 68.8% del total de encuestados.

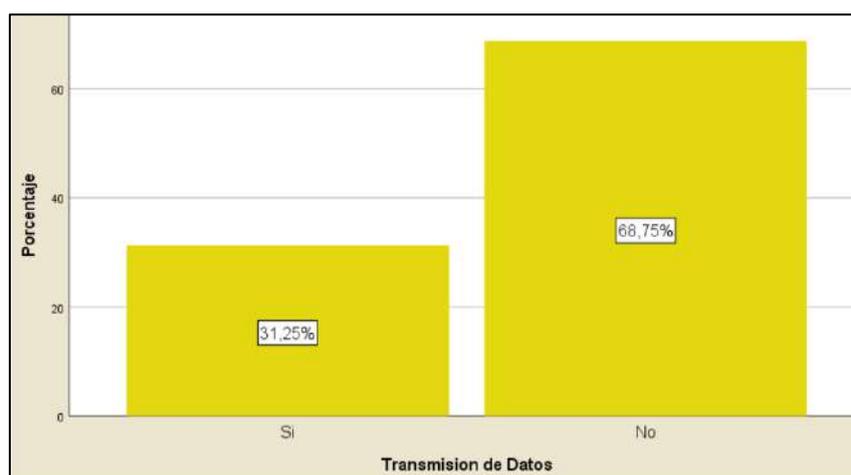


Figura 5. Resultados sobre la transmisión de datos PRETEST

Después de realizar la implementación del cableado estructurado se respondió a la misma pregunta.

¿Actualmente es buena la transmisión de datos en la oficina casa del arqueólogo sede huacho?

Tabla 6.

Transmisión de datos POSTTEST

		fi	hi	hi	Hi
Válido	Si	14	87,5	87,5	87,5
	No	2	12,5	12,5	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Nota: Resultado del cuestionario procesado.

14 colaboradores respondieron que si es buena la transmisión de datos esto representa el 87,5% del total de encuestados y 2 colaborador respondieron que no esto representa el 12,5% del total de encuestados.

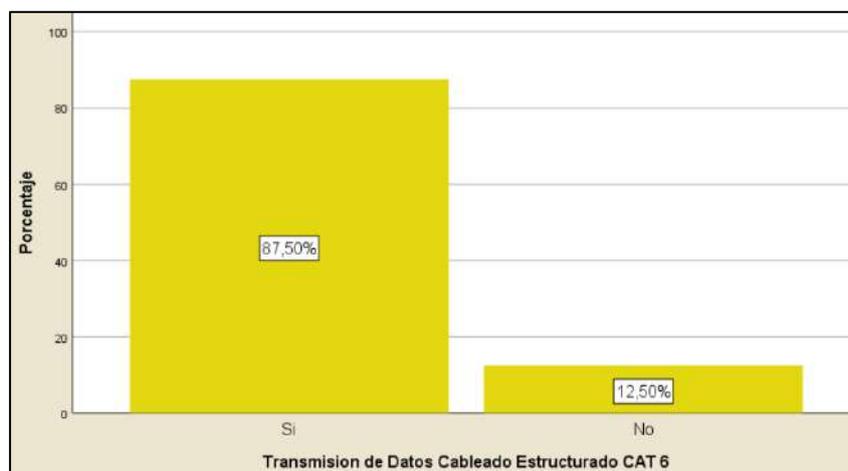


Figura 6. Resultados sobre la transmisión de datos POSTTEST

## 4.2 Contratación de Hipótesis

Teniendo la hipótesis específica N° 1: Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

La hipótesis nula o H0: No permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

La hipótesis alterna o H1: Si permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Según la prueba paramétrica muestra el siguiente resultado:

Un P valor de 0,003 y considerando un  $\alpha$  de 0,05% se demuestra que se acepta la hipótesis alterna por lo cual si permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferentes valores entre Conectividad y Conectividad de Cableado estructurado CAT 6 tienen las mismas probabilidades.	Prueba de McNemar para muestras relacionadas	,003 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

<sup>1</sup>Se muestra la significación exacta para esta prueba.

Figura 7. Resultado de la primera Prueba de Hipótesis

Teniendo la hipótesis específica N° 2: Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

La hipótesis nula o H0: No permite mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

La hipótesis alterna o H1: Si permite mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Según la prueba paramétrica muestra el siguiente resultado:

Un P valor de 0,001 y considerando un  $\alpha$  de 0,05% se demuestra que se acepta la hipótesis alterna por lo cual si permite mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferentes valores entre Velocidad de Internet y Velocidad de Internet Cableado Estructurado CAT 6 tienen las mismas probabilidades.	Prueba de McNemar para muestras relacionadas	,001 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

<sup>1</sup>Se muestra la significación exacta para esta prueba.

Figura 8. Resultado de la segunda Prueba de Hipótesis

Teniendo la hipótesis específica N° 3: Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

La hipótesis nula o H0: No permite mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

La hipótesis alterna o H1: Si permite mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Según la prueba paramétrica muestra el siguiente resultado:

Un P valor de 0,004 y considerando un  $\alpha$  de 0,05% se demuestra que se acepta la hipótesis alterna por lo cual, si permite mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de los diferentes valores entre Transmision de Datos y Transmision de Datos Cableado Estructurado CAT 6 tienen las mismas probabilidades.	Prueba de McNemar para muestras relacionadas	,004 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

<sup>1</sup>Se muestra la significación exacta para esta prueba.

Figura 9.Resultado de la Tercera Prueba de Hipótesis

## 5 CAPITULO V: DISCUCIONES

Se resuelve para el primer resultado que proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Esto se determina de acuerdo a los resultados que se obtuvieron después del procesamiento de la información donde mostraron su conformidad del objetivo alcanzado en la casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

El hallazgo importante de Laura, (2019) En su investigación “Implementación de un sistema de cableado estructurado en sociedad Boliviana de Cemento S.A.” menciona que el cableado estructurado permite mejorar la conectividad de los dispositivos informáticos de la red de la empresa donde se realizo la investigación.

Se resuelve para el segundo resultado que Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Esto se determina de acuerdo a los resultados que se obtuvieron después del procesamiento de la información donde mostraron su conformidad del objetivo alcanzado en la casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

El hallazgo importante de Cori, (2023) En su investigación “Implementación de cableado estructurado en el hospital de tercer nivel ciudad de potosí” determino en su conclusión que la implementación del cableado estructurado mejora la velocidad de transmisión de datos en el envío de la información y compartición de la información de la empresa con sus usuarios.

Se resuelve para el tercer resultado que Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Esto se determina de acuerdo a los resultados que se obtuvieron después del procesamiento de la información donde mostraron su conformidad del objetivo alcanzado en la casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.

Daniela, (2019) En su investigación “Implementación de cableado estructurado en el edificio casa grande del pueblo”. Determino en su conclusión que la implementación del cableado estructurado permite mejorar la comunicación de los dispositivos del edificio de la casa grande del pueblo.

## 6 CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 Conclusiones

- ❖ La propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Esto se constata con los resultados que se obtuvieron en los instrumentos que se realizaron en la investigación implementando un cableado estructurado.
- ❖ Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Esto se evidencia en los resultados que se obtuvieron en la cual se obtuvo un P valor de 0,003 considerando que es menor al  $\alpha$  que tuvo un valor de 0,05% se aceptó la hipótesis alterna.
- ❖ Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Esto se evidencia en los resultados que se obtuvieron en la cual se obtuvo un P valor de 0,001 considerando que es menor al  $\alpha$  que tuvo un valor de 0,05% se aceptó la hipótesis alterna.
- ❖ Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Esto se evidencia en los resultados que se obtuvieron en la cual se obtuvo un P valor de 0,004 considerando que es menor al  $\alpha$  que tuvo un valor de 0,05% se aceptó la hipótesis alterna.

## 6.2 Recomendaciones

- ❖ Implementar el cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.
- ❖ Realizar la verificación de los puntos de red después de la implementación del cableado estructurado en la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.
- ❖ Certificar los puntos de red después de la implementación del cableado estructurado.
- ❖ Monitorear el consumo de ancho de banda por los usuarios para que la transmisión de datos sea optima.
- ❖ Realizar un plano del cableado estructurado con sus puntos de red para el despliegue de mas tomas de internet en el futuro

## 7 CAPITULO V: BIBLIOGRAFIA

### 7.1 Fuentes Bibliográficas

Angulo, H. E. (2021). *Implementación de un sistema de video vigilancia empleando una red con tecnología GPON para mejorar la seguridad del centro de distribución de una empresa retail*. Tesis, Universidad Tecnológica del Peru, Lima, Lima. Recuperado el 23 de 02 de 2024, de [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5235/E.Angulo\\_Trabajo\\_de\\_Suficiencia\\_Profesional\\_Titulo\\_Profesional\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5235/E.Angulo_Trabajo_de_Suficiencia_Profesional_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Camacho, R. J. (2019). *Diseño del cableado estructurado backbone horizontal en fibra óptica para mejorar la velocidad de transmisión de datos en la empresa industrial Cerámica San Lorenzo en las plantas de producción 1 y 2 basándose en el estándar ANSI/TIA/EIA-568-A y TIA/EIA-5*. Tesis, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Lima. Recuperado el 23 de 02 de 2023, de [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625694/camacho\\_rj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625694/camacho_rj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Chavez, R. S. (2021). *Rediseño en el sistema integrador de la red de área local en el instituto boliviano de ciencia y tecnología nuclear*. Tesis, Universidad Mayor de San Andres, La Paz, La Paz. Recuperado el 23 de 02 de 2024, de

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/32882/PG-2629.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cori, R. N. (2023). *Implementación de cableado estructurado en el hospital de tercer nivel ciudad de potosí*. Tesis, Universidad Mayor de San Andres, La Paz, La Paz. Recuperado el 23 de 02 de 2024, de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/33960/P-2959.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cossi, A. R. (2019). *Implementacion de un sistema de monitoreo inteligente para el banco de la nacion*. Lima: Universidad Tecnologica del Peri. Recuperado el 23 de 02 de 2024, de [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1395/Ricardo%20Cossi\\_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional\\_Titulo%20Profesional\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1395/Ricardo%20Cossi_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_Titulo%20Profesional_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Daniel, L. M. (2018). *Implementación de un sistema de monitoreo para la gestión y mantenimiento en el laboratorio de redes de la carrera de electrónica y telecomunicaciones de la facultad de tecnología U.M.S.A.* Tesis, Universidad Mayor de San Andres, La Paz, La Paz. Recuperado el 23 de 02 de 2024, de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/16774/TM-2029-Lima%20Marquez%2c%20Julio%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Daniela, M. C. (2019). *Implementación de cableado estructurado en el edificio casa grande del pueblo*. Tesis, Universidad Mayor de San Andres, La

Paz, La Paz. Recuperado el 23 de 02 de 2024, de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/28013?fbclid=IwAR2hjYRFfShk6QZ15opw9QkkJ3G-ReyGjeoMAqCqL8OzLIUnDiYJIcsbAY>

Grados, A. A. (2023). *Diseño de un sistema de cableado estructurado como mejora de la red informática en la unidad de criminalística de la dirección antidrogas de la policía nacional del Perú*. Tesis, Universidad Nacional del Callao, Callao, Callao. Recuperado el 23 de 02 de 2024, de <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/7636/TE-SIS-INFANTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Julián, P. P., & Ana, G. (1 de Enero de 2014). *Definicion.de*. Recuperado el 3 de Julio de 2022, de Definicion.de: <https://definicion.de/record/>

Julián, P. P., & Merino, M. (1 de Enero de 2015). *Definicion.de*. Recuperado el 3 de Julio de 2022, de Definicion.de: <https://definicion.de/propuesta/>

Laura, A. N. (2019). *Implementación de un sistema de cableado estructurado en sociedad Boliviana de Cemento S.A.* Tesis, Universidad Mayor de San Andres, La Paz, La Paz. Recuperado el 23 de 02 de 2024, de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/27653/ML-2396.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Laura, S. P. (2018). *Propuesta para la implementación de una red de datos para mejorar la comunicación de las áreas del instituto de educación superior tecnológico publico todas las artes - 2018*. Tesis, Universidad Nacional José María Arguedas, Apurímac, Andahuaylas. Recuperado el

30 de Marzo de 2022, de

[https://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/548/Sandy\\_Tesis\\_Bachiler\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/548/Sandy_Tesis_Bachiler_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pérez, P. J. (1 de Enero de 2009). *Definicion.de*. Recuperado el 3 de Julio de 2022, de Definicion.de: <https://definicion.de/plataforma/>

Pérez, P. J., & Ana, G. (1 de Enero de 2015). *Definicion.de*. Recuperado el 3 de Julio de 2022, de Definicion.de: <https://definicion.de/asistencia/>

Pérez, P. J., & Ana, G. (1 de Enero de 2015). *Definicion.de*. Recuperado el 3 de Julio de 2022, de Definicion.de: <https://definicion.de/diploma/>

Pérez, P. J., & Gardey, A. (1 de Enero de 2022). *Definicion.pe*. Obtenido de Definicion.pe: <https://definicion.de/modalidad/>

Pérez, P. J., & María, M. (1 de Enero de 2015). *Definicion.de*. Recuperado el 3 de Julio de 2022, de Definicion.de: <https://definicion.de/factura/>

Pérez, P. J., & María, M. (1 de Enero de 2021). *Definicion.de*. Recuperado el 3 de Julio de 2022, de Definicion.de: <https://definicion.de/web/>

Pérez, P. J., & Merino, M. (26 de Junio de 2022). *Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de: <https://definicion.de/matricula/>

Porto, J. P., & Merino, M. (1 de Enero de 2018). *Definicion .pe*, 2022. Recuperado el 10 de Mayo de 2022, de Definicion .pe: <https://definicion.de/implementar/>

Porto, J. P., & Merino, M. (1 de Enero de 2021). *Definicion.pe*. Recuperado el 10 de Mayo de 2022, de Definicion.pe: <https://definicion.de/aplicacion/>

Zegarra, O. L. (2018). *Implementación de una red convergente en la calidad de servicio de red en la empresa Mg II S.A.C.* Tesis, Universidad Privada del Norte, Lima, Lima. Recuperado el 23 de 02 de 2024, de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14919/Zegarra%20Ortega%20Lesly%20Smith.pdf?sequence=9&isAllowed=y>

## 7.2 Anexo 02

TITULO: Propuesta de Implementación de un cableado estructurado para mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODO Y TECNICAS
<p><b>Problema General</b> ¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Proponer la implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023</p>	<p><b>Variable Independiente(X):</b> Cableado Estructurado</p> <p><b>Dimensiones:</b> D1: Conectividad</p>	<p><b>Dimensión N° 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vincular</li> <li>❖ Comunicación</li> </ul> <p><b>Dimensión N° 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Descargar</li> <li>❖ Subida</li> </ul> <p><b>Dimensión N° 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Transmisión de Datos</li> </ul> <p><b>Dimensión N° 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Disponibilidad</li> </ul>	<p><b>Población</b> = 16 Colaboradores <b>Muestra</b> = Censal <b>Método:</b> Científico.</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Tipo de Investigación:</b> Aplicada <b>Nivel de Investigación:</b> Explicativo Experimental <b>Técnicas</b> <b>Para el acopio de Datos:</b> Encuesta <b>Instrumentos de recolección de datos:</b> Cuestionario.</p> <p><b>Para el Procesamiento de datos.</b> Consistencia, Codificación Tabulación de datos.</p> <p><b>Técnicas para el análisis e interpretación de datos.</b> Paquete estadístico SPSS 26.0 Estadística descriptiva para cada variable.</p> <p><b>Presentación de datos</b> Cuadros, gráficos y figuras estadísticas.</p>
<p><b>Problema Especifico</b> ¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?</p>	<p><b>Objetivo Especifico</b> Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p>	<p><b>Hipótesis Especifica</b> Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la conectividad de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p>	<p>D2: Velocidad de Internet</p> <p>D3: Dispositivos de Red</p>		
<p>¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?</p> <p>¿De qué manera la propuesta de implementación de un cableado estructurado permitirá mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023?</p>	<p>Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p> <p>Proponer la implementación de un cableado estructurado que permita mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p>	<p>Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la velocidad del internet de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p> <p>Proponer la implementación de un cableado estructurado permite mejorar la comunicación de los dispositivos de red de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023.</p>	<p><b>Variable Dependiente(Y):</b> Servicio Informático</p> <p><b>Dimensiones:</b> D4: Estructura de Tecnología de Información</p>		

Figura 10. Matriz de Consistencia

### 7.3 Anexo 03

<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento Cuestionario</b>
<b>Cableado Estructurado</b>	<p><b>Lan, (2023)</b>            Conjunto de cables, conectores, a dispositivos que conforman la infraestructura de comunicaciones internas de un edificio o instalación informática. Su función es transmitir señales desde unos dispositivos a otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conectividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vincular</li> <li>➤ Comunicación</li> </ul>	1,2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Velocidad de internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Descargar</li> <li>➤ Subida</li> </ul>	3,4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dispositivos de Red</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Transmisión de datos</li> </ul>	5
<b>Servicio Informático</b>	<p><b>Technology, (2017)</b>            Los servicios informáticos se encargan de todo lo relacionado con la estructura de tecnología de información de las empresas, se relaciona a los software y hardware que contiene una empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Infraestructura de tecnología de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Disponibilidad</li> </ul>	6

Figura 11. Operacionalización de variables

**7.4 Anexo 06**

**Cuestionario**

Instrucciones

Estimado colaborador el presente cuestionario es parte del proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información sobre el Propuesta de Implementación de un cableado estructurado para mejorar el servicio informático de la oficina casa del arqueólogo sede vichama, Vegueta 2023. Lee cuidadosamente cada ítem del cuestionario y marcar con una (X) tu respuesta.

<b>Variable: Cableado Estructurado</b>			
<b>Nº</b>	<b>Dimencion 1: Conectividad</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>1</b>	Actualmente todos los dispositivos informáticos se encuentran vinculados en la oficina casa del arqueólogo sede vichama		
<b>2</b>	Actualmente todos los dispositivos informaticos se encuentran comunicados en la oficina casa del arqueologo sede vichama		
<b>Dimencion 2: Velocidad de Internet</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>3</b>	Actualmente la velocidad del internet permite descargar información en un tiempo oportuno		
<b>4</b>	Actualmente la subida de los archivos al internet se realizan rapidamente		
<b>Dimencion 3: Dispositivos de Red</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>5</b>	Actualmente es buena la transmisión de datos en la oficina casa del arqueólogo sede huacho		
<b>Variable: Estructura de Tecnología de Información</b>			
<b>Dimencion 5: Disponibilidad</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>6</b>	Actualmente todos los servicios informaticos se encuentran disponibles		

Figura 12.Cuestionario

7.5 Anexo 07

Visible: 2 de 2 variables

	TransmisionDatos	TransmisionDatosCE	var													
1	No	Si														
2	No	Si														
3	Si	Si														
4	Si	Si														
5	Si	Si														
6	No	Si														
7	No	Si														
8	No	Si														
9	Si	Si														
10	Si	Si														
11	No	Si														
12	No	Si														
13	No	Si														
14	No	No														
15	No	No														
16	No	Si														
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																

Vista de datos Vista de variables

Figura 13. Base de Datos N° 1

7.6 Anexo 08

Visible: 2 de 2 variables

	VELOCIDADINTERNETPRETEST	VELOCIDADINTERNETPOSTEST	var													
1	NO	SI														
2	NO	SI														
3	NO	SI														
4	NO	SI														
5	NO	SI														
6	NO	SI														
7	NO	SI														
8	SI	SI														
9	NO	SI														
10	NO	SI														
11	SI	SI														
12	NO	SI														
13	SI	SI														
14	SI	SI														
15	NO	SI														
16	NO	NO														
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																

Vista de datos Vista de variables

Guardar este documento IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Figura 14.Base de datos N° 2

7.7 Anexo 09

Conectividad.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

27: Visible: 2 de 2 variables

	Conectividad	ConectividadCE	var														
1	NO	SI															
2	NO	SI															
3	SI	SI															
4	NO	SI															
5	NO	SI															
6	NO	SI															
7	NO	SI															
8	SI	NO															
9	NO	SI															
10	NO	SI															
11	NO	SI															
12	NO	SI															
13	NO	SI															
14	SI	SI															
15	NO	NO															
16	NO	SI															
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	

Vista de datos Vista de variables

Figura 15.Base de datos N° 3

## 7.8 Anexo 10

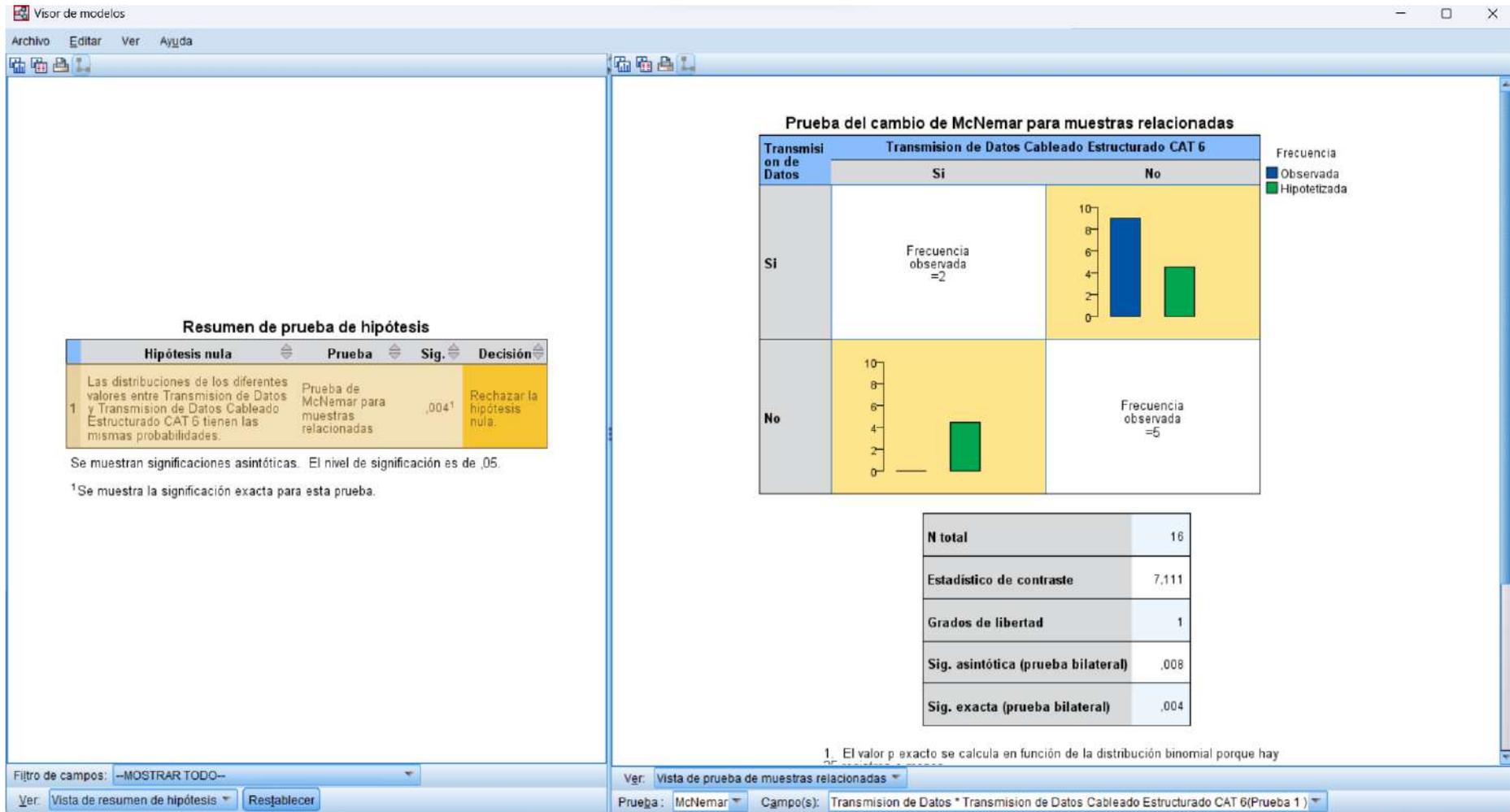


Figura 16. Detalle de Prueba de hipótesis 1

## 7.1 Anexo 10

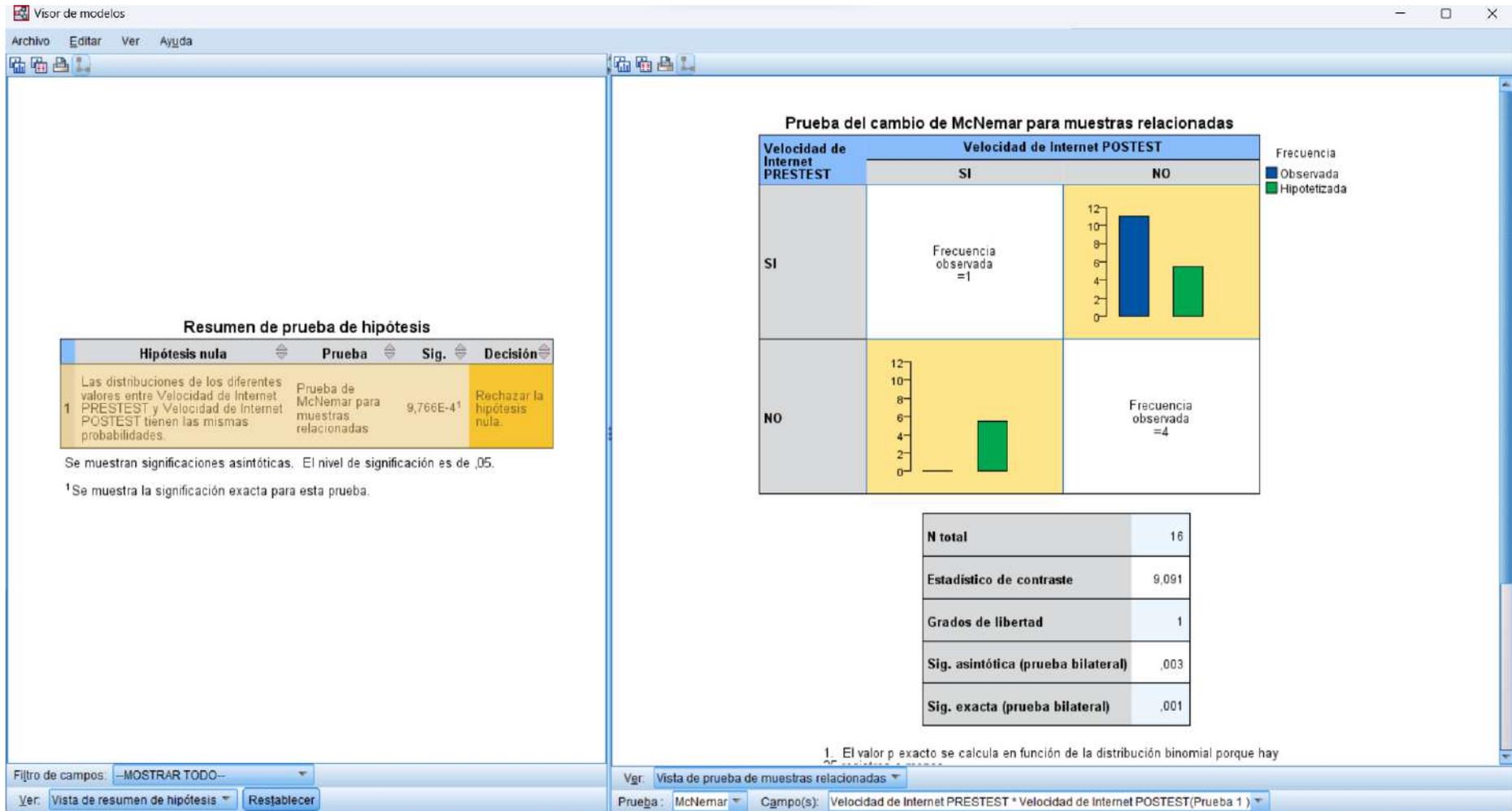


Figura 17. Detalle de Prueba de hipótesis 2

## 7.2 Anexo 10

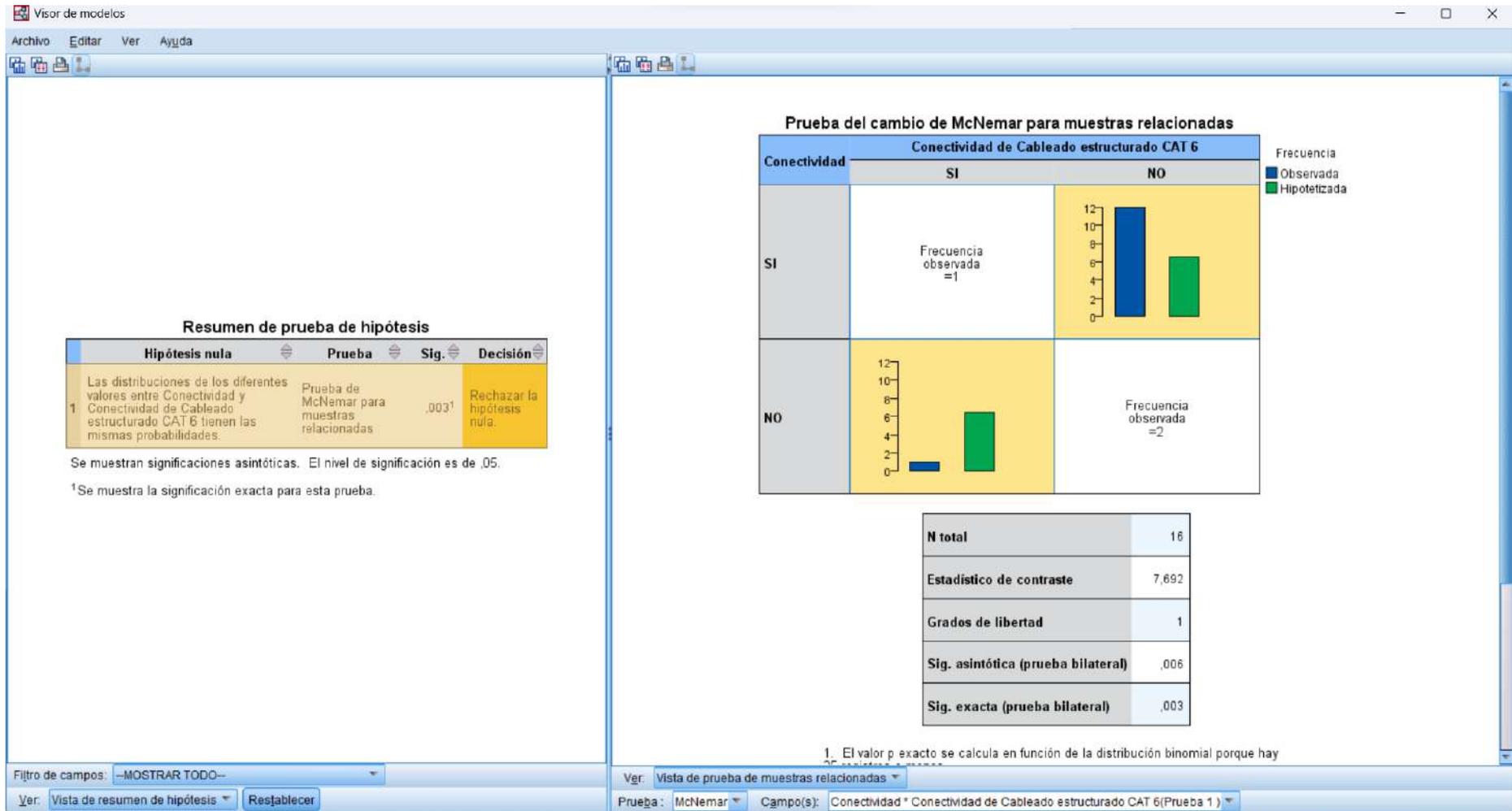


Figura 18. Detalle de Prueba de hipótesis 3