



Universidad Nacional

**SAN LUIS GONZAGA**



## **[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)**

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"



**ESCUELA DE POSGRADO**

**EVALUACION DE ORIGINALIDAD**

## **CONSTANCIA**

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORRADOR DE TESIS** cuyo título es:

**"IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE COMUNICACIÓN UNIFICADA PARA INTERCOMUNICACIÓN EN LAS OFICINAS DE LA ZONA REGISTRAL N° XIV- SEDE AYACUCHO - 2021"**

Presentado por:

**ALVAREZ BERNAOLA JAIER NICOLAS**

De la **MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS** mención **GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**.

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

**El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 4%.**

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 17 de enero de 2024

**Atentamente**

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"  
ESCUELA DE POSGRADO



**Dr. LUIS ALBERTO PECHO TATAJE**  
Director (e)

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION  
ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRIA : INGENIERIA DE SISTEMAS  
Mención: GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



**TESIS**

Implementación de una solución de comunicación unificada para intercomunicación en las oficinas de la Zona Registral N° XIV- sede Ayacucho en el 2021.

**Línea de Investigación:**

Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnologías Sostenibles.

**PRESENTADA POR:**

ALVAREZ BERNAOLA JAIER NICOLAS

**GRADO A OBTENER: MAESTRO**

**ASESOR:**

ROLANDO MAXIMIANO CHAVEZ GUILLEN

ICA – PERÚ

2024

## **DEDICATORIA**

A Dios, a ti, mi amada esposa, agradezco por ser mi compañera de vida, por tu paciencia, tu ternura y tu fuerza. Cada día a tu lado es un regalo que valoro más de lo que las palabras pueden expresar. Eres mi inspiración y mi razón para seguir adelante con determinación y gratitud.

A ti, mi querido hijo, eres la chispa que ilumina mi mundo con risas y maravillas. Juntos, formamos un lazo indestructible, una familia llena de amor y unión. Que nuestro camino esté lleno de aventuras emocionantes, risas interminables y el amor que nos mantiene fuertes.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental en este camino. A mi familia y amigos, por su inquebrantable apoyo y ánimo constante. A mis profesores y mentores, cuya guía y sabiduría me han guiado en cada paso de esta travesía.

Un agradecimiento especial a mi esposa e hijo, quienes han sido mi fuente de inspiración y fortaleza. Su amor y paciencia han sido un motor inagotable para alcanzar mis metas.

También quiero extender mi gratitud a SUNARP, Zona Registral N° XIV- sede Ayacucho, por brindarme la oportunidad de aprender y crecer. A mis compañeros de estudio, por compartir desafíos y éxitos, y por ser una parte valiosa de este viaje.

## INDICE

### a) Índice de contenidos

Portada.	i
Dedicatoria.	ii
Agradecimientos	iii
Índice.	
- Índice de contenidos.	iv
- Índice de tablas.	vi
- Índice de figuras.	vii
Resumen	viii
Abstract.	ix

### CUERPO DEL INFORME FINAL

I. Introducción.	10
1.1 Planteamiento del problema	11
1.1.2 Formulación del problema	11
1.1.1.1 Problema General	13
1.1.1.2 Problema Especifico	13
1.2 Justificación e Importancia	13
1.2.1 Justificación	13
1.2.2 Importancia	15
1.3 Marco Teórico	16
1.3.1 Antecedentes de la Investigación	16
1.3.2 Bases Teóricas	18
1.4 Objetivos	29
1.4.1 Objetivo general	29
1.4.2 Objetivos específicos	29
1.5 Hipótesis y variables de la Investigación	30
1.5.1 Hipótesis general	30
1.5.2 Hipótesis específicas	30
II. Estrategia metodológica.	32
2.1 Tipo, Nivel y Diseño de Investigación	32
2.2 Población y muestra	34
2.3 Técnicas de Recolección de la Información	35
2.4 Instrumentos de Recolección de la Información	35
2.5 Métodos de análisis de datos	37

III. Resultados.	38
IV. Discusión.	47
V. Conclusiones.	48
VI. Recomendaciones.	49
VII. Referencias bibliográficas.	50
VIII. Anexos.	53

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla I Productividad y satisfacción de usuarios

Tabla II: Cuadro de satisfacción en una telefonía tradicional

Tabla III: Cuadro de satisfacción en una telefonía IP

Tabla IV: Cuadro de satisfacción de usuarios y clientes telefonía tradicional

Tabla V: Cuadro calificativo satisfacción de usuarios y clientes nueva plataforma de  
Comunicaciones

Tabla VI: Nivel de productividad de usuarios telefonía tradicional

Tabla VII: Cuadro calificativo nivel de productividad del usuario con la nueva plataforma

Tabla VIII: Cuadro de rendimiento telefonía tradicional

Tabla IX: Cuadro de mejora de rendimiento

## INDICE DE FIGURAS

- Figura 01: Elementos principales de UC
- Figura 2: CU basada en Microsoft 365
- Figura 3: Grafico porcentual de nivel de satisfacción en una telefonía tradicional
- Figura 4: Grafico porcentual de nivel de satisfacción en una telefonía IP
- Figura 5: Grafico porcentual satisfacción usuarios y clientes telefonía tradicional
- Figura 6: Grafico porcentual usuarios y clientes nueva plataforma de comunicación
- Figura 7: Grafico porcentual nivel productividad usuarios telefonía tradicional
- Figura 8: Grafico porcentual nivel de productividad del usuario
- Figura 9: Grafico porcentual rendimiento telefonía tradicional
- Figura 10: Grafico porcentual rendimiento de procesos
- Figura 11: Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo del estudio de la Comunicación Unificada influye sobre la satisfacción del usuario en la comunicación entre las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho.
- Figura 12: Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo del estudio de la Comunicación Unificada influye sobre el nivel de productividad de los usuarios de las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho.

## RESUMEN

La presente tesis tiene el objetivo de implementar una Solución de Comunicación Unificada en las oficinas de la Zona Registral para mejorar la intercomunicación en las oficinas registrales y receptoras de la zona registral N° XIV de la sede de Ayacucho. La investigación parte de la premisa de que la falta de un sistema de comunicación integral puede impactar negativamente en la satisfacción y de la productividad del usuario.

La hipótesis principal sostiene que la implementación de la Solución de Comunicación Unificada resultará en una optimización de la comunicación interna en términos de la satisfacción y de la productividad del usuario.

Para abordar esta investigación, se diseñó un enfoque metodológico que involucra la recopilación de datos antes y después de la implementación de la solución. Se utilizaron encuestas para medir la percepción de los empleados sobre los diferentes aspectos de la comunicación interna, y se aplicaron pruebas estadísticas adecuadas para contrastar las hipótesis planteadas. El nivel de investigación fue descriptivo-correlacional.

Los resultados obtenidos demostraron que, tras la implementación de la Solución de Comunicación Unificada, se logró mejorar significativamente la satisfacción del usuario y productividad del usuario. Además, se observó un aumento considerable en la creación y uso de canales de comunicación específicos para proyectos y áreas de trabajo, así como una mayor participación en reuniones virtuales.

En cuanto al análisis de documentos compartidos, se registró una disminución en la duplicación de información y una mayor eficiencia en la gestión de datos relevantes. La encuesta de satisfacción reveló una mejora en la calidad de la información compartida y en la facilidad de comunicación interna. La evaluación de capacitación de empleados también mostró un aumento en la competencia en el uso de la Solución de Comunicación Unificada.

En conclusión, la implementación de la Solución de Comunicación Unificada demostró ser exitosa en la optimización de la comunicación interna en las oficinas de la Zona Registral. Los resultados respaldaron las hipótesis planteadas y destacaron la importancia de contar con herramientas tecnológicas adecuadas para mejorar la eficiencia y la colaboración en el entorno laboral. Estos hallazgos tienen implicaciones significativas para la gestión de la comunicación en organizaciones similares y resaltan la necesidad de adoptar soluciones tecnológicas avanzadas para mejorar los procesos internos.

**Palabras clave:** Comunicaciones Unificadas, Comunicación interna, Soluciones tecnológicas y zona registral.

## ABSTRACT

This thesis has the objective of implementing a Unified Communication Solution in the offices of the Registry Area to improve intercommunication in the registry and receiving offices of the registry area No. XIV of the Ayacucho headquarters. The research is based on the premise that the lack of a comprehensive communication system can have a negative impact on user satisfaction and productivity.

The main hypothesis holds that the implementation of the Unified Communication Solution will result in an optimization of internal communication in terms of user satisfaction and productivity. To address this research, a methodological approach was designed that involves the collection of data before and after the implementation of the solution. Surveys were used to measure the perception of employees on the different aspects of internal communication, and appropriate statistical tests were applied to test the hypotheses. The research level was descriptive-correlational.

The results obtained showed that, after the implementation of the Unified Communication Solution, it was possible to significantly improve user satisfaction and user productivity. In addition, there was a considerable increase in the creation and use of specific communication channels for projects and work areas, as well as greater participation in virtual meetings.

Regarding the analysis of shared documents, there was a decrease in the duplication of information and greater efficiency in the management of relevant data. The satisfaction survey revealed an improvement in the quality of the information shared and in the ease of internal communication. The employee training evaluation also showed an increase in proficiency in using the Unified Communication Solution.

In conclusion, the implementation of the Unified Communication Solution proved to be successful in optimizing internal communication in the offices of the Registry Area. The results supported the proposed hypotheses and highlighted the importance of having adequate technological tools to improve efficiency and collaboration in the work environment. These findings have significant implications for communication management in similar organizations and highlight the need to adopt advanced technological solutions to improve internal processes.

**Keywords:** Unified Communications, Internal communication, Technological solutions and registration area.

## I. INTRODUCCION

En el entorno empresarial actual, la comunicación interna se erige como un pilar fundamental para el funcionamiento eficiente y la consecución de objetivos de cualquier organización. Las oficinas gubernamentales y los organismos públicos, como las Zonas Registrales, no son ajenos a esta realidad. La interacción fluida entre departamentos, empleados y equipos de trabajo se traduce en una ejecución más ágil de procesos, la reducción de malentendidos y la optimización de recursos. Sin embargo, a pesar de la importancia reconocida de la comunicación interna, en muchas ocasiones persisten desafíos que dificultan su efectividad.

En este contexto, la presente tesis se enfoca en abordar la problemática específica de la comunicación interna en las oficinas de la Zona Registral. Estas entidades desempeñan un rol vital en la administración y mantenimiento de registros, trámites legales y documentos relacionados. En este escenario, la intercomunicación eficiente cobra especial relevancia para garantizar la precisión, la rapidez y la integridad de los procesos involucrados.

La necesidad de mejorar la comunicación interna en las Zonas Registrales es evidente a medida que se observa la complejidad de las tareas que se realizan y la diversidad de departamentos que interactúan. Con frecuencia, la falta de una plataforma unificada de comunicación puede generar retrasos en la respuesta a consultas, pérdida de información crucial y la formación de silos de información entre áreas que deberían colaborar de manera estrecha.

En este sentido, la tesis se propone como objetivo principal la implementación de una Solución de Comunicación Unificada (SCU) adaptada a las necesidades de las oficinas de la Zona Registral. Esta solución tiene como propósito agilizar y mejorar la intercomunicación entre los diferentes departamentos y empleados, permitiendo una gestión más efectiva de la información y una colaboración más dinámica. La SCU integrará herramientas tecnológicas como sistemas de mensajería instantánea, videoconferencias, correo electrónico unificado y otras funcionalidades relevantes para el entorno gubernamental.

En los capítulos siguientes, se detallarán el marco teórico que sustenta este estudio, la metodología empleada para abordar la problemática, así como el proceso de diseño,

implementación y evaluación de la Solución de Comunicación Unificada en el contexto de las oficinas de la Zona Registral.

## **1.1 Planteamiento del Problema**

### **1.1.1. Formulación del Problema**

En un entorno de constante cambio y demandas crecientes, la comunicación interna se erige como un factor crucial para el funcionamiento eficiente de cualquier organización. Las oficinas de la Zona Registral, como entidades gubernamentales responsables de la administración de registros y trámites legales, no son ajenas a la necesidad de establecer una comunicación fluida y efectiva entre departamentos y empleados. La complejidad de sus tareas y la interdependencia de procesos hacen evidente la importancia de optimizar la intercomunicación, minimizando obstáculos y maximizando la colaboración.

El problema que esta investigación aborda es la ineficiencia en la comunicación interna y la colaboración en las oficinas de la Zona Registral. A pesar de las tecnologías disponibles, las prácticas de comunicación actuales pueden no ser óptimas para satisfacer las demandas cambiantes de un entorno de trabajo moderno y dinámico. La falta de una solución unificada puede llevar a la duplicación de esfuerzos, la pérdida de información y la desconexión entre departamentos y equipos.

La delimitación de este problema se enfoca específicamente en la evaluación del impacto potencial de la implementación de una Solución de Comunicación Unificada en las áreas clave de la comunicación interna. Esto incluye la medición de los tiempos de respuesta a consultas internas y externas, la adopción de canales de comunicación específicos para proyectos y áreas de trabajo, la participación en reuniones virtuales, la gestión eficiente de documentos compartidos y la percepción general de los empleados sobre la calidad de la comunicación interna.

Este estudio no abordará aspectos más amplios relacionados con la infraestructura tecnológica en general ni con la transformación digital de la

organización en su conjunto. En su lugar, se centrará en los efectos específicos de la implementación de la Solución de Comunicación Unificada en las áreas identificadas. Además, se tomará en cuenta la disponibilidad de recursos y la aceptación de los empleados como factores que podrían influir en el éxito de la implementación.

En resumen, esta investigación se enfocará en la problemática de la comunicación interna en las oficinas de la Zona Registral y explorará cómo una Solución de Comunicación Unificada podría ser una respuesta viable para mejorar la eficiencia y la colaboración en esta área crítica.

Por lo que la problemática queda delimitada a:

**Delimitación Temporal:**

Esta investigación se limita al período comprendido desde julio del 2020 hasta diciembre del 2021. Se centra en la evaluación de los efectos de la implementación de una Solución de Comunicación Unificada en las oficinas de la Zona Registral durante este intervalo de tiempo.

**Delimitación Espacial:**

El estudio se enfoca exclusivamente en las oficinas de la Zona Registral ubicadas en Ayacucho. Las observaciones y resultados obtenidos se aplicarán a esta localización particular y no se extenderán a otras sedes o ubicaciones geográficas de la Zona Registral.

**Delimitación Social:**

La investigación se dirige hacia los empleados de las oficinas de la Zona Registral involucrados en procesos de comunicación interna y colaboración. Los resultados de las encuestas, entrevistas y análisis de datos se referirán a las percepciones y experiencias de este grupo específico de empleados. No se tomarán en consideración perspectivas de partes externas o clientes.

**Delimitación Conceptual:**

El alcance conceptual de este estudio se circunscribe a los efectos y aspectos relacionados con la implementación de una Solución de Comunicación

Unificada. No se abordarán otras soluciones tecnológicas o estrategias de comunicación que no estén directamente relacionadas con la Solución de Comunicación Unificada. Además, la investigación se centrará en los aspectos específicos de comunicación interna, como los tiempos de respuesta, la adopción de canales de comunicación, la participación en reuniones virtuales, la gestión de documentos compartidos y la satisfacción de los empleados en relación con la comunicación. Otros temas de gestión o aspectos organizacionales más amplios no serán abordados en este estudio.

Estas delimitaciones son cruciales para establecer un marco claro y coherente en el cual se llevará a cabo la investigación, evitando posibles confusiones y garantizando la validez y relevancia de los resultados obtenidos en un contexto específico.

#### **1.1.1.1 Problema General**

¿Cómo la comunicación Unificada puede solucionar los problemas de comunicación de las oficinas registrales y oficinas receptoras en la Sunarp -Sede Ayacucho?

#### **1.1.1.2 Problemas Específicos**

**PE1:** ¿En qué medida la aplicación de la comunicación unificada mejora la satisfacción del usuario en la comunicación entre todas las oficinas registrales y receptoras de la Sunarp Sede Ayacucho?

**PE2:** ¿En qué medida la aplicación de la comunicación unificada mejora la productividad del usuario de las oficinas registrales y receptoras de la Sunarp Sede Ayacucho?

### **1.2. Justificación e Importancia**

#### **1.2.1. Justificación**

La justificación de esta tesis radica en la creciente necesidad de optimizar la comunicación interna en las organizaciones, particularmente en entornos como las oficinas de la Zona Registral. En un mundo cada vez más interconectado y tecnológicamente avanzado, la eficiencia en la intercomunicación se ha convertido en un factor determinante para el éxito y la competitividad de las instituciones.

En el caso específico de las oficinas de la Zona Registral, la gestión precisa de documentos legales y la comunicación interna efectiva son fundamentales para el cumplimiento de su misión. La falta de una infraestructura de comunicación integrada puede llevar a retrasos en la toma de decisiones, la duplicación de esfuerzos y la desconexión entre departamentos, lo que a su vez puede afectar la calidad de los servicios prestados.

La implementación de una Solución de Comunicación Unificada se presenta como una respuesta prometedora a estos desafíos. La integración de canales de comunicación, como el correo electrónico, la mensajería instantánea y las videoconferencias, en una única plataforma tiene el potencial de agilizar la transmisión de información, fomentar la colaboración y mejorar la toma de decisiones. Sin embargo, es esencial respaldar esta intuición con una investigación rigurosa y basada en evidencia.

Esta tesis busca llenar este vacío al examinar de manera sistemática los efectos de la implementación de una Solución de Comunicación Unificada en las oficinas de la Zona Registral. Los resultados obtenidos no solo serán valiosos para esta institución en particular, sino que también tendrán implicaciones más amplias para otras organizaciones que enfrentan desafíos similares en su comunicación interna.

Además, esta investigación contribuirá al campo de la gestión y la tecnología, proporcionando información empírica sobre cómo las soluciones tecnológicas pueden impactar positivamente en la comunicación interna y en la eficiencia organizacional. El estudio también destaca la importancia de adaptarse a las tendencias tecnológicas y promueve la exploración de enfoques innovadores para abordar problemas de comunicación en un mundo en constante cambio.

En última instancia, esta tesis pretende llenar una brecha de conocimiento al proporcionar información relevante y práctica sobre cómo la implementación de una Solución de Comunicación Unificada puede mejorar la comunicación interna en las oficinas de la Zona Registral y, en última instancia, en

organizaciones similares que buscan optimizar sus procesos de comunicación y colaboración.

### **1.2.2. Importancia**

#### **A. De Orden Teórico**

**Ampliación del Conocimiento:** Esta tesis contribuye al cuerpo de conocimiento en el ámbito de la gestión organizacional al proporcionar una evaluación rigurosa de los efectos de la implementación de una Solución de Comunicación Unificada. Los hallazgos de esta investigación pueden enriquecer la comprensión de cómo las soluciones tecnológicas pueden influir en la comunicación interna y la colaboración en entornos organizacionales específicos.

**Validación Empírica:** La tesis busca respaldar con evidencia empírica la intuición de que una Solución de Comunicación Unificada puede mejorar la eficiencia y efectividad de la comunicación interna. Los resultados obtenidos pueden validar teorías existentes y proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas en el campo de la gestión de la comunicación.

#### **B. De Orden Práctico**

**Mejora de la Comunicación Interna:** La implementación exitosa de una Solución de Comunicación Unificada puede tener un impacto directo en la eficiencia de la comunicación interna. La mejora en la transmisión de información, la colaboración interdepartamental y la toma de decisiones puede conducir a una mayor agilidad y eficiencia operativa en las oficinas de la Zona Registral.

**Optimización de Procesos:** Al identificar áreas específicas de la comunicación interna que pueden ser mejoradas, esta tesis proporciona información valiosa para optimizar procesos y prácticas de trabajo. La implementación de la solución podría llevar a una gestión más eficiente de documentos compartidos, una mayor participación en reuniones virtuales y una adopción más efectiva de canales de comunicación específicos.

Mejora de la Satisfacción de los Empleados: Una comunicación interna más efectiva puede influir positivamente en la satisfacción de los empleados. Al ofrecer una plataforma tecnológica que facilite la comunicación y la colaboración, la moral y la motivación de los empleados podrían aumentar, creando un ambiente de trabajo más positivo.

Implicaciones para la Transformación Digital: Los resultados de esta investigación pueden proporcionar una guía valiosa para otras organizaciones que están considerando la implementación de soluciones tecnológicas similares en su búsqueda de la transformación digital. La tesis puede servir como un ejemplo de cómo la tecnología puede ser aprovechada para mejorar la comunicación interna y la eficiencia operativa.

### **1.3 Marco Teórico**

Entre los principales antecedentes que hemos encontrado tenemos:

#### **1.3.1 Antecedentes de la Investigación**

##### **Antecedentes Internacionales**

En 2021, B. Oviedo, E. Zbuma, G. Bowen y B. Patiño [1] en su artículo “Voz IP seguras implementadas en Redes Definidas por Software” manifiestan :

Que el objetivo del artículo es implementar una red definida por software que posibilita ofrecer un servicio de voz IP con seguridad, asimismo hacer un análisis, reconocer los controladores y los protocolos que se usan en las redes e identificar el más óptimo. El tipo de estudio de esta investigación es descriptivo documental, se llevaron a cabo las métricas de ancho de banda, latencia, rendimiento y seguridad. Los resultados mostraron que la red logro una mayor fluidez del tráfico de voz, menores pérdidas y latencia, por lo que concluyó que el controlador elegido ofrece estabilidad en la conexión.

En 2018 R. Pozo, J. Galarza, W. Fierro y J. Sosa [2] en su artículo “Análisis de las alternativas tecnológicas de comunicación unificada

para la Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática de la Universidad Estatal de Bolívar” manifiestan:

El objetivo de la investigación fue analizar las posibles soluciones de Tecnología de comunicaciones unificadas para la facultad, se realizaron las entrevistas al personal docente y administrativo, asimismo se llevaron a cabo las encuestas a la población que permitieron obtener datos de interés sociológicos, se usó los métodos descriptivo, analítico y experimental. Los resultados mostraron que el 97.7% del personal docente y administrativo opina la necesidad de la comunicación. El 86% del personal docente y administrativo no tienen conexión telefónica en las oficinas. Asimismo, el análisis del tipo de alternativa de comunicación unificada muestra que la telefonía móvil es en un 25.6% y el uso de e-mail en un 38.9 %. Se concluye que se comunicarán con mayor fluidez, disminuyendo el tiempo, asimismo que Asterik es la mejor alternativa de comunicación telefónica, y que para hablar de un sistema de comunicación unificada se debe tener en cuenta el sistema de telefonía IP.

En 2021, S. Monserrate, C. Delgado, D. Zambrano y W. Zambrano [3], en su artículo “Revisión sistemática de Comunicaciones Unificadas de VoIP en redes CAN” explica lo siguiente:

El objetivo del trabajo es realizar una revisión sistemática que permita examinar el tópico principal en las investigaciones de tipo técnico especializadas, filtrando de acuerdo a los aspectos más notables encontrados, de manera que puedan ser utilizados como una base para identificar los componentes necesarios respecto al software y hardware, cuando se diseña un sistema VoIP en redes CAN. La metodología utilizada consistió en utilizar una revisión SLR, de tipo cualitativa, para ordenar la información más relevante de las comunicaciones VoIP. Se siguieron los siguientes pasos: establecer preguntas de investigación, utilizar las palabras clave, analizar artículos seleccionados, escoger la información más relevante. Se obtuvo los siguientes resultados: en cuanto a la metodología que se utilizan para diseño de comunicaciones unificadas de VoIP, incluye

examinar la infraestructura que existe, realizar un estudio del tipo de tecnología que usa, tipo de conexión internet, informe de los puntos débiles de la red, cálculo del ancho de banda. Las comunicaciones unificadas VoIP promueven la convergencia de diversas tecnologías usando 1 sola interfaz. La simulación permitió analizar el rendimiento de la red.

#### **Antecedentes Nacionales**

En el 2020, R. Mallqui [4], en su tesis “Implementación del Software Libre Asterisk para mejorar La Comunicación Unificada en Telefonía Voip En La Empresa Yikanomi Contratistas Generales SAC.”, expone lo siguiente:

El objetivo de la investigación es utilizar el software libre Asterisk a fin de optimizar la comunicación telefónica en la empresa. El tipo de investigación es Proyectiva aplicada, el diseño de investigación fue de tipo experimental de enfoque cuantitativo, la población estuvo compuesta por el número de usuarios registrados en el sistema de telefonía VoIP, el tamaño de muestra fue de 15 usuarios, la recopilación de datos se realizó mediante el análisis documental y la encuesta. Concluye que la solución planteada promueve la obtención de una plataforma única que facilite el control de llamadas en tiempo real, asimismo la utilización de la red VLAN ID posibilita el uso óptimo del ancho de banda que dispone la institución.

#### **Antecedentes Locales**

No se encontró antecedentes similares en las diferentes bibliotecas de la Región

### **1.3.2 Bases Teóricas**

De conformidad con dicha realidad del estudio, se considera el marco teórico, concordante con el problema de investigación.

#### **Comunicaciones Unificadas**

Según Delgado, [5] Las Comunicaciones Unificadas se refieren a un enfoque integrado y tecnológicamente avanzado para la gestión de la comunicación en una organización. Esta estrategia busca unificar y simplificar diversos canales y herramientas de comunicación, como correo electrónico, mensajería instantánea, voz y video, en una

única plataforma coherente y accesible. El objetivo principal de las Comunicaciones Unificadas es mejorar la eficiencia, la colaboración y la productividad en la organización al proporcionar una experiencia fluida y consistente en la interacción y el intercambio de información.

En un entorno empresarial, las Comunicaciones Unificadas buscan superar las limitaciones y fragmentación asociadas con el uso separado de diferentes herramientas de comunicación. Al integrar estas herramientas en una plataforma unificada, los empleados pueden acceder y utilizar diversos medios de comunicación de manera más eficiente y efectiva. Esto no solo agiliza la transmisión de información, sino que también facilita la colaboración en tiempo real, permitiendo una respuesta más rápida a las demandas del entorno empresarial actual.

Las Comunicaciones Unificadas pueden incluir características como llamadas de voz a través de IP (VoIP), videoconferencias, mensajería instantánea, presencia (indicador de la disponibilidad de los usuarios), correo electrónico, colaboración en documentos compartidos y más. La adopción de estas soluciones puede variar desde implementaciones parciales hasta implementaciones completas, dependiendo de las necesidades y objetivos específicos de la organización.

El 2020, Arias [6], Las Comunicaciones Unificadas engloban una variedad de herramientas y tecnologías que se integran para proporcionar una experiencia de comunicación más fluida y eficiente. A continuación, se presentan algunos de los tipos más comunes de Comunicaciones Unificadas:

**Voz sobre IP (VoIP):** La VoIP permite realizar llamadas telefónicas a través de la conexión a Internet en lugar de la red telefónica tradicional. Esto reduce los costos de comunicación y permite una comunicación de voz de alta calidad.

**Videoconferencia:** Las soluciones de videoconferencia permiten a los usuarios participar en reuniones virtuales a través de video y audio en tiempo real. Esto facilita la colaboración entre equipos

dispersos geográficamente y reduce la necesidad de viajar para reuniones presenciales.

**Mensajería Instantánea (MI):** Las aplicaciones de MI permiten la comunicación en tiempo real a través de texto, voz y video. Los empleados pueden intercambiar mensajes y archivos rápidamente, lo que fomenta la colaboración instantánea.

**Correo Electrónico Unificado:** La integración de correos electrónicos en una plataforma unificada permite administrar los correos electrónicos de manera más efectiva y acceder a ellos desde diferentes dispositivos.

**Presencia y Estado de Disponibilidad:** Esta función muestra el estado en línea o disponible de un usuario en tiempo real. Ayuda a los empleados a saber cuándo sus colegas están disponibles para comunicarse.

**Colaboración en Documentos:** Herramientas que permiten a los usuarios colaborar en tiempo real en documentos compartidos, facilitando la edición conjunta y la revisión de contenidos.

**Integración con Herramientas Empresariales:** Las soluciones de Comunicaciones Unificadas pueden integrarse con otras herramientas empresariales, como sistemas de gestión de proyectos y herramientas de CRM, para mejorar la colaboración y el flujo de información.

**Movilidad:** Las soluciones de Comunicaciones Unificadas a menudo ofrecen aplicaciones móviles que permiten a los empleados acceder a las herramientas de comunicación desde sus dispositivos móviles, lo que facilita la comunicación en movimiento.

**Comunicación Multicanal:** La posibilidad de cambiar de un canal de comunicación a otro sin interrupciones, como pasar de una llamada telefónica a una videoconferencia, mejora la flexibilidad y la eficiencia en la comunicación.

**Centralización de la Agenda:** La integración de agendas y calendarios permite a los usuarios programar reuniones y coordinar horarios de manera más efectiva.

La elección de qué tipos de Comunicaciones Unificadas implementar dependerá de las necesidades específicas de la organización y de cómo los empleados interactúan entre sí y con las herramientas de comunicación.

Figura 01: Elementos principales de UC



Fuente: (Luque J, 2010)

### Arquitectura y Protocolos en Comunicaciones Unificadas

Según Parra [7], La arquitectura y los protocolos en Comunicaciones Unificadas son fundamentales para garantizar la interoperabilidad, seguridad y eficiencia en la transmisión de información a través de diversas herramientas de comunicación. Aquí se describen los aspectos clave de la arquitectura y los protocolos en este contexto:

#### Arquitectura en Comunicaciones Unificadas:

**Cliente-Servidor:** En una arquitectura de Comunicaciones Unificadas, los clientes (dispositivos o aplicaciones utilizados por los usuarios) se conectan a servidores que gestionan las funciones y servicios de comunicación. Esto permite una gestión centralizada y un acceso uniforme a través de diferentes dispositivos.

**Componentes Centrales:** Los componentes centrales de una arquitectura de Comunicaciones Unificadas pueden incluir

servidores de mensajería, servidores de conferencias, servidores de voz sobre IP (VoIP), servidores de correo electrónico, entre otros. Estos componentes trabajan juntos para proporcionar una experiencia integrada.

**Red de Datos y Voz:** La infraestructura de red es esencial para la transmisión de datos y voz en tiempo real. Una red bien diseñada y configurada es fundamental para asegurar la calidad de las comunicaciones y la disponibilidad de los servicios.

**Gateway y Conectividad:** Los Gateway permiten la conexión entre la red de comunicaciones unificadas y las redes tradicionales de telefonía o sistemas heredados. Esto es importante para garantizar la interoperabilidad con sistemas existentes.

#### **Protocolos en Comunicaciones Unificadas:**

**SIP (Session Initiation Protocol):** Es un protocolo utilizado para establecer, modificar y finalizar sesiones de comunicación, como llamadas de voz y videoconferencias. Es ampliamente utilizado en VoIP y otras Comunicaciones Unificadas.

**H.323:** Otro protocolo utilizado en comunicación en tiempo real, especialmente en sistemas de videoconferencia. Define cómo se establecen y controlan las sesiones multimedia.

**XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol):** Un protocolo utilizado en la mensajería instantánea y la presencia. Es la base para muchas plataformas de mensajería y colaboración en tiempo real.

**SMTP (Simple Mail Transfer Protocol):** Protocolo utilizado para enviar correos electrónicos. A menudo, se integra con sistemas de Comunicaciones Unificadas para manejar la comunicación por correo electrónico.

**IMAP (Internet Message Access Protocol) y POP3 (Post Office Protocol 3):** Estos protocolos se utilizan para acceder a correos electrónicos desde servidores. Son esenciales en soluciones de correo electrónico unificado.

**WebRTC (Web Real-Time Communication):** Es un conjunto de protocolos y tecnologías que permite la comunicación en tiempo real, como voz y video, directamente a través de navegadores web sin necesidad de plugins.

**TLS (Transport Layer Security) y SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol):** Estos protocolos proporcionan cifrado y seguridad en la transmisión de datos, esenciales para proteger la privacidad y la integridad de las comunicaciones.

**LDAP (Lightweight Directory Access Protocol):** Utilizado para acceder y mantener información de directorio, como la información de los usuarios en una plataforma de Comunicaciones Unificadas. La selección adecuada de protocolos y una arquitectura bien diseñada son cruciales para el funcionamiento y la seguridad de una plataforma de Comunicaciones Unificadas, garantizando una experiencia de comunicación fluida y segura para los usuarios.

### **Comunicaciones unificadas basadas en productos.**

Según Peralta [8], Las Comunicaciones Unificadas se implementan a menudo mediante una combinación de productos y soluciones tecnológicas que abarcan diversos aspectos de la comunicación y la colaboración. A continuación, se presentan algunos ejemplos de productos y categorías de soluciones que se utilizan en la implementación de Comunicaciones Unificadas:

**Microsoft 365 (anteriormente Office 365):** Esta suite de productividad incluye herramientas como Microsoft Teams para mensajería instantánea, videoconferencias y colaboración en documentos. También integra correo electrónico a través de Outlook y proporciona funciones de calendario y colaboración en tiempo real.

**Cisco Unified Communications Manager:** Una solución líder en el mercado que ofrece funciones avanzadas de voz y video, incluyendo VoIP, videoconferencia y mensajería instantánea. También ofrece integración con dispositivos de telefonía y sistemas de colaboración.

**Zoom:** Una plataforma popular para videoconferencias y reuniones virtuales. Zoom ofrece capacidades de video, audio y chat en una interfaz fácil de usar, junto con funciones de colaboración en documentos y compartición de pantalla.

**Slack:** Una herramienta de mensajería instantánea y colaboración en equipo que permite la comunicación en tiempo real y la organización de conversaciones en canales temáticos. También admite integraciones con otras herramientas.

**Skype for Business:** Aunque en desuso en favor de Microsoft Teams, Skype for Business todavía se utiliza en algunas organizaciones para videoconferencias, llamadas VoIP y mensajería instantánea.

**Avaya Unified Communications:** Ofrece soluciones de comunicación que incluyen telefonía, conferencias, mensajería y colaboración. Proporciona integración con sistemas de CRM y otras aplicaciones empresariales.

**Google Workspace (anteriormente G Suite):** Similar a Microsoft 365, Google Workspace ofrece correo electrónico, mensajería instantánea y colaboración en documentos a través de aplicaciones como Gmail, Google Chat y Google Meet.

**RingCentral:** Una plataforma de Comunicaciones Unificadas en la nube que incluye funciones de telefonía, videoconferencia, mensajes y colaboración. También ofrece integraciones con otras aplicaciones empresariales.

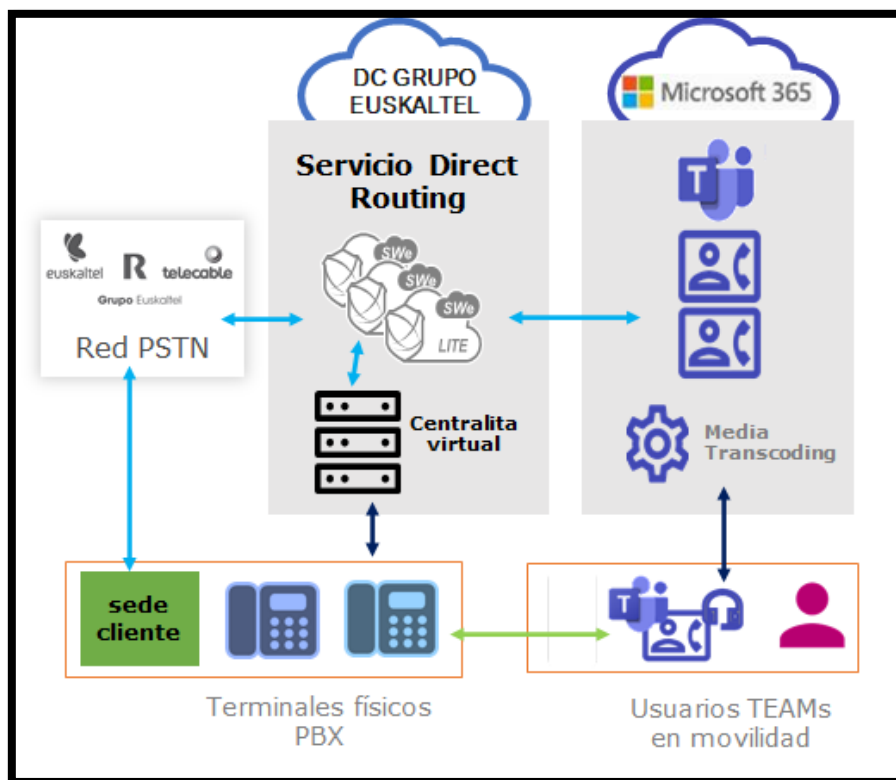
**WebEx:** Una solución de Cisco para conferencias web y videoconferencias. Proporciona funciones de colaboración en documentos y compartición de pantalla en tiempo real.

**Jitsi:** Una plataforma de código abierto para videoconferencias y llamadas VoIP que puede ser autohospedada o utilizada a través de servicios en la nube.

Estos son solo algunos ejemplos de productos y soluciones disponibles en el mercado para la implementación de Comunicaciones Unificadas. La elección del producto adecuado

dependerá de las necesidades específicas de la organización, la infraestructura existente y los objetivos de comunicación y colaboración.

Figura 2: CU basada en Microsoft 365



Fuente: <https://colabora.es/es/node/109>

### Las Comunicaciones Unificadas desde la Perspectiva del Usuario

Según Segovia [9], Desde la perspectiva del usuario, las Comunicaciones Unificadas tienen un impacto significativo en cómo interactúan, colaboran y se comunican en el entorno laboral. Aquí se exploran los beneficios y la experiencia del usuario en el contexto de las Comunicaciones Unificadas:

#### Beneficios para el Usuario:

**Centralización de Herramientas:** Los usuarios pueden acceder a múltiples herramientas de comunicación, como correo electrónico, mensajería instantánea, videoconferencias y documentos compartidos, desde una sola plataforma. Esto simplifica la gestión y evita la necesidad de cambiar constantemente entre aplicaciones.

**Comunicación en Tiempo Real:** Los usuarios pueden comunicarse en tiempo real a través de mensajes de texto, voz y video. Esto

permite una respuesta rápida a consultas y la resolución eficiente de problemas.

**Flexibilidad en la Ubicación:** Las Comunicaciones Unificadas permiten a los usuarios comunicarse y colaborar independientemente de su ubicación geográfica. Esto es especialmente beneficioso para equipos remotos o distribuidos.

**Colaboración Efectiva:** Las herramientas de colaboración en documentos y compartición de pantalla facilitan el trabajo conjunto en proyectos y la toma de decisiones conjuntas.

**Acceso Móvil:** Con las aplicaciones móviles, los usuarios pueden acceder a las herramientas de Comunicaciones Unificadas desde sus dispositivos móviles, lo que permite la comunicación en movimiento.

**Mejora de la Productividad:** La disponibilidad de herramientas integradas y la capacidad de realizar múltiples tareas en una plataforma pueden aumentar la eficiencia y la productividad del usuario.

#### **Experiencia del Usuario:**

**Interfaz Consistente:** Los usuarios experimentan una interfaz de usuario coherente a través de diferentes herramientas de comunicación, lo que facilita la navegación y la familiarización.

**Notificaciones y Presencia:** Los usuarios pueden ver el estado de disponibilidad de sus colegas y recibir notificaciones en tiempo real sobre mensajes y eventos importantes.

**Interacción Natural:** Las Comunicaciones Unificadas a menudo se basan en interacciones naturales, como mensajes de texto y videoconferencias, lo que facilita una comunicación más informal y efectiva.

**Reducción de Barreras:** La comunicación en tiempo real reduce la barrera de la distancia y la jerarquía organizacional, lo que fomenta la colaboración abierta y fluida.

**Historial y Contexto:** Las herramientas de mensajería mantienen un historial de conversaciones, lo que permite a los usuarios rastrear conversaciones anteriores y mantener el contexto.

**Capacidad de Elección:** Los usuarios pueden elegir el medio de comunicación más adecuado para cada situación, ya sea una llamada de voz rápida, una videoconferencia o un mensaje de texto.

**Facilidad de Uso:** Las interfaces intuitivas y las funciones de arrastrar y soltar facilitan la compartición de archivos y la colaboración en documentos.

En general, desde la perspectiva del usuario, las Comunicaciones Unificadas brindan una experiencia de comunicación más fluida, colaborativa y flexible, lo que contribuye a la eficiencia y la calidad del trabajo en equipo.

### **Zona Registral -SUNARP**

Una Zona Registral, en el contexto de los registros públicos y la administración legal, se refiere a una subdivisión geográfica de un país que opera como una oficina de registro público encargada de llevar registros y documentos legales relacionados con la propiedad, bienes raíces, empresas y otros aspectos legales[10].

Las Zonas Registrales pueden variar en términos de su alcance y funciones según las leyes y regulaciones de cada país. Por lo general, cada Zona Registral es responsable de mantener registros precisos y actualizados de propiedades, transacciones, hipotecas, contratos, títulos de propiedad y otros documentos legales relevantes para esa región en particular.

Las Zonas Registrales pueden ser esenciales para garantizar la seguridad jurídica en las transacciones comerciales e inmobiliarias, ya que los registros precisos y confiables son fundamentales para establecer la propiedad legal y los derechos de los individuos y las empresas [11].

En algunos países, las Zonas Registrales también pueden estar a cargo de la administración de otros registros públicos, como los registros mercantiles o los registros de personas jurídicas [12].

La implementación de soluciones de Comunicaciones Unificadas en las Zonas Registrales puede ayudar a mejorar la eficiencia en la gestión de documentos legales, la comunicación interna y la colaboración entre los empleados, lo que a su vez podría tener un impacto positivo en la calidad y la velocidad de los servicios prestados a la comunidad y las empresas.

### **SUNARP**

Es el acrónimo de Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, una entidad pública de Perú encargada de administrar y supervisar los registros públicos y notariales en el país. La SUNARP tiene un papel fundamental en la promoción de la seguridad jurídica y la transparencia en las transacciones legales y comerciales en Perú [13].

Las principales funciones de la SUNARP incluyen:

**Registro de Propiedades:** La SUNARP mantiene registros precisos de las propiedades y bienes raíces en el territorio peruano. Esto incluye la inscripción de compraventas, hipotecas, servidumbres y otros derechos reales sobre la propiedad.

**Registro Mercantil:** La entidad también es responsable de mantener registros relacionados con empresas y negocios. Esto incluye la inscripción de constitución de empresas, modificaciones de estatutos y otros actos relacionados con la actividad comercial.

**Registro de Personas Jurídicas:** La SUNARP registra y mantiene la información legal de personas jurídicas, como asociaciones, fundaciones y otras entidades no personales.

Registro de Personas Naturales: Además de entidades jurídicas, la SUNARP también lleva registros de personas naturales en temas como matrimonios, divorcios y otros actos civiles.

Registro de Bienes Muebles: La entidad registra y supervisa la inscripción de derechos y transacciones sobre bienes muebles, como vehículos, maquinaria y otros activos móviles.

Registro de Mandatos y Poderes: La SUNARP también se encarga de registrar los mandatos y poderes otorgados por personas para representación legal y actos específicos.

La SUNARP juega un papel crucial en el desarrollo económico y legal de Perú al asegurar la protección de los derechos de propiedad y promover la confianza en las transacciones comerciales y legales. La implementación de soluciones de Comunicaciones Unificadas en la SUNARP podría mejorar la gestión interna de documentos, la colaboración entre departamentos y la eficiencia en la prestación de servicios a los ciudadanos y las empresas.

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar el grado de influencia que ejerce la implementación de una plataforma de Comunicación Unificada en la Intercomunicación de todas las Oficinas Registrales y Oficinas Receptoras de la Zona Registral N° XIV – Sede Ayacucho – Perú.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

**OE1:** Identificar el nivel de satisfacción de los usuarios en la intercomunicación de todas las oficinas de la Zona Registral Sede Ayacucho.

**OE2:** Identificar el nivel de productividad de los usuarios en la intercomunicación de todas las oficinas de la Zona Registral Sede Ayacucho.

## 1.5 Hipótesis y variables de Investigación

### Hipótesis

#### 1.5.1 Hipótesis General

Si se aplica la implementación de la plataforma de comunicación unificada, entonces influye en el proceso de intercomunicación de la Zona Registral – Sede Ayacucho Ica

#### 1.5.2 Hipótesis Específicas

**HE<sub>1</sub>** La aplicación de la Comunicación Unificada va mejorar la satisfacción del usuario en la comunicación entre las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho

**HE<sub>2</sub>** La aplicación de la Comunicación Unificada va mejorar la productividad de los usuarios de las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral – Sede Ayacucho.

### Variables

#### Identificación de Variables

Variable Independiente (V<sub>i</sub>):

Plataforma de Comunicación Unificada

Variable Dependiente (V<sub>d</sub>):

Proceso de intercomunicación

Variable Interviniente (V<sub>in</sub>):

Zona Registral – Sede Ayacucho.

### Operacionalización de Variables

Las variables a estudiar se operacionalizan mediante el siguiente cuadro:

Variables	Dimensiones	Indicadores
<b>Plataforma de Comunicación Unificada</b>	Mensajería instantánea	Presencia - Ausencia
	Telefonía digital	Presencia- Ausencia
Es la integración de los servicios de telefonía, mensajería de manera unificada	videoconferencias	Presencia - Ausencia

---

<b>Proceso de intercomunicación de la Zona Registral – Sede Ayacucho</b>	Satisfacción del Usuario	Nivel de satisfacción del usuario
Comunicación en medio de las oficinas registrales y receptoras del área Registral-Sede Ayacucho	Productividad del usuario	Nivel de productividad del usuario

---

## II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

### 2.1. Tipo, Nivel y Diseño de la Investigación

#### **Tipo de Investigación**

La investigación que se describe en el contexto de la implementación de una Solución de Comunicación Unificada para la intercomunicación en las oficinas de la Zona Registral puede ser clasificada como una investigación aplicada y exploratoria [14].

**Investigación Aplicada:** Esta investigación se clasifica como aplicada porque tiene como objetivo resolver un problema o satisfacer una necesidad práctica en un entorno específico, en este caso, mejorar la comunicación interna en las oficinas de la Zona Registral. La intención es aplicar los resultados de la investigación para implementar una solución concreta que tenga un impacto en la organización.

**Investigación Exploratoria:** La investigación también podría considerarse exploratoria, ya que busca comprender y explorar las posibles ventajas, desafíos y oportunidades que una Solución de Comunicación Unificada podría ofrecer en un contexto específico. Esto implica investigar nuevas posibilidades y evaluar cómo una tecnología podría abordar las necesidades actuales.

En resumen, la investigación propuesta combina elementos de investigación aplicada para abordar un problema práctico y exploratorio para evaluar nuevas soluciones tecnológicas en un contexto específico. [15].

#### **Nivel de Investigación**

**Descriptiva:** El nivel de investigación es descriptivo por que tiene como objetivo describir y analizar características, fenómenos o situaciones en detalle. En este caso, la investigación busca describir cómo una Solución de Comunicación Unificada podría mejorar la intercomunicación en las oficinas de la Zona Registral. Se podría investigar cómo se llevará a cabo la implementación, cómo funcionarán las diferentes herramientas de comunicación, cómo se integrarán con los procesos existentes y cómo afectará la comunicación interna en términos de eficiencia, colaboración y productividad.[16].

Dado que el enfoque se centra en describir el proceso y los resultados de implementar la solución de comunicación unificada en un entorno específico, la investigación se alinea con un nivel descriptivo.

Por lo tanto, podríamos clasificar esta investigación como principalmente descriptiva, con elementos aplicados y exploratorios según los objetivos y la metodología específicos que se utilicen en el estudio.

**Correlacional:** La investigación mensura la correlación presente entre las variables.

El enfoque descriptivo-correlacional se refiere a observar y describir las variables, así como a analizar las posibles relaciones entre ellas mediante correlaciones estadística, en este caso, implicaría realizar una intervención limitada para implementar la Solución de Comunicación Unificada en las oficinas de la Zona Registral. Luego, describir cómo ocurre la implementación y cómo las herramientas de comunicación afectan la comunicación interna y la colaboración. Además, analizar si existe una correlación entre la implementación de la solución y los posibles cambios en la eficiencia, colaboración y productividad [17].

### **Diseño de Investigación**

El diseño es pre experimental, con pre y posprueba.

Un diseño pre experimental implica que se realizarán intervenciones limitadas para observar cómo afectan las variables en estudio. Sin embargo, a diferencia de los diseños experimentales completos, en los diseños pre experimentales no hay un grupo de control adecuado para comparación directa, y la manipulación de variables es más limitada.

$$Ge : O_1 X O_2$$

Donde:

O1: Observación inicial (Preprueba).

O2: Observación final (Posprueba).

X: Solución de Comunicaciones Unificadas.

Ge: Grupo Experimental

### Descripción:

Debe aplicarse los indicadores de la variable dependiente (O1) en el grupo experimental (Ge) al presentarse las incidencias en la intercomunicación en las oficinas de la Zona Registral N° XIV a la que se le aplica la Implementación de una solución de comunicación unificada como estímulo (X) para mejorarla, luego se mide nuevamente los valores de cada indicador de la variables dependiente (O2).

## 2.2. Población y Muestra

### Población

Según Condori (2020) [18], la población de investigación se define “la totalidad de los elementos con los que se relaciona el estudio”. El presente trabajo de investigación el número de población será tomada por la cantidad de usuarios registrados que son 56.

### Muestra

Según Quispe [19], Todo trabajo de investigación en el que se opta por utilizar una técnica de muestreo estadístico tiene por objeto utilizar la inferencia estadística para extrapolar los resultados de la muestra a la población objetivo del estudio.

$$n = \frac{N \cdot Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N-1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

Tamaño de la población	N	56
Error alfa	$\alpha$	0.05
Nivel de confianza	$1-\alpha$	0.95
Z de (1- $\alpha$ )	$Z(1-\alpha)$	1.96
Preferencia de TI	p	0.5
Complemento de p	$q=1-p$	0.5
Precisión	d	0.05
Tamaño de la muestra	n=	43.73

$$n = 43.73$$

$$n = 44$$

La población es de 56 usuarios registrados en el sistema de telefonía VoIP que constituye el total de usuarios de la Zona Registral – Sede Ayacucho / Receptoras aplicando la formula respectiva la muestra será de 44 usuarios.

### **2.3. Técnica de Recolección de Información**

La técnica que se ha utilizado en este estudio es la investigación por encuesta, según Gonzales [20], Como medio para recolectar la información se puede utilizar una cámara fotográfica o video grabadora; hoy en día se utiliza el Smartphone por su tecnología que ha logrado apartar a las cámaras fotográficas y video grabadoras.

En el contexto de un diseño preexperimental descriptivo-correlacional para investigar la implementación de una Solución de Comunicación Unificada en las oficinas de la Zona Registral, las técnicas de recolección de información desempeñan un papel crucial para obtener datos relevantes y respaldar tus objetivos de investigación. Aquí hay algunas técnicas que podrías considerar:

Encuestas: Diseña cuestionarios estructurados para recopilar datos de los empleados de la Zona Registral. Pregunta sobre su experiencia con la comunicación actual, sus expectativas y cómo creen que la Solución de Comunicación Unificada podría mejorar la colaboración y la eficiencia.

Entrevistas: Realiza entrevistas individuales o grupales con empleados clave, gerentes o líderes de equipo para obtener información cualitativa más profunda sobre las necesidades de comunicación y los posibles efectos de la implementación.

### **2.4 Instrumentos de recolección de información**

Para medirse dichas variables, utiliza un cuestionario, según Mendoza [21] se define como aquellos elementos que aseguran el hecho empírico de la investigación, donde método representa el camino a seguir en la investigación, las técnicas constituyen el conjunto de instrumentos en el cuál se efectúa el método, mientras que el instrumento incorpora el recurso o medio que ayuda a realizar la investigación.

#### **Ficha técnica instrumento 1**

Nombre: Escala de productividad de Tecnología de información y comunicación en las comunicaciones unificadas

Autor: Jaier Nicolas Álvarez Bernaola

Año: 2022

Confiabilidad:  $\alpha = 0.879$

Aplicación: Individual

Duración: Aproximadamente 20 minutos.

Descripción: Instrumento que mide la productividad los cuales están agrupado en 4 dimensiones: Número de terminal, llamadas concurrentes, tiempo, con un total de 12 preguntas.

### **Ficha técnica instrumento 2**

Nombre: Escala de nivel de Satisfacción de los usuarios

Autor / Año: Álvarez /2022.

Año: 2022

Confiabilidad:  $\alpha = 0.813$

Procedencia: Ayacucho/Perú.

Administración: Individual

Duración: Aproximadamente 25 minutos.

Descripción: El instrumento que va medir el nivel de satisfacción con 3 preguntas.

### **Validación y Confiabilidad**

Es el instrumento para medir la variable de investigación, van a pasar por dos procesos, el 1ero se refiere a la validez de contenido mediante una evaluación real y confiabilidad a través de la confiabilidad alfa de Cronbach.

### **Validez**

Cualquier dispositivo de recopilación de dato, va demostrar validez, lo que significa la medida que el dispositivo mide realmente la variable que se está midiendo. Este proceso de validación previsto, se llevó a cabo con la llamada validez de experto, o validez aparente, que, según. Expertos en la materia, indica en qué medida el medidor mide aparentemente la variable en cuestión.

### **Confiabilidad**

La confiabilidad del dispositivo de medición se refiere a la medida de su uso repetido en la misma persona u objetivo produce los mismos resultados. En este estudio encontramos confiabilidad para cada instrumento recolectando datos de la muestra, encontrándose que el valor que se obtiene mediante alfa de Cronbach va ser confiable.

Tabla 1 Productividad y satisfacción de usuarios

Productividad	Satisfacción de Usuarios
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach
0.879	0.813

### **Pasos recolección de datos**

En relación con los datos ha de recabar, debe de organizar dichos datos con el empleo del software Microsoft office Excel, tomando en cuenta el número de ítems por dimensión y la sumatoria parcial correspondiente, además de la suma total de la información recolectada mediante instrumentos que mide cada variable, posteriormente procederá a la migración del respectivo análisis a través de IBM SPSS Statistics, del respectivo análisis inferencial y descriptivo.

### **2.5 Método de Análisis de Datos**

El procesamiento de información codifica los resultados obtenidos, que de acuerdo al análisis de datos Pre y Pos, durante el desarrollo de la investigación son comparados por la fórmula de Wilcoxon, conocido como prueba de rangos con signo Wilcoxon.

Se realizaron y analizaron los resultados obtenidos mediante una encuesta de 15 preguntas a 44 empleados.

Se elaboró un cuestionario de preguntas, en todos los cuestionarios que se interrogan se ha usado escalas valorativas de 1 a 4, donde:

1 indica Malo, 2 Regular, 3 Bueno, 4 Excelente.

### III. RESULTADOS

#### Descripción del resultado

Encuesta sobre funcionalidad de la telefonía IP; para la propuesta de implementación de comunicaciones unificadas.

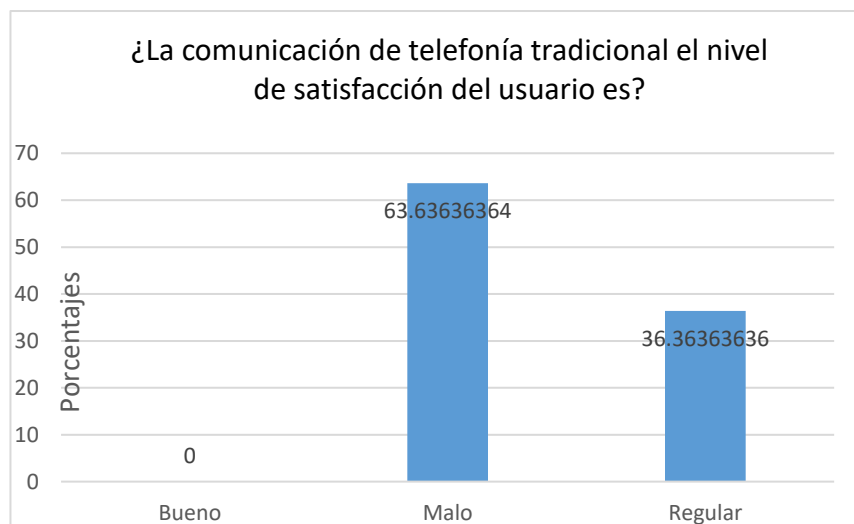
**Para la pregunta: ¿La comunicación de telefonía tradicional el nivel de satisfacción del usuario es?**

#### Pre Prueba

Tabla Nro. 2: Cuadro de satisfacción en una telefonía tradicional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno		0	0	0
Malo	28	0.63636364	63.6363636	63.6363636
Regular	16	0.36363636	36.3636364	100
Total	44	1	100	

Figura 3: Grafico porcentual de nivel de satisfacción en una telefonía tradicional



#### Interpretación:

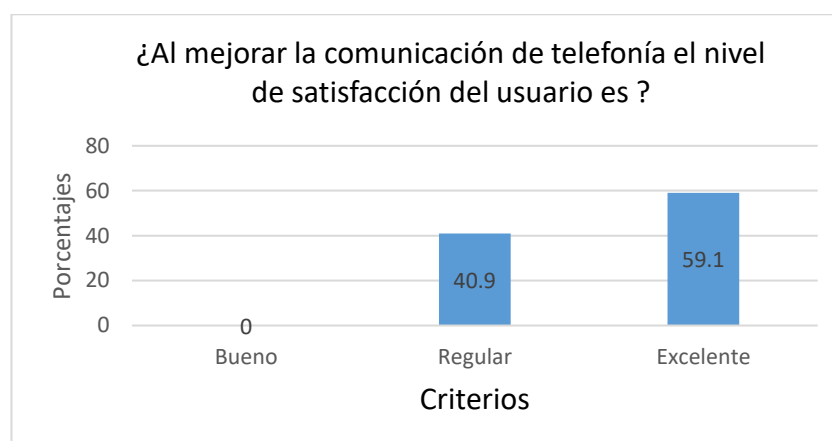
De acuerdo a la pregunta planteada, se aprecia que 63.63% de 44 empleados encuestados considera malo y el 36.36% considera de forma regular, la comunicación en una telefonía tradicional siendo el nivel de satisfacción del usuario deplorable en la comunicación.

### Pos Prueba

Tabla Nro. 3: Cuadro de satisfacción en una telefonía ip

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno		0	0	0
Regular	18	0.4	40.9	40.9
Excelente	26	0.6	59.1	100.0
Total	44	1	100	

Figura 4: Grafico porcentual de nivel de satisfacción en una telefonía ip



Interpretación:

De acuerdo a la pregunta planteada, se aprecia que 40.9% de 44 usuarios encuestados considera una buena alternativa y el 59.1% considera de forma excelente, elevar el nivel de satisfacción del usuario al mejorar la comunicación de telefonía.

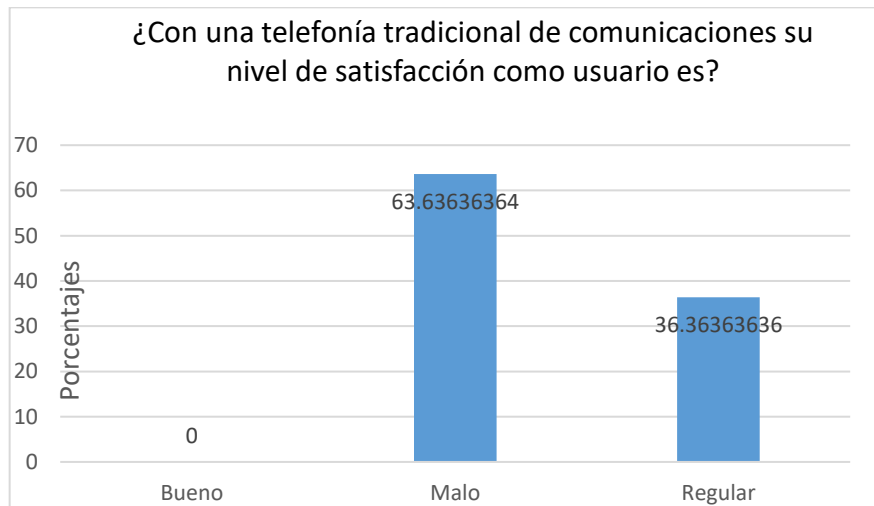
**Para la pregunta: ¿De qué manera calificaría la satisfacción de los usuarios y clientes con una tecnología tradicional de comunicaciones?**

### Pre Prueba

Tabla 4: Cuadro de satisfacción de usuarios y clientes telefonía tradicional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno		0	0	0
Malo	14	0.31818182	31.8181818	31.8181818
Regular	30	0.68181818	68.1818182	100
Total	44	1	100	

Figura 5: Grafico porcentual satisfacción usuarios y clientes telefonía tradicional



Interpretación:

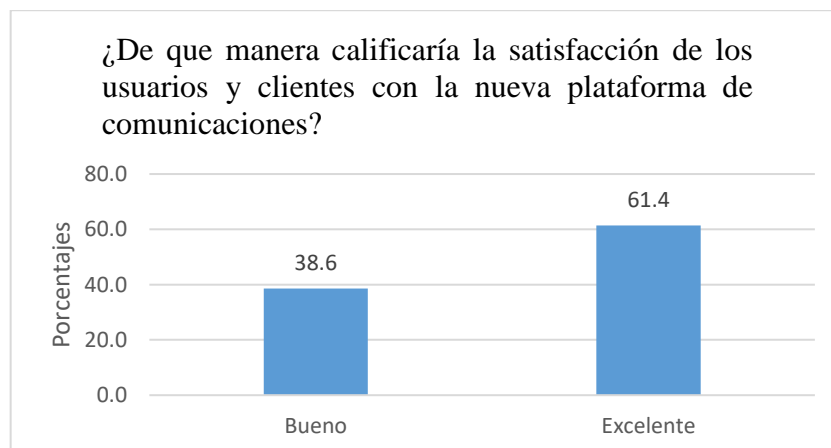
De acuerdo a la pregunta planteada, se aprecia que 63.63% de 44 usuarios encuestados considera malo y el 36.36% considera de forma regular, la comunicación en una telefonía tradicional siendo el nivel de satisfacción como usuario malo la comunicación.

### Pos Prueba

Tabla 5: Cuadro calificativo satisfacción de usuarios y clientes nueva plataforma de Comunicaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	0	0	0	0
Bueno	17	0.4	38.6	38.6
Excelente	27	0.6	61.4	100.0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	

Figura 6: Grafico porcentual usuarios y clientes nueva plataforma de comunicación



Interpretación:

De acuerdo a la pregunta, se aprecia que 38.6 % de 44 empleados encuestados considera una alternativa buena y el 61.4 % considera de forma excelente la satisfacción de los usuarios y clientes con la nueva plataforma de comunicaciones.

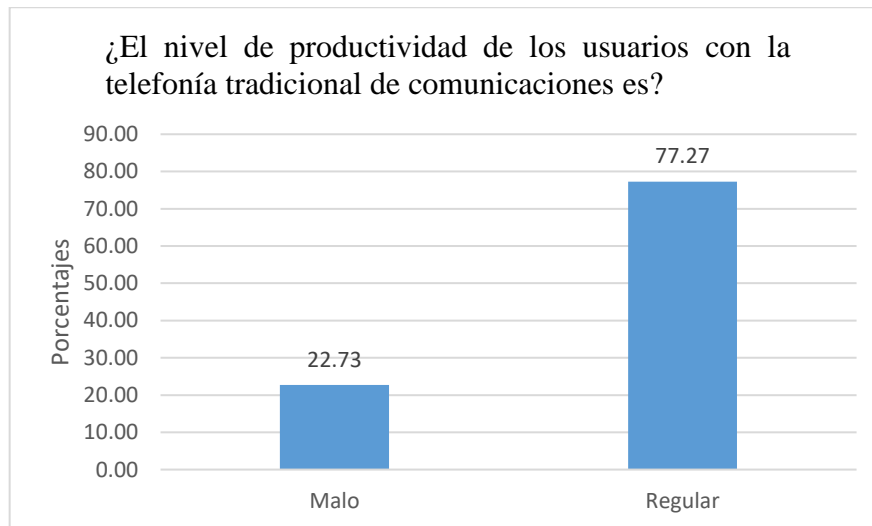
**Para la pregunta: ¿El nivel de productividad de los usuarios con la telefonía tradicional de comunicaciones es?**

### Pre Prueba

Tabla 6: Nivel de productividad de usuarios telefonía tradicional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno		0	0	0
Malo	10	0.23	22.73	22.73
Regular	34	0.77	77.27	100
Total	44	1	100	

Figura 7: Grafico porcentual nivel productividad usuarios telefonía tradicional



Interpretación:

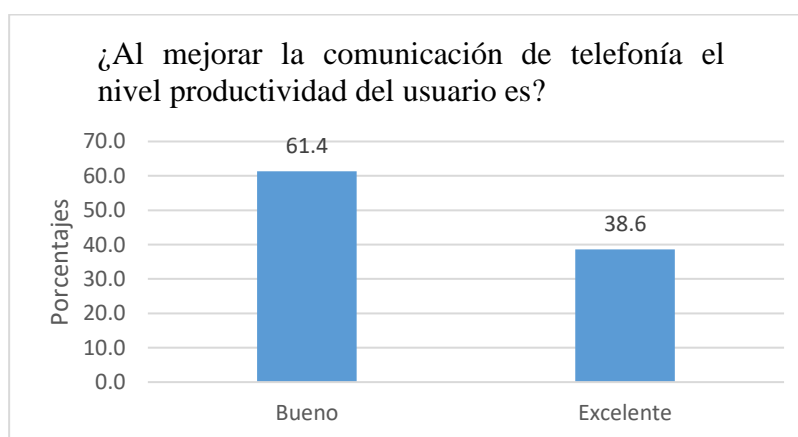
De acuerdo a la pregunta planteada, se aprecia que 22.7% de 44 empleados encuestados considera malo y el 77.3% considera de forma regular, el nivel de productividad de los usuarios tecnología de telefonía tradicional de comunicaciones.

### Pos Prueba

Tabla 7: Cuadro calificativo nivel de productividad del usuario con la nueva plataforma

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	0	0	0	0
Buena	27	0.6	61.4	61.4
Excelente	17	0.4	38.6	100
Total	44	1	100	

Figura 8: Grafico porcentual nivel de productividad del usuario



Interpretación:

Se aprecia que el 61.4% de 44 empleados encuestados considera una alternativa buena y el 38.6 % considera de forma excelente, la productividad del usuario al mejorar la comunicación de telefonía.

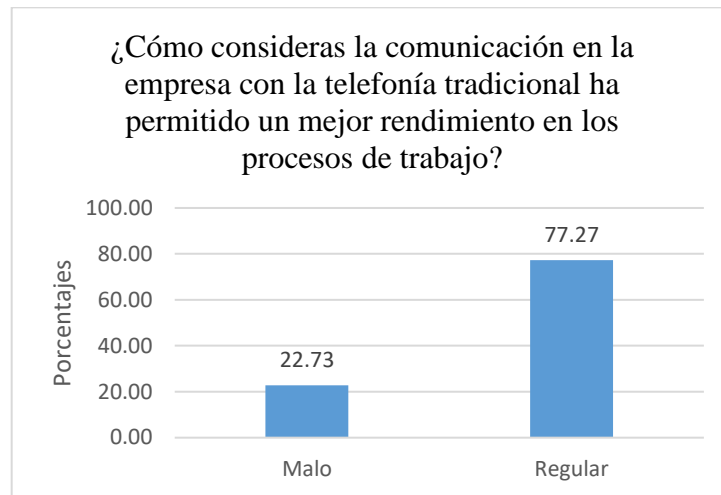
**Para la pregunta: ¿Cómo consideras la comunicación en la empresa con la telefonía tradicional ha permitido un mejor rendimiento en los procesos de trabajo?**

### Pre Prueba

Tabla 8: Cuadro de rendimiento telefonía tradicional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Buena	0	0	0	0
Mala	30	0.68	68.18	68.18
Regular	14	0.32	31.82	100
Total	44	1	100	

Figura 9: Grafico porcentual rendimiento telefonía tradicional



Interpretación:

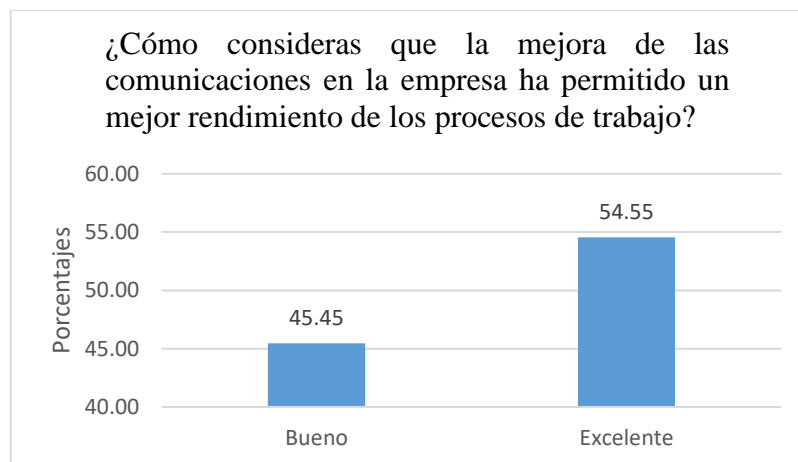
Se aprecia que el 22.73 % de 44 empleados encuestados considera malo el rendimiento en los procesos de trabajo de Sunarp y el 77.27 % considera regular de la forma tradicional que se trabaja.

### Pos Prueba

Tabla 9: Cuadro de mejora de rendimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	0	0	0	0
Bueno	20	0.45	45.45	45.45
Excelente	24	0.55	54.55	100.00
Total	44	1	100	

Figura 10: Grafico porcentual rendimiento de procesos



Interpretación:

De acuerdo al interrogante planteado, se aprecia que el 45.45% de 44 empleados

Encuestados considera bueno y el 54.55% de manera excelente, el rendimiento de los procesos al mejorar la comunicación en la empresa.

## CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

**Hipótesis general: Si se aplica la implementación de la plataforma de comunicación unificada, entonces influye en el proceso de intercomunicación de la Zona Registral – Sede Ayacucho Ica**

**Hipótesis específica 1: La aplicación de la Comunicación Unificada influye sobre la satisfacción del usuario en la comunicación entre las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho**

H0: La aplicación de la Comunicación Unificada no influye sobre la satisfacción del usuario en la comunicación entre las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho.

H1: La aplicación de la Comunicación Unificada influye sobre la satisfacción del usuario en la comunicación entre las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho.

Figura 11: Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo del estudio de la Comunicación Unificada influye sobre la satisfacción del usuario en la comunicación entre las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho

Prueba de clasificación con signos de Wilcoxon: Diferencia			
<b>Método</b>			
η: mediana de Diferencia			
<b>Estadísticas descriptivas</b>			
<b>Muestra</b>	<b>N</b>	<b>Mediana</b>	
Diferencia	44	2	
<b>Prueba</b>			
Hipótesis nula	H <sub>0</sub> : η = 0		
Hipótesis alterna	H <sub>1</sub> : η ≠ 0		
<b>Muestra</b>	<b>Número de prueba</b>	<b>Estadística de Wilcoxon</b>	<b>Valor p</b>
Diferencia	36	666.00	0.000

El valor obtenido ( $p = 0$ ) resulta ser inferior al nivel planteado ( $p=0.05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna la cual afirma que existe una relación entre la Comunicación Unificada y la satisfacción del usuario en la comunicación entre las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho.

**Hipótesis específica 2: La aplicación de la Comunicación Unificada influye positivamente en el nivel de productividad de los usuarios de las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral – Sede Ayacucho.**

H0: La aplicación de la Comunicación Unificada no influye en el nivel de productividad de los usuarios de las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral – Sede Ayacucho

H1: La aplicación de la Comunicación Unificada influye positivamente en el nivel de productividad de las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral – Sede Ayacucho.

Figura 12: Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo del estudio de la Comunicación Unificada influye sobre el nivel de productividad de los usuarios de las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho

<b>Prueba de clasificación con signos de Wilcoxon: Diferencia</b>			
<b>Método</b>			
η: mediana de Diferencia			
<b>Estadísticas descriptivas</b>			
<b>Muestra</b>	<b>N</b>	<b>Mediana</b>	
Diferencia	44	1.5	
<b>Prueba</b>			
Hipótesis nula	H <sub>0</sub> : η = 0		
Hipótesis alterna	H <sub>1</sub> : η ≠ 0		
<b>Muestra</b>	<b>Número de prueba</b>	<b>Estadística de Wilcoxon</b>	<b>Valor p</b>
Diferencia	44	990.00	0.000

El valor obtenido ( $p = 0$ ) resulta ser inferior al nivel planteado ( $p=0.05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna la cual afirma que existe una relación entre la Comunicación Unificada y el nivel de productividad de los usuarios de las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho.

#### **IV. DISCUSION**

A partir de los resultados, aceptamos la hipótesis alternativa general que establece que existe una relación entre la implementación de la plataforma de comunicación unificada, y el proceso de intercomunicación de la Zona Registral – Sede Ayacucho Ica. Los hallazgos se relacionan con otros estudios, como Carmona Patiño [22] y Quintana Cruz D. [23], que sugieren que la implementación del software libre asterisk mejora y garantiza una comunicación de alta calidad, lo que da confianza a los usuarios de la empresa. Acordando con los hallazgos y resultados del estudio.

En lo que respecta a la satisfacción del usuario en la comunicación entre las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho guarda relación con el estudio realizado por Chávez Roca [24], que la implementación de software asterisk eleva el nivel satisfacción en comunicación de los usuarios internos de la empresa como en los huéspedes del hotel Higuerón de la ESPAM MFL.

El uso de la Comunicación Unificada mejora la productividad de los usuarios de las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral – Sede Ayacucho para lo cual se realizó un cuestionario de interpretación de opiniones para verificar la relación entre el aumento de la productividad de los usuarios en ambos estudios.

## V. CONCLUSIONES

1. Se aprecia que el 38.6 % de 44 empleados encuestados considera una alternativa buena y el 61.4 % considera de forma excelente la satisfacción de los usuarios y clientes con la nueva plataforma de comunicaciones.
2. Se aprecia que el 61.4% de 44 empleados encuestados considera una alternativa buena y el 38.6 % considera de forma excelente, la productividad del usuario al mejorar la comunicación de telefonía.
3. Se aprecia que el 54.55% de 44 empleados encuestados considera de manera excelente, el rendimiento de los procesos al mejorar la comunicación en la empresa.
4. El valor obtenido ( $p = 0$ ) resulta ser inferior al nivel planteado ( $p=0.05$ ), por lo que existe una relación entre la Comunicación Unificada y la satisfacción del usuario en la comunicación entre las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho.
5. El valor obtenido ( $p = 0$ ) resulta ser inferior al nivel planteado ( $p=0.05$ ), por lo que existe una relación entre la Comunicación Unificada y el nivel de productividad de los usuarios de las oficinas registrales y receptoras de la Zona Registral-Sede Ayacucho.

## **VI. RECOMENDACIONES.**

1. En la implementación de las comunicaciones unificadas es recomendable que se desarrolle un plan de capacitación para cada uno de los operadores que cumplen la función de administradores en la compañía, de tal manera que se haga un buen uso de la herramienta garantizando un servicio de calidad e información de primera mano.
2. Se recomienda a los futuros administradores del sistema implementado, que en el caso de ampliar las prestaciones o configuraciones deben documentar los nuevos requerimientos, así como los cambios efectuados y continuar con los estándares del diseño que fueron implementados.
3. Se recomienda mantener actualizado el firmware de los equipos telefónicos o terminales de mesa de los usuarios a fin de poder contar con todas sus características funcionando adecuadamente.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] B. Oviedo-Bayas, E. Zhuma-Mera, G. Bowen-Calero y B. Patiño-Maisanche, «Voz IP seguras implementadas en Redes definidas por software,» Revista de Ciencias Sociales, vol. 27, n° 3, pp. 111-127, 2021.
- [2] R. Del Pozo Durango, J. M. Galarza, W. Fierro Saltos y J. Sosa Silva, «Análisis de las alternativas tecnológicas de comunicación unificada para la Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática de la Universidad Estatal de Bolívar,» Revista Científica Mundo de la Investigación y Conocimiento, vol. 2, pp. 942-955, 2018.
- [3] S. M. Cedeño Delgado, D. M. Zambrano Zambrano y W. D. Zambrano Romero, «Revisión sistemática de Comunicaciones Unificadas de VoIP en redes CAN,» Revista de Tecnologías de la informática y Telecomunicaciones, vol. 5, n° 1, pp. 17-34, 26 Julio 2021.
- [4] R. F. Mallqui Pacheco, Artist, Implementación del software libre asterik para mejorar la comunicación unificada en telefonía VoIP en la empresa Yikanomi contratistas generales SAC. [Art]. Universidad Peruana de Ciencias e informática, 2020.
- [5] Delgado, S. M. C. (2021). Revisión sistemática de Comunicaciones Unificadas de VoIP en redes CAN. Informática y Sistemas: Revista de Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones, 5(1), 17-34.
- [6] Arias Melendres, B. G. (2020). Desarrollo de un sistema prototipo de control de acceso al Laboratorio de Comunicaciones Unificadas de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (FIEE) de la EPN empleando reconocimiento facial (Bachelor's thesis, Quito, 2020.).
- [7] Defaz Parra, K. A., & Salazar Barrionuevo, D. S. (2020). “Implementación de una central telefónica voz IP utilizando software libre Issabel PBX y comunicaciones unificadas basado en Asterisk en la constructora MA Construcciones” (Bachelor's thesis, Ecuador: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC).).
- [8] Peralta, M. C. H. P., Carnero, M. H. F. P., Osco, O. F. A., García, M. M. H. P., & Paredes, M. R. E. A. (2022). Aplicación red VOIP para la mejora del servicio de comunicación en la empresa peruana. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(5), 2704-2722.

- [9] Boulangger, P., & Segovia, M. (2020). Implementación de CRM con servidor de comunicaciones unificadas IP aplicado a teleconsultas de clínica virtual, Lima 2020 (Doctoral dissertation, Tesis de titulación, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú). Repositorio Institucional. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3498>).
- [10] Oscco Rojas, O., & Ramos Estica, A. (2017). Relación entre la gestión por procesos y el nivel de satisfacción del usuario de la superintendencia nacional de registros públicos (SUNARP) San Borja, Lima.
- [11] Chávez, P. E. B. (2020). El fraude registral: Análisis institucional del Sistema Nacional de los Registros Públicos–SINARP y de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos–SUNARP (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica del Perú (Peru)).
- [12] Inafuku Garcia, B. V. (2021). Calidad del servicio y satisfacción del usuario en la Oficina Registral de Chepén, 2021.
- [13] Quispe, Y., & Laura, M. (2019). Motivación y desempeño laboral del personal de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) San Borja–Lima 2018.
- [14] Villasís-Keever, M. Á., Rendón-Macías, M. E., García, H., Miranda-Novales, M. G., & Escamilla-Núñez, A. (2020). La revisión sistemática y el metaanálisis como herramientas de apoyo para la clínica y la investigación. *Revista Alergia México*, 67(1), 62-72.
- [15] Álvarez-Risco, A. (2020). Antecedentes de investigación.
- [16] Condori-Ojeda, P. (2020). Niveles de investigación.
- [17] Gonzáles, J. L. A., Gallardo, M. R. C., & Chávez, M. C. (2020). Formulación de los objetivos específicos desde el alcance correlacional en trabajos de investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 237-247.
- [18] Condori-Ojeda, P. (2020). Universo, población y muestra.
- [19] Quispe, A. M., Pinto, D. F., Huamán, M. R., Bueno, G. M., & Valle-Campos, A. (2020). Metodologías cuantitativas: Cálculo del tamaño de muestra con STATA y R. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 13(1), 78-83.
- [20] Gonzáles, J. L. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica. Arequipa, Arequipa, Perú.

- [21] Mendoza, S. H., & Avila, D. D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Boletín científico de las ciencias económico administrativas del ICEA, 9(17), 51-53.
- [22] Carmona Patiño, D. L. (2014). Implementacion de una Central IP-PBX basada en Asterisk para el Sistema de Telefonía de la Universidad Católica de Pereira (tesis de pregrado). Universidad Católica de Pereira, Colombia.
- [23] Quintana Cruz, D. (2017). Diseño e Implementacion de una Red de Telefonía IP con Software Libreen la RAAP (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica de Peru, Peru.
- [24] Chavez Roca, A. A. (2014). Implementacion de un sistema de comunicación IP en el Hotel Higueron de la Espam (tesis de grado). Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabi Manuel Felix López, Calceta, Ecuador.

## **VIII. ANEXOS**

## ENCUESTA

La escala de valoración es:

1.- Malo

2.-Regular

3.- Bueno

4.- Excelente

### I. NUMERO TERMINAL

1. ¿Cómo calificaría el funcionamiento de su terminal telefonico asignado?
2. ¿Considera que la asignación individual de los terminales telefonicos por c/usuario?
3. ¿A criterio personal diría que el rendimiento de las nuevas terminales es:

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

### II. LLAMADAS CONCURRENTES

4. ¿Cómo consideras a que el número de llamadas simultaneas mejore el servicio de atención?
5. ¿A más llamadas concurrentes la funcionalidad del sistema de telefonía sería?
6. ¿Cómo calificarías a la nueva tecnología de telefonía implementada al contar con mayor número de llamadas simultaneas?

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

### III. TIEMPO

7. ¿Considera que el tiempo de recepción de llamada es:?
8. ¿La implementación de un sistema de voz de respuesta interactiva sería?
9. ¿Cómo calificaría la recepción de llamadas de manera automática?

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

### IV. NIVEL DE SATISFACCIÓN

10. ¿Al mejorar la comunicación de telefonía el nivel de satisfacción es:?
11. ¿Con una nueva solución de comunicaciones unificadas su nivel de satisfacción como usuario es :?
12. ¿De qué manera calificará la satisfacción de los usuarios y clientes con la nueva plataforma de comunicaciones?

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

### V. NIVEL DE PRODUCTIVIDAD

13. ¿Al mejorar la comunicación de telefonía el nivel de productividad del usuario es:?
14. ¿Cómo consideras que la mejora de las comunicaciones unificada en la empresa ha permitido un mejor rendimiento en los procesos de trabajo?
15. ¿Cómo califica que la nueva tecnología implementada haya generado mejor eficiencia en su trabajo diario?

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

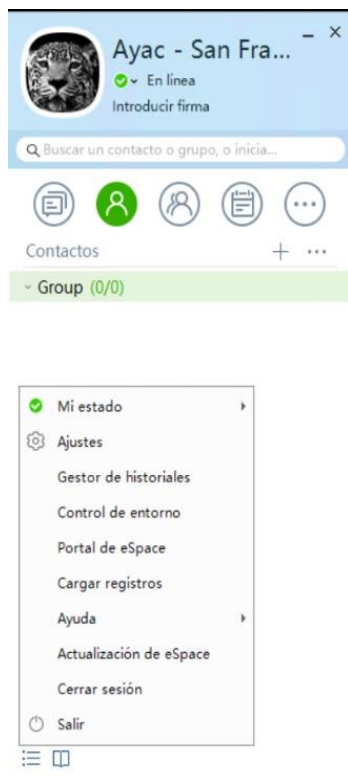
## Implementación de equipos en Oficinas Receptoras y Registrales



## Orientación a Usuarios



## Interfaz de softphone

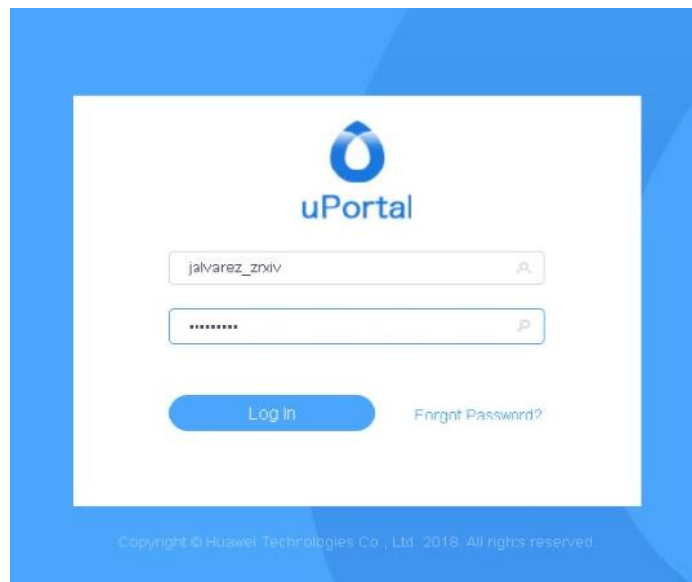


Directorio corporativo

Buscar contactos

Nombre	Cuenta	Departamento	Correo	Teléfono virtual	Teléfono
Ajac - Bienestar Social	6627	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Huanta Registrador	6639	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
6647	6647	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
6648	6648	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
AYA-ABOGA-CERT	6664	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
AYA-ASISTENTE UREG	6640	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Analista de Archivo - Huanta	6632	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Asistente-Administrador	6622	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ajac - San Francisco	6681	13_ZR XIV Sede Ayacu...		6681	
Ajac - La Mar	6680	13_ZR XIV Sede Ayacu...		6680	
Ajac - P. Sara Sara	6685	13_ZR XIV Sede Ayacu...		6685	
Ajac - Patrimonio	6628	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ajac - Pichari	6683	13_ZR XIV Sede Ayacu...		6683	
Ajac - Kimbiri	6682	13_ZR XIV Sede Ayacu...		6682	
Ajac Orientación Virtual	6699	13_ZR XIV Sede Ayacu...		6699	
Ayacucho Imagen	6666	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ayacucho Jefe UAJ	6661	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ayacucho Jefe UPPM	6671	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ayacucho Jefe UTI	6641	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ayacucho Orientación	6612	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ayacucho RPN-TIV	6663	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ayacucho Registrador	6631	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ayacucho Soporte Informatica	6643	13_ZR XIV Sede Ayacu...			
Ayacucho Soporte Informatica 02	6642	13_ZR XIV Sede Ayacu...			

## Interfaz de portal de Gestión de Telefonía IP



uPortal

Home Management Service Configuration Statistics System Configuration

Home / User Management

User Management

Enterprise Details

Resource

Number Management

Terminal Configuration

Tone File Management

Telephony Management

13\_ZR XIV Sed

Crede Delete Import Export

Nombre/Account/Mobile number

Name	Account	Department	User type	Operat...
6647	6647	13_ZR XIV Sed	Enterprise member	
6648	6648	13_ZR XIV Sed	Enterprise member	
AYA-ABOGA-CERT	6664	13_ZR XIV Sed	Enterprise member	
AYA-ASISTENTE UREG	6640	13_ZR XIV Sed	Enterprise member	
Analista de Archivo - HU...	6632	13_ZR XIV Sed	Enterprise member	
Asistente-Administrador	6622	13_ZR XIV Sed	Enterprise member	

uPortal

Home Management Service Configuration Statistics System Configuration

Organization Home / User Management / Ayacucho UTI

User Management

Enterprise Details

Resource

Number Management

Terminal Configuration

Task File Management

Template Management

User Details

Ayacucho UTI

Set Rights Set Services Reset Password Set IP Phone Delete

Basic Info

Number Info


Account	6620	Gender	Male
Name	Ayacucho UTI	Department	12_2R XIV Sede Ayacucho
Email		Position	
Mobile number		Use UC services	No
Keyword1	Ayacucho UTI	Activated	Yes
Keyword2	AU	Alias	

Other Settings >

## Interfaz de Teléfono físico

eSpace 8950

Smart Business Invincible



Iniciar sesión

Cuenta

Contraseña

Iniciar sesión

eSpace 8950

Hola, admin Español Sair

Avanzados > Cuenta Descripción de parámetros

Preferencias >

Ajustes llamadas >

Sistema >

Avanzados >

Ver estado >

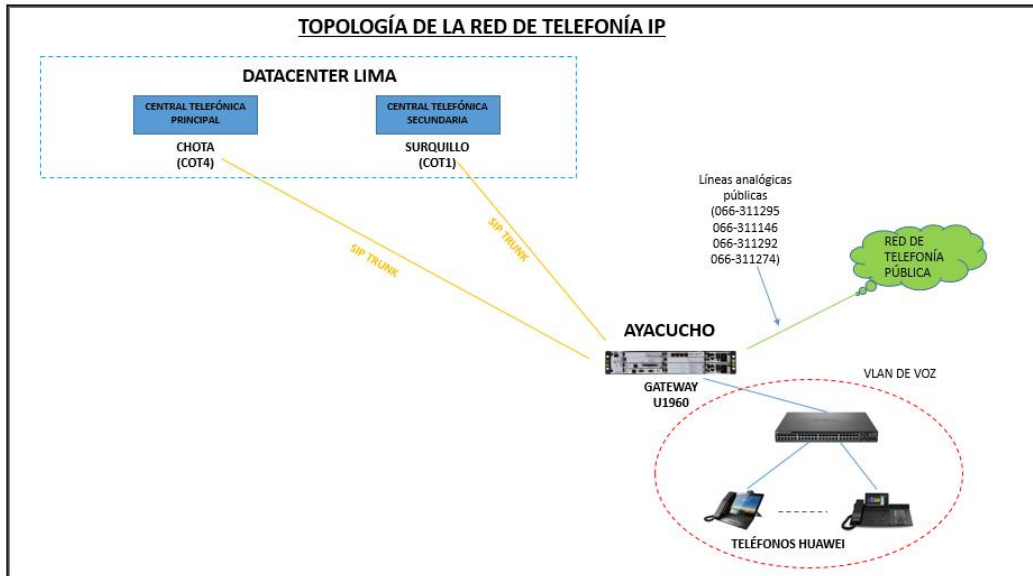
Ajustes de la cuenta

Cuenta	Nombre de usuario	Nombre de la etiqueta	Llam. por tecla de línea	Servidor SIP	Estado del registro
6661	6661@uc.sunar...	Ayacucho Jefe...	12		Registrado

Coincidencia de líneas

Línea	Cuenta	Función	Número de terminal	Nombre de la etiqueta
Línea1	6661	Privado		
Línea2				
Línea3				
Línea4				
Línea5				
Línea6				
Línea7				
Línea8				
Línea9				
Línea10				

## Topología de la red de telefonía IP



### Número de serie y licencias del GATEWAY de telefonía IP HUAWEI U1960

Basic Information Of License	
License Type :	Corporation
State:	Valid
License SN:	LIC20190207CR2W60
Equipment SN:	2102350AGH10JA000023
Run Date:	9999-12-31
Term License Delay LeftTimes:	3
Local Survival LeftHours:	720
License Current Config information	
Total users:	1000
CTI users:	64
Voice Mail nums:	30
Conference users:	360
Local Survival Right:	TRUE
Redundancy Backup Right:	TRUE
License Use information	
Please query the license use information in the primary station	

## Versión de software del GATEWAY de telefonía IP HUAWEI U1960

Board type:	SCUB
Software version:	V200R003C50SPC700B015 (Built on 2018/12/28 06:16:02)
Logic version:	(U48)105(U42)105
PCB version:	CH51VSCUB VER 0
Secondary BIOS version:	128
Primary BIOS version:	129
EHP version:	EHP V100R006C00SPC21cB06c

## Distribución de tarjetas del GATEWAY de telefonía IP HUAWEI U1960



Slot 0: Tarjeta para línea E1 (Tarjeta MTU)

Slot 1: Tarjeta para líneas analógicas (FXO) hacia el proveedor del servicio público de telefonía (Tarjeta OSU)

Slot 7: Tarjeta controladora del equipo (Tarjeta SCU)

## Líneas analógicas usadas por el cliente para la interconexión con el servicio de telefonía pública:

Zona Registral N° XIV SEDE AYACUCHO				
	NUMERACIÓN DE LÍNEA	PUERTO FXO	INGRESA A AUDIO DE BIENVENIDA	ANEXO QUE RESPONDE LA LÍNEA TELEFÓNICA
LÍNEA TELEFÓNICA ANALÓGICA 01	066-311295	FXO-0	NO	6601
LÍNEA TELEFÓNICA ANALÓGICA 02	066-311146	FXO-1	NO	6636
LÍNEA TELEFÓNICA ANALÓGICA 03	066-311292	FXO-2	NO	6621
LÍNEA TELEFÓNICA ANALÓGICA 04	066-311274	FXO-3	NO	6626

# eSpace U1960

Unified Gateway  
统一网关

[Enter self-service system](#)

## Web Management System



语言/Language:

User name:

Config mode password:

Download CA certificate

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2015. All rights reserved. <http://www.huawei.com>