



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **ESCUELA DE POSGRADO**

### **PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de  
Sihuas departamento Ancash, para las elecciones municipales 2022

#### **TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

#### **AUTOR:**

Teran Sanchez, Yvan Saib (ORCID: 0000-0002-6179-6829)

#### **ASESORA:**

Dra. Huayta Franco, Yolanda Josefina (ORCID: 0000-0003-0194-8891)

#### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Reforma y modernización del estado

#### **LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Fortalecimiento de la democracia, liderazgo y ciudadanía

**LIMA – PERÚ**

**2022**

### **Dedicatoria**

A mi esposa Sonia Cristina Sulca Ordaya, mi compañera de camino. A mi madre Magdalena Sánchez Castillo por su esfuerzo y amor incondicional.

### **Agradecimiento**

A la Universidad Cesar Vallejo por brindarme de las herramientas necesarias para poder realizar esta investigación. A Elva Alejandrina Salazar Fernández quien me apoyo en tomar la data necesaria para realizar esta investigación. A la Dra. Yolanda Josefina Huayta Franco por sus conocimientos compartidos en pro del desarrollo de esta investigación. A los amigos que siempre me dieron ánimos para lograr este objetivo.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y Operacionalización	15
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimiento	17
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS	38
ANEXOS	45

## Índice de tablas

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Distribución de la muestra por sexo	19
<b>Tabla 2.</b> Distribución de la muestra por rango de edad	20
<b>Tabla 3.</b> Distribución de la muestra por rango de grado académico	21
<b>Tabla 4.</b> Nivel de percepción del voto electrónico	22
<b>Tabla 5.</b> Nivel de percepción del proceso electoral	23
<b>Tabla 6.</b> Nivel de percepción de las tecnologías de la información y comunicación	24
<b>Tabla 7.</b> Tabla cruzada de sexo y percepción de voto electrónico	25
<b>Tabla 8.</b> Chi cuadrado entre sexo y percepción de voto electrónico	25
<b>Tabla 9.</b> Tabla cruzada de rango de edad y percepción de voto electrónico	26
<b>Tabla 10.</b> Chi cuadrado entre rango de edad y percepción de voto electrónico	27
<b>Tabla 11.</b> Tabla cruzada de grado académico y percepción de voto electrónico	27
<b>Tabla 12.</b> Chi cuadrado entre grado académico y percepción de voto electrónico	28

## Índice de figuras

	Pág.
<b>Figura 1.</b> Distribución de la muestra por sexo	19
<b>Figura 2.</b> Distribución de la muestra por rango de edad	20
<b>Figura 3.</b> Distribución de la muestra por rango de grado académico	21
<b>Figura 4.</b> Nivel de percepción del voto electrónico	22
<b>Figura 5.</b> Nivel de percepción del proceso electoral	23
<b>Figura 6.</b> Nivel de percepción de las tecnologías de la información y comunicación	24

## Resumen

La presente investigación titulada “Percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash, para las elecciones municipales 2022”, fue de cuantitativa, aplicada, descriptiva, no experimental y transversal donde aplico un cuestionario aplicado a 287 pobladores de un distrito de Sihuas. Se concluyó que el 38.33% de la población de un distrito de Sihuas, percibe la dimensión proceso electoral como buena, un 31.01% lo percibe como regular y un 30.66% lo percibe como malo evidenciando una opinión dividida y también se concluyó que el 24.39% de la población de un distrito de Sihuas, percibe la dimensión tecnologías de información y comunicación como buenas, un 33.80% las percibe como regular y un 41.81% las percibe como malas evidenciando una tendencia negativa del uso de las TICS y finalmente se concluyó que el 1.39% de la población de un distrito de Sihuas, tiene buena percepción sobre el voto electrónico, un 80.84% la percibe como regular y un 17.77 tiene mala percepción del voto electrónico por lo que existe una tendencia regular de percepción.

**Palabras clave:** Proceso electoral, tecnologías de información, voto electrónico.

## **Abstract**

The present investigation entitled "Perception of electronic voting in a district of the province of Sihuas department Ancash, for the municipal elections 2022", was quantitative, applied, descriptive, non-experimental and cross-sectional where I applied a questionnaire applied to 287 inhabitants of a district of Sihuas. It is concluded that 38.33% of the good population of a district of Sihuas, perceives the electoral process dimension as, 31.01% perceives it as regular and 30.66% perceives it as bad, evidencing a divided opinion and it is also concluded that 24.39% of the population of a district of Sihuas, perceives the information and communication technologies dimension as good, 33.80% perceives them as regular and 41.81% perceives them as bad, evidencing a negative trend in the use of ICTs and finally it was concluded that the 1.39% of the population of a district of Sihuas have a good perception of electronic voting, 80.84% perceive it as regular and 17.77% have a bad perception of electronic voting, so there is a regular trend of perception.

**Keywords:** Electoral process, electronic voting, information technologies.

## I. INTRODUCCIÓN

El voto electrónico es un método electoral en el que la tecnología interfiere y modifica la manera existente que tienen los votantes al escoger a sus representantes locales, regionales, nacionales o internacionales (Velarde, 2016). Las políticas de estado adecúan la tecnología dentro de sus procesos electores mediante los organismos responsables de los procesos de elección como parte del fortalecimiento de la democracia (Waller et al, 2020), pero por otra parte genera también cierta desconfianza, lo que reduce la participación ciudadana.

Para comenzar, en Bélgica, la sensación de manipulación de votos y costo excesivo de la logística en las elecciones, parece haber sido resuelto con el voto electrónico en el año 1991, comenzando por el cantón de Verlaine; por lo que para el año 2000, el sufragio electrónico se amplió al 42% de la población (Pumarejo, 2022). Para el año 2019, el parlamento confía en la rigurosidad del proceso, ya que, al momento de votar, el elector obtiene una papeleta encriptada antes de depositarlo en las urnas, además, ya se cuenta con costos idóneos para su implementación (Dandoy, 2021).

En el caso de Brasil, el clamor reiterativo de desconfianza en las elecciones y el tiempo excesivo utilizado para entregar resultados, alienta la aprobación de la Ley Electoral en el año 1995, donde se definen los lineamientos del voto electrónico con la intención de reducir la desconfianza de la población y minimizar las largas colas en el momento de sufragio; incrementando con ello la participación ciudadana. En las elecciones para presidente del año 2002, el único medio de votar fue mediante la urna electrónica contando con la participación satisfactoria de 115 millones de votantes que vieron reducido su tiempo de espera en la votación y entrega de resultados (Schneider & Senters, 2018). Ya para el 2018, las urnas electrónicas emiten un voto impreso por cada votación, fortaleciendo la verificación de los resultados en los electores (Schneider, 2020).

En Suiza, el voto electrónico no ha logrado cubrir las exigencias de una población cansada de sospechas en la manipulación de votos. Para el año 2003 - 2004 el voto electrónico satisfactoriamente usado en 3 cantones durante los referendos de 2003 y 2004 (Panizo, 2007), por lo que para el año 2019 buscó incrementar la cantidad a 18 cantones, sin embargo; hubo una fuerte oposición en el parlamento debido a un fuerte escepticismo en el uso de las tecnologías de la

información, dándose incluso una mayor manipulación con el voto electrónico; por lo que en la actualidad este tipo de votación está paralizada. Este año 2022, el Gobierno decidirá si se reanuda el sistema, en especial para la comunidad de expatriados y personas con discapacidad visual (Ackermann & Stadelmann, 2022).

Es importante tener un panorama total de la realidad actual, por lo que es necesario indicar que hay ciertos países que han paralizado la inserción del voto electrónico, incluso prohibido. Por ejemplo, luego que en el año 2005 Alemania celebrara sus primeras elecciones parlamentarias (Sandoval, 2015); en el año 2009, tras varias denuncias y quejas judiciales, se declaró inconstitucional el uso de urnas electrónicas porque sólo las personas con conocimientos técnicos podían fiscalizar el proceso electoral (Téllez, 2012).

Incluso, En Países Bajos, quienes usaron el voto electrónico por primera vez en el año 1965, develó en el año 2006 que el sistema presentaba fallos de seguridad en la posible manipulación de votos, falta de requisitos de verificabilidad y de secreto en la emisión del voto (Jacobs & Pieters, 2008). Por tal motivo, en el año 2008, el gobierno retiró oficialmente el voto electrónico volviendo a sistemas electorales impresos (Loeber, 2008)

A nivel Nacional, el distrito de Pacarán fue el primer lugar de votación electrónica en el año 2011, como respuesta ante las constantes demoras por la entrega de resultados y las manifestaciones de los simpatizantes de los partidos políticos que no ganaron; en este proceso electoral se reportó escasa información y capacitación de los miembros de mesa y electores, originando demoras durante la votación. Los resultados se dieron siete horas después, por lo que los personeros de algunos partidos políticos pidieron el cotejo de votos por la desconfianza en la rapidez del proceso (Gastañadui, 2017).

El distrito de Pucusana, celebró las elecciones para presidente regional y alcaldes 2014, con voto electrónico como respuesta a un sector de la población disconforme con la reelección de sus autoridades y cuestionamiento a la actuación del funcionario electoral y el otro sector ciudadano que se queja de las movilizaciones y daños a la propiedad por parte de los partidarios perdedores en los comicios; a pesar de sufrir con problemas técnicos en la conectividad de algunas máquinas, generar grandes colas de votación y descontento de algunos electores;

la mayoría manifestó en creer en la nueva modalidad y percibirla de más fiable y ágil que el voto tradicional (Oficina Nacional de Procesos Electorales, 2014).

Con respecto al distrito de Punta Hermosa, las elecciones del 2014 fueron con voto electrónico, para reducir el tiempo de entrega en resultados y las trifulcas que a veces ocasionan los personeros; la votación se desarrolló sin inconvenientes, encontrando una percepción positiva por parte de los electores, resaltando la rapidez del proceso y emisión de resultados e indicando que generaba más confianza entre todos los actores electorales (ONPE, 2014.a),

Los expertos de la ONPE (2014.b) indican que la percepción ante un voto electrónico de ciudadanos de Piura, Huaraz, Juliaca, Iquitos, Tacna, y Puerto Maldonado presentaron un moderado grado de desconfianza, debido a la desinformación del tema, la presencia de hackers y la falta de conocimientos en el manejo de esta nueva tecnología. Estos factores, entre otros, deben considerarse si se desea implementar la votación electrónica en esas ciudades

Esta realidad problemática, permite aterrizar en el lugar elegido para la investigación que es un distrito de la provincia de Sihuas. Este distrito se encuentra en la provincia de Sihuas, Región Ancash con una población de 1283 electores hábiles al 2021. Además, se ha habilitado 2 locales de votación con 5 mesas para las elecciones municipales y regionales 2022. En la mayoría de las elecciones celebradas en este distrito la población ha tenido la sensación de manipulación de sus votos y han puesto en duda la actuación de los organismos electorales. Para indicar un ejemplo, en el año 2014, sus 5 mesas de votación, es decir, el 100% de sus actas fueron observadas por ilegibilidad, y aunque fue resuelto por el Jurado Nacional de Elecciones, la población mira con recelo los procesos electorales. A modo general, esta situación de la población trae varias consecuencias durante las elecciones: Algunos simpatizantes del partido perdedor salen a manifestar su descontento causando daños a la propiedad privada, otros queman el material electoral, incluso toman el local de votación. Lo que es más preocupante, es que los miembros de mesa, capacitadores, coordinadores de local, distrital, y la población en general ponen en riesgo su vida ante estas manifestaciones. Si bien es cierto, el voto electrónico presenta inconvenientes, es también cierto que este tipo de votación evitaría la suspicacia de manipulación de resultados y el organismo electoral se vería avalado por el uso de la tecnología para dar un resultado más

confiable. Al dar esta sensación a los electores, se podrían evitar las consecuencias de las manifestaciones que ponen en riesgo la propiedad privada y salud física de los actores electorales. Si se obtiene una percepción favorable del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas para las votaciones municipales 2022, definitivamente la ejecución de éste paliará las consecuencias negativas ocurridas en votaciones con material impreso.

Ante lo expuesto, el problema general de estudio es planteado: ¿Cuál es el nivel de la percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022?; siendo los problemas específicos:

- ¿Cuál es el nivel de la percepción del proceso electoral en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022?
- ¿Cuál es el nivel de la percepción de las tecnologías de la información y comunicación en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022?

A lo indicado, este estudio presenta una justificación teórica, metodológica, práctica y social.

Justificación teórica: Debido a que el voto electrónico es medio importante para el fortalecimiento de la democracia al permitir una participación y que no cuenta con datos de un distrito de la provincia de Sihuas, es que se busca ampliar el soporte teórico respecto a esta variable. Además, el análisis de las principales teorías actuales, unidos con los esfuerzos del Estado por apostar en tecnología para unos comicios electorales más eficientes y eficaces, ha generado un engranaje de conocimientos cuyos resultados brindarán conclusiones y recomendaciones aplicables a cualquier lugar de estudio similar al de la presente investigación. Por su parte Zavaleta (2018), sostiene la importancia de la revisión y análisis de teorías conectadas a la innovación de tecnologías y comunicación implementada para el fortalecimiento de la democracia mediante un voto transparente, seguro y confiable.

Justificación práctica: Debido a la escasez de estudios relacionados con la percepción del voto electrónico en el país, sobre todo en los distritos alejados de zonas urbanas; existe la necesidad de fomentar en la población el mejoramiento

informativo de este proceso y la valoración del uso de tecnologías. Los resultados obtenidos de la percepción al voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas, ayuda a considerar al distrito como un posible lugar para el desarrollo del voto electrónico para las siguientes elecciones. Cucho (2014) defiende que el motivo práctico de una investigación como ésta radica en la mejora de la democracia participativa, cuya transparencia debe primar y que el uso de las nuevas tecnologías agilice los canales de servicio de la Oficina Nacional de procesos electorales

Justificación social: Este estudio consiste en determinar la percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas para las votaciones municipales 2022; lo cual dará a conocer los beneficios del voto electrónico, recoger las posturas de la población con respecto al tema y medir la posibilidad de ejecutar las siguientes elecciones mediante el voto electrónico, cuyo efecto provocará la satisfacción de la población al conseguir eliminar actas observadas, obtener resultados electorales al poco tiempo de concluido el sufragio, y reducir el tiempo estimado de votación en comparación del voto manual. Tuesta (2014), justifica una importancia social del voto electrónico como el impacto que necesita la actividad de gobierno, la administración pública y participación ciudadana de diversificar la expresión del ciudadano y, especialmente, de la voluntad popular expresada en un voto.

Justificación metodológica: Debido a que determina la percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas para las votaciones municipales 2022, utilizando un cuestionario validado, hará viable que diversos investigadores de gestión pública puedan adaptar el instrumento para su reproducción en distintas localidades del país y futuras elecciones. Hernández et al (2018) sugieren buscar mecanismos de investigación de campo y teórico que se ajusten al tema propuesto, en este caso; el paradigma de investigación cuantitativo y descriptivo es el que se acomoda para esta investigación.

La investigación tiene como objetivo general: Determinar la Percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas para las elecciones municipales 2022; siendo desglosado en los objetivos específicos:

- Determinar la percepción del Proceso electoral en un distrito de la provincia de Sihuas para las elecciones municipales 2022.

- Determinar la percepción del Tecnologías de la Información y Comunicación en un distrito de la provincia de Sihuas para las elecciones municipales 2022.

Se tiene como hipótesis nula para la siguiente investigación que se tiene una percepción favorable del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas para las elecciones municipales 2022 y como alterna que no se tiene una percepción favorable del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas para las elecciones municipales 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Zavaleta (2018) se enfocó en la votación electrónica desde la perspectiva de los votantes y expertos de ONPE. Para ello, se avala en una investigación mixta, usando una muestra de 384 ciudadanos y un cuestionario para la investigación cuantitativa, y 3 especialistas de ONPE y entrevistas para la investigación cualitativa. Como resultado cuantitativo, el 61% considera regular el procedimiento de la votación electrónica, el 64% considera que el voto electrónico genera una confianza deficiente, el 57% califica como regular la información brindada con respecto a la votación electrónica. Se obtuvo como conclusión que los ciudadanos se muestran escépticos al voto electrónico por varias razones, pero la más importante, es la escasez informativa sobre el proceso de votación.

El Organismo Nacional de Procesos Electorales (2014.b), en su documento de trabajo donde busco encontrar la percepción de voto electrónico y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Perú a fin de automatizar el voto, realizó una investigación cualitativa de tipo focus group, cuyo objetivo era conocer el punto de vista respecto al uso de tecnología y votación electrónica en Piura, Tacna, Iquitos, Puerto Maldonado, Huaraz y Juliaca. Para ello, se valió de una muestra de 119 electores y una encuesta para el recojo de información. Presenta como resultados que un 65% tiene en cuenta el uso del voto electrónico, un 48% optan por el voto tradicional, 45% indica que los votos electrónicos no son confiables ni seguros y el 53% de los encuestados, confía en que su votación sería adecuadamente registrada. Se concluyó que una porción importante de la población estaría renuente al cambio hacia el voto electrónico, prefiriendo lo convencional antes que una innovación tecnológica que genera desconfianza por su desconocimiento

El Organismo Nacional de Procesos Electorales (2014.a), en su documento de trabajo donde busco estudiar el voto electrónico en la práctica desde la experiencia de las Elecciones Regionales y Municipales 2014, por lo que realizó una investigación cuantitativa de tipo descriptiva con el objetivo de recoger las experiencias favorables y desfavorables de los electores de esa elección; por lo que trabajó en una muestra de 120 electores de los distritos de La Punta, Pucusana, San Bartolo, Punta Hermosa, Pacarán y Santa María del Mar. Sus resultados

arrojaron que el 65% no estaba capacitado para votar usando la tecnología de votación electrónica, el 64.2%, percibe un ahorro de tiempo con el voto electrónico, el 61.7% dijo que su voto es seguro y el 75.8% está entusiasmado con experimentar el voto electrónico. Se concluye que el voto electrónico en las Elecciones Regionales y Municipales 2014 fue confiable para los votantes

Navarro (2016) en su investigación donde busco determinar el nivel que es aceptado el uso de la votación electrónica y los rasgos socioeconómicos de habitantes de la zona. La metodología fue hipotética-deductiva con diseño no experimental; utilizando a 376 electores de la comunidad como muestra de estudio y un cuestionario como instrumento. En los resultados se apreció que el 28.2% tiene una buena predisposición hacia la votación electrónica, mientras que el 9.3% tuvo una mala experiencia durante la votación electrónica. Concluye que existen ciertos factores que se pueden mejorar y otros que se deben conservar para futuras implementaciones de la votación electrónica.

Sandoval (2021) en su tesis donde tuvo por objetivo estudiar si el voto electrónico es recomendable para la ciudad mencionada, usando Blockchain. El estudio cuantitativo y correlacional tuvo un tamaño muestral de 384 votantes quienes llenaron una encuesta para la recopilación de información. Como resultado se obtiene un Chi cuadrado de 82.59 lo que acepta la hipótesis alternativa. Se concluye que aplicar el voto electrónico mediante Blockchain, sí genera una percepción de confianza.

Waller et al (2020) consideró que la conveniencia a la solución del problema de apatía electoral entre los jóvenes; busca para determinar hasta qué punto la apatía de los jóvenes votantes jamaquinos puede ser reducido a través de la introducción del voto electrónico. El estudio cuantitativo contó con un tamaño muestral de 600 jóvenes quienes llenaron una encuesta para la obtención de información. Entre uno de sus resultados se obtiene que un 51.3% de encuestados participaría en las siguientes elecciones si fueran electrónicas. Se concluye que usar voto electrónico con la población joven es una alternativa viable para atraer a más votantes jóvenes.

Torres (2017) en su tesis, analizó cómo el voto tradicional de los procesos electorales, daña los derechos de los votantes. El estudio descriptivo, aplicativo y predictivo tuvo un tamaño de muestra de 156 votantes que completaron una

encuesta para recolectar información. Entre uno de los resultados, el 62% prefirió votar presencialmente en los módulos electrónicos instalados en lugares indicados, por razones de confianza y utilidad. Se concluye que el voto presencial en módulos electrónicos instalados en lugares apropiados es más confiable.

Sapién et al (2017) en su tesis busco analizar la fiabilidad y el uso de la tecnología en la votación electrónica. El estudio cuantitativo y descriptivo tuvo un tamaño muestral de 1400 votantes que completaron una encuesta para recolectar información. De los resultados, el 62% prefirió votar presencialmente en los módulos electrónicos instalados en lugares indicados, por razones de confianza y utilidad. Por otra parte, el 3.1% considera rentable utilizar el voto electrónico, sin embargo, el 32.7% lo considera costoso. Se concluye que el voto presencial en módulos electrónicos instalados en lugares apropiados es más confiable.

Schmidth y Gutiérrez (2016) produjo el estudio busco evaluar la funcionalidad y aceptabilidad de un ensayo de votación real. El método utilizado fue analítico y se aplicó una encuesta a una muestra de 147 votantes. De los resultados, el 98% de los que votaron electrónicamente encontraron el sistema fácil de usar y el 2% lo encontraron complicado. Alrededor del 81% de los participantes quieren utilizar nuevamente el sistema de voto electrónico en las próximas elecciones. Se concluye que la capacidad auditable del sistema basado en un software libre garantiza su confiabilidad.

La teoría estrechamente relacionada al objeto de investigación, se basa en la Teoría Situacional o Contingencial (Fiedler, citado por Chiavenato, 2017). Ésta sostiene que no existe una mejor forma de organizarse; al contrario, la organización debe adaptarse sistemáticamente a las condiciones del entorno externo. Chiavenato (2017) agrega que nada es absoluto en las organizaciones ni en la teoría de la gobernanza y que todo es relativo. El enfoque de contingencia expone la relación funcional existente entre las condiciones ambientales y las prácticas administrativas adecuadas para el logro exitoso de las metas de la organización. Por ello la mejor manera de sobrellevar los nuevos cambios tecnológicos es adoptar un sistema de votación que brinde una percepción más favorable como es, en este caso, el voto electrónico.

Los sistemas de voto electrónico son aquellos que utilizan determinadas tecnologías electrónicas para su correcto funcionamiento. Muchos de ellos están

en manos de esta tecnología para comunicar correctamente los datos electorales. (Gibson et al., 2016). El voto electrónico es un procedimiento adoptado por varios Países con medios o dispositivos tecnológicos para hacer posible la emisión o tabulación de los votos (Campos, 2021).

El principal objetivo no es solo acelerar y optimizar los procesos de votación, alejándose de las tradicionales boletas físicas que llevaba cada elector en forma impresa (Berbotto, 2021), sino también los resultados del conteo de votos y difusión de resultados al término del día de las elecciones, mediante un procedimiento claro, preciso y transparente que asegure procesos electorales de calidad (Zavaleta, 2018). El voto electrónico a menudo se ve como una herramienta para desarrollar el poder ciudadano, forjar credibilidad en la administración electoral, generar mayor confianza en los resultados electorales y aumentar la eficiencia general del proceso electoral (Instituto Internacional para la Democracia y la Asistencia Electoral, 2011).

Entre sus principales características, el voto electrónico se registra y cuenta de manera justa, exacta y transparente en presencia de los actores electorales, garantizando su disponibilidad, integridad y seguridad (Shahzad & Crowcroft, 2019). Es legal, porque los electores y autoridades deben actuar de conformidad con la Constitución y las leyes, dentro de los límites de las atribuciones que les son conferidos (Ahn, 2022). Mantiene la imparcialidad tecnológica, ya que no respalda ninguna tecnología específica para el tratamiento de los datos electrónicos durante el proceso electoral. (Jafar et al., 2021). Prioriza que todo voto cuente frente a cualquier interpretación de duda. (Hernández, 2019). La información sobre el proceso electoral está disponible públicamente y es accesible para todos los interesados, asegurando los procedimientos pertinentes para una auditoría al proceso electoral (González, 2020). El soporte de tecnología en la votación electrónica garantiza la confidencialidad de las preferencias de voto expresadas en las papeletas; así como la nula vinculación del votante con su voto sufragado (Quiroz y Pulgar, 2021). Permite a los electores ejercer libremente su derecho al voto sin importar su edad, situación física, económica o sociocultural. (Resolución Jefatural N° 000022 -2016-J/ONPE, 2016).

El sistema de votación electrónica del Perú tiene dos modalidades: la primera es la votación electrónica presencial, que requiere la participación de los electores para votar mediante el uso de equipos informáticos electorales y en un

entorno de votación electrónica. (Resolución Jefatural N° 000022 -2016-J/ONPE, 2016). Este método considera elementos de hardware y software que agilizan el proceso electoral en un entorno y sistema proporcionado por la organización responsable de la gestión electoral (Pawlak et al., 2018). La segunda modalidad es el voto electrónico no presencial, que no requiere la directa presencia del elector en la mesa de sufragio, dejando al elector el poder de decisión del equipo y de la mesa, los cuales son elegidos de acuerdo a los procedimientos designados por la ONPE (Resolución Jefatural N° 000022 -2016-J/ONPE, 2016). Este método utiliza un software manejado por un responsable de votación que permite a los electores sufragar a través de Internet, con altas normas de seguridad. (Tejedor et al., 2021)

Ahora bien, si el voto electrónico se realiza en el Perú, tendrá las siguientes ventajas: Se suprimirá La cédula electoral, desaparecerán las urnas y, en parte, desaparecerán varios formularios de votación. (García, 2021). En el caso de reporte de resultados, no habrá acta para impugnación, ni votos nulos. (Mercurio, 2001). La necesidad de miembros de mesa durante el sufragio será menor y su tiempo en la mesa de sufragio se extenderá solo a algunos minutos después del cierre de las urnas, un escenario favorable para evitar el contagio durante el latente periodo de pandemia (Carreño et al., 2021). Las mesas de votación tendrán más electores, por lo que se disminuirá el número de locales de votación, así como la contratación de personal para la ONPE, lo que evitará situaciones de contagio del COVID19 (Bizberge y Segura, 2020). Reduce significativamente el tiempo dedicado a la votación en comparación con la votación tradicional (Abuidris et al., 2020). La ventaja más importante es que los resultados oficiales se conocerán unos minutos después de finalizada las votaciones y los resultados completos unos días después (Zavaleta, 2018).

En cuanto a los inconvenientes, existen una variedad de ellos y algunos aún no probadas, como el costo de implementar el sistema (Panizo, 2007). Lo cierto es que en general se cuestiona la seguridad del sufragio y se concluye que las nuevas tecnologías conllevan un sinnúmero de riesgos (Querjeta et al., 2020). Los desarrolladores e investigadores de sistemas y programas consideran la seguridad de un voto electrónico similar a la de una institución financiera; más la diferencia radica que el secreto de la operación bancaria puede ser obtenido por personal autorizado, sin embargo; el anonimato es un elemento necesario en el voto

electrónico, donde nadie puede obtener información sobre los votos salvo un cómputo final y contable específico (Khutkyy, 2020). Otro inconveniente es la aparente vulnerabilidad con la que se pueden realizar fraudes en estas urnas electrónicas (Epstein, 2013) En este caso, existen estudios rigurosos que demuestran que, con solo una pequeña maniobra en la copia maestra del software de votación, se puede crear un fraude electoral de escala gigantesca (Velarde, 2016). Sin abordar a fondo estas críticas, la tendencia actual es utilizar Internet para la votación electrónica, lo que aumenta significativamente los riesgos de seguridad (Álvarez et al., 2018). De ser así, existe un alto nivel de peligrosidad asociado a la seguridad en Internet (virus, hackers, falta de control sobre el equipo que los votantes utilizan para la emisión de su voto, etc.), así como la alta probabilidad de pérdida de anonimato en el voto (González, 2021; Viollier y Riveros, 2018)

Al sopesar los pros y los contras, surge la pregunta de qué necesitan los votantes para confiar en el voto electrónico (Wang et al., 2017). Cucho (2014) indica que más de la mitad de los votantes consideran la confidencialidad y asegurar la confidencialidad del voto como la condición más relevante para elegir el voto electrónico. Cucho (2014), también señaló otros datos interesantes para que los peruanos confíen en el voto electrónico: el 51% dijo estar seguro de que sus datos no serán utilizados por nadie y que su votación será confidencial, el 30% pide la presencia de observadores especializados en la votación que sean ajenos al órgano de gobierno; el 28% confía siempre y cuando conozca de computación; el 22% demanda que un organismo independiente ejecute las elecciones para que sea más creíbles; el 15% indica que este tipo de voto les parecía poco confiable; El 14% requiere de más conocimiento de las leyes entorno al voto electrónico, el último 4% no sabe, ni tiene una opinión sobre este tema.

Una de las dimensiones de la variable es El proceso electoral, que se refiere a una serie de acciones para la lograr la elección de autoridades en el ámbito local, regional, nacional y parlamento andino: El accionar de los miembros de mesa, la fiscalización de los representantes de los diversos partidos participantes, el uso de urnas y cabinas que garantizan el voto secreto, el conteo de votos, la distribución de actas hacia varios organismos, incluyendo los partidos políticos, la validación de los resultados de las actas, y la entrega de resultados (Ley 26859,1997). Cualquier proceso electoral confiable y fiable, no permite adulteración y funciona hasta en las

situaciones más adversas (Tuesta, 2004). Asimismo, el proceso de automatización electoral apela a herramientas tecnológicas para conseguir resultados más rápidamente (ONPE, 2011), acompañado de una información y difusión responsable a la ciudadanía que oriente la transición del voto tradicional electrónico. Por tal motivo, se considera los siguientes indicadores: Confiabilidad y fiabilidad, Ahorro de tiempo y Difusión

La segunda dimensión de la variable es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, que es un componente transformador que incrementa el accionar de un ser humano (Panizo, 2015), incluyendo aquellas acciones de participación ciudadana mediante una implementación sistematizada, completa, pero no invasiva (Javier, 2021). La tecnología de Información y la Comunicación permite conseguir metas poblacionales como desarrollo económico, cultural, cívico, medio ambiente, entre otras (ONPE, 2014); lo que impacta a la actividad gubernamental y la participación democrática de la ciudadanía, encontrando nuevas posibilidades de expresión, como la expresión de la población mediante el voto. (Tuesta, 2004). Definitivamente, el avance de las TIC representa un abanico de posibilidades para la satisfacción de la ciudadanía, gracias al acceso de información y fomento participativo en la gobernabilidad y procesos democráticos (Leune & Punjwani, 2021). Por esta razón, se considera los siguientes indicadores: Logística o Implementación, Participación ciudadana y logro de expectativas ciudadanas.

La implementación de la votación electrónica peruana se viene dando a través de la modalidad del Voto Electrónico Presencial (Panizo, 2014). Ya son 11 años desde la primera experiencia de voto electrónico en el país y ha generado un gran impacto social que dinamiza la participación ciudadana (Olumide et al, 2020). Si bien es cierto, en algunos distritos se está logrando la adaptación positiva de los ciudadanos a este sistema de modo gradual (Meza et al, 2021); en muchas otras partes del país, el voto electrónico significa una tecnología desconocida, la que requiere mayor celeridad en su adecuación y conseguir hábitos de votación con esta tecnología.

Sería un gran avance para las elecciones del 2022 saber si hay una percepción favorable del voto electrónico en Un distrito. De ser así, un nuevo lugar

para el ensayo de la votación electrónica sería presentado como sugerencia para el organismo encargado en las elecciones del país.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Según el enfoque, esta investigación fue cuantitativa, ya que se cuantifico la percepción de la población por medio de cálculos estadísticos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018) y también fue de tipo aplicada ya que a partir del conocimiento de la variable busco cimiento sobre la variable de estudio (Ñaupas et al., 2018).

Por otro lado, el diseño fue descriptivo simple ya que se exploró la variable de estudio describiendo como se encontraba ésta, en la realidad (Hernández et al., 2018). También, esta investigación fue no experimental, pues, no se realizó variación o manipulación de la variable de estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). También fue transversal, ya que se recopilo la información en un momento determinado. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

M → O

Dónde:

M: Pobladores de Un distrito

O: Percepción de voto electrónico

#### 3.2. Variables y Operacionalización

**Variable 1:** Percepción de voto electrónico

Los sistemas de voto electrónico son aquellos que utilizan determinadas tecnologías electrónicas para su correcto funcionamiento. Muchos de ellos están en manos de esta tecnología para comunicar correctamente los datos electorales. (Gibson et al., 2016). El voto electrónico es un procedimiento adoptado por varios Países con medios o dispositivos tecnológicos para hacer posible la emisión o tabulación de los votos (Campos, 2021).

**Variables intervinientes:**

Edad

Sexo

Grado académico

### **3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis**

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) se puede definir a la población como el conjunto total de elementos que pueden ser medidos y analizados. Desde esa perspectiva, la población total estuvo conformada por los 1127 pobladores mayores de edad, que podían emitir su voto electoral y que Vivian o pertenecían al distrito de un distrito, Sihuas.

Criterios de inclusión: pobladores en edad y capacidad de emitir su voto electoral y los que dieron su consentimiento informado.

Criterios de exclusión: pobladores fuera del rango de edad para emitir su voto o incapacitados de poder hacerlo.

La muestra es un subconjunto de la población que tiene la cualidad de ser representativa y que facilita la medición (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). En este caso la muestra la representaron 287 pobladores, donde dicha cantidad se obtuvo por medio de una formula estadística.

Por lo anteriormente expuesto, el muestreo se estableció mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, pues todos los participantes tenían similar posibilidad de ser escogidos como parte de la muestra (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Por ello la unidad de análisis fue el poblador de un distrito de la provincia de Sihuas – Ancash, mayor de edad y con la capacidad de emitir su voto.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Por otro lado, la técnica que se empleó fue la encuesta, ya que es más practica en cuestiones de tiempo y más aun considerando el distanciamiento social (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

El respectivo instrumento fue el cuestionario que es un conjunto de preguntas que recogieron la percepción del objeto de estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). En la presente investigación se utilizó el cuestionario adaptado de Zavaleta (2018) en escala Likert.

Ficha técnica V 1: Percepción de voto electrónico

Autor: Zavaleta (2018)

Adaptación: Terán Sánchez, Yvan Saib

Propósito: Medir la percepción del voto electrónico.

Aplicación: Personal.

Duración: 10 minutos.

Descripción del cuestionario: Constituido de 24 preguntas con 2 dimensiones de alternativas con contestación de opción múltiple.

Calificación: Del 1 al 5 y se representó de la manera siguiente: Excelente (5), Bueno (4), Indiferente (3), Deficiente (2) y Pésimo (1).

Por el lado de la fiabilidad se efectuó una prueba piloto aplicada a 20 pobladores de un distrito de la provincia de Sihuas, donde luego de levantar los datos se aplicó el Alpha Cronbach donde se consiguió un coeficiente de 0.883.

Para la validez se requirió del juicio de expertos, donde 3 especialistas del tema brindaron su conformidad con respecto al instrumento que se utilizó para fines de estudio.

### **3.5. Procedimiento**

Se recopiló la información a través de un instrumento denominado Cuestionario de la Percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas y se aplicó el instrumento (Cuestionario) para la toma de datos, así mismo se seleccionó la muestra representativa mediante una fórmula para muestra de una población finita. También, se informó debidamente a cada persona seleccionada como parte de la muestra mediante el consentimiento informado donde libremente la persona decida si desea o no participar en la investigación (Carreño, 2016). Se aplicó el cuestionario de 24 ítems y para poder tomar datos que sirvieran para medir la variable. Se generó la base de datos y se interpretó mediante la estadística descriptiva que permite mostrar los resultados de manera ordenada (Miranda et al., 2016).

### **3.6. Método de análisis de datos**

Primero se recopiló toda la información teórica y científica del tema de investigación. Posteriormente se realizará el levantamiento de datos de los pobladores mediante los instrumentos designados. Para el procesamiento de datos se creó una base de datos en Excel que luego trasladó a SPSS V 26 a fin de poder realizar la medición de la variable, donde se elaboraron tablas según correspondía.

### **3.7. Aspectos éticos**

Se considero el código de ética de la Universidad Cesar Vallejo RCU 262-2020 (2020) se tomaron en cuenta los aspectos éticos como el consentimiento informado que sirvió para que el poblador acepte de manera voluntaria ser o no parte de la investigación, además se buscó el beneficio de los pobladores al brindar la posibilidad futura (gracias a la información obtenida) de participar mediante el voto electrónico. Por otro lado, todos los datos recopilados fueron administrados y manejados con mucha cautela donde la información solo fue manipulada por el investigador y para fines de esta investigación. Por otro lado, no se discrimino a nadie de este estudio, pues todos fueron potenciales candidatos a participar en el estudio siempre y cuando cumplieran con los criterios de inclusión.

#### IV. RESULTADOS

Tabla 1

Distribución de la muestra por sexo

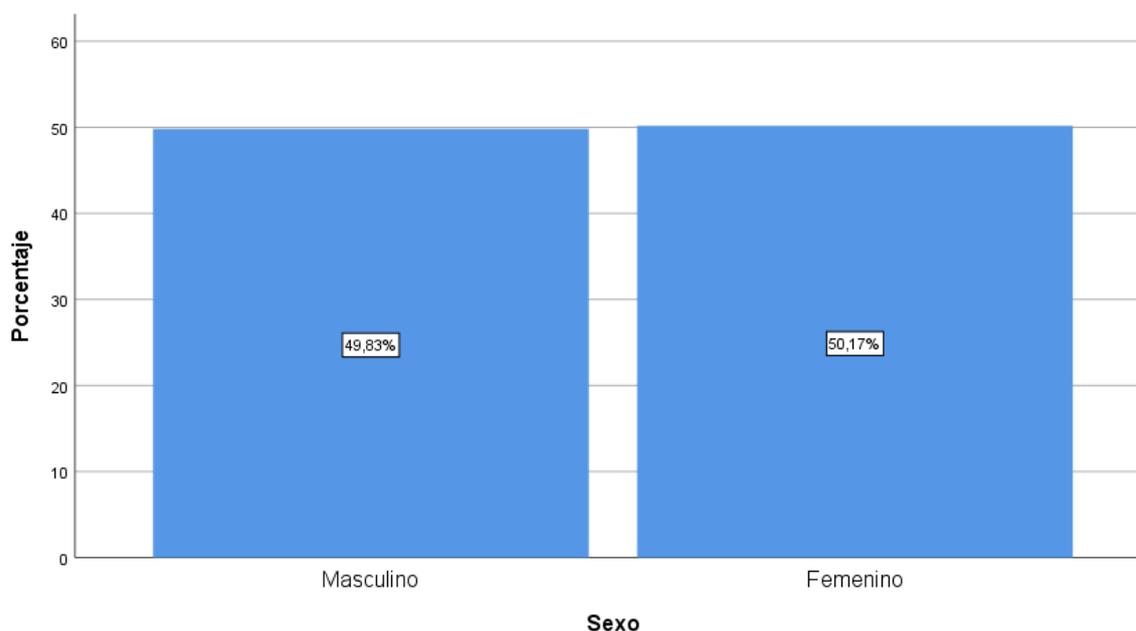
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	143	49,83%
Femenino	144	50,17%
Total	287	100,00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 1, se observa que el 49.83% (143) de la población de un distrito – Sihuas pertenece al sexo masculino y un 50.17% (144) pertenece al sexo femenino.

Figura 1

Distribución de la muestra por sexo



Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

*Tabla 2*

Distribución de la muestra por rango de edad

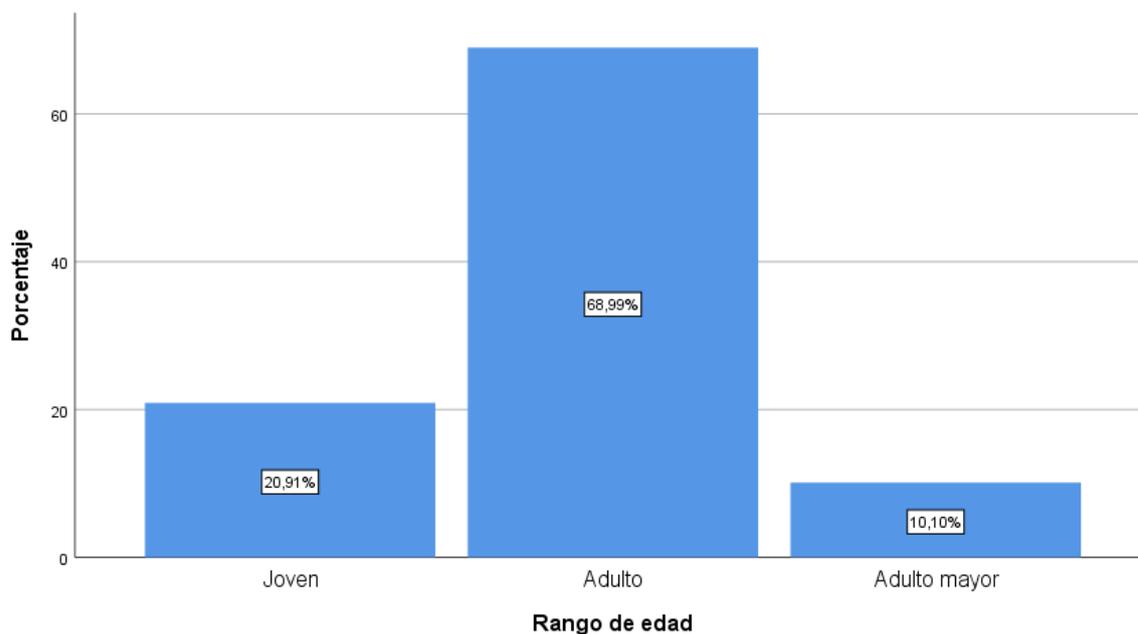
	Frecuencia	Porcentaje
Joven	60	20,91%
Adulto	198	68,99%
Adulto mayor	29	10,10%
Total	287	100,00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 2, se observa que el 20.91% (60) de la población de un distrito – Sihuas, pertenece al grupo joven de población, un 68.99% (198) pertenece al grupo adulto de población y un 10.10% (29) pertenece al grupo de adulto mayor.

*Figura 2*

Distribución de la muestra por rango de edad



Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

**Tabla 3**

Distribución de la muestra por rango de grado académico

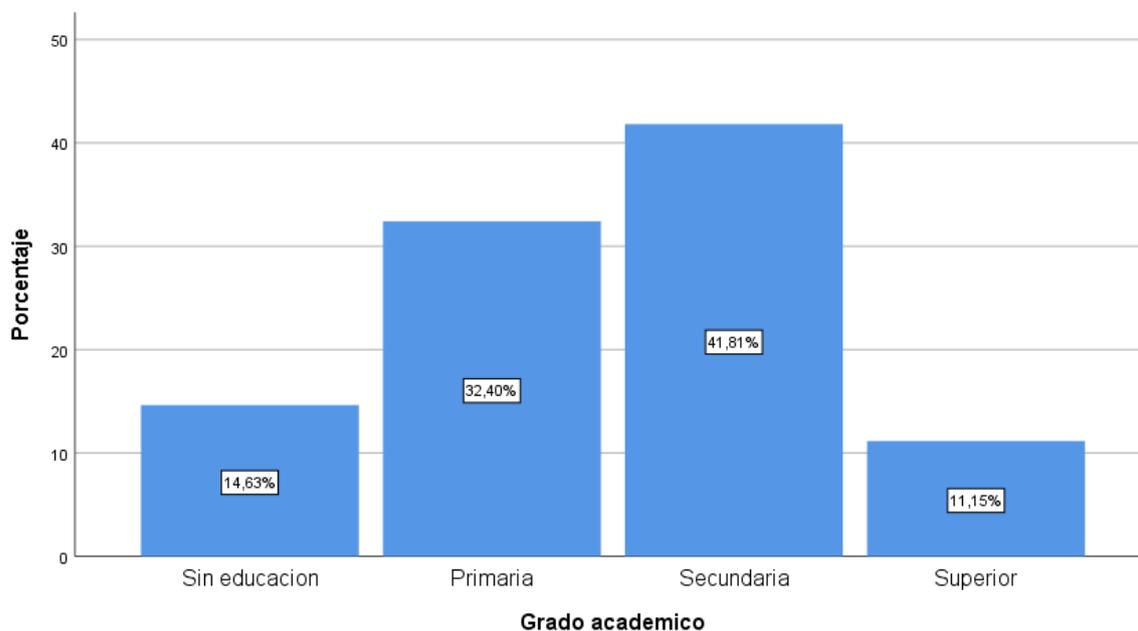
	Frecuencia	Porcentaje
Sin educación	42	14,63%
Primaria	93	32,40%
Secundaria	120	41,81%
Superior	32	11,15%
Total	287	100,00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 3, se observa que el 14.63% (42) de la población de un distrito – Sihuas, no tuvieron educación escolar, un 32.40% (93) cursaron hasta la primaria, un 41.81% (120) cursaron hasta la secundaria y un 11.15% (32) cursaron educación superior.

**Figura 3**

Distribución de la muestra por rango de grado académico



Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Tabla 4

Nivel de la percepción del voto electrónico

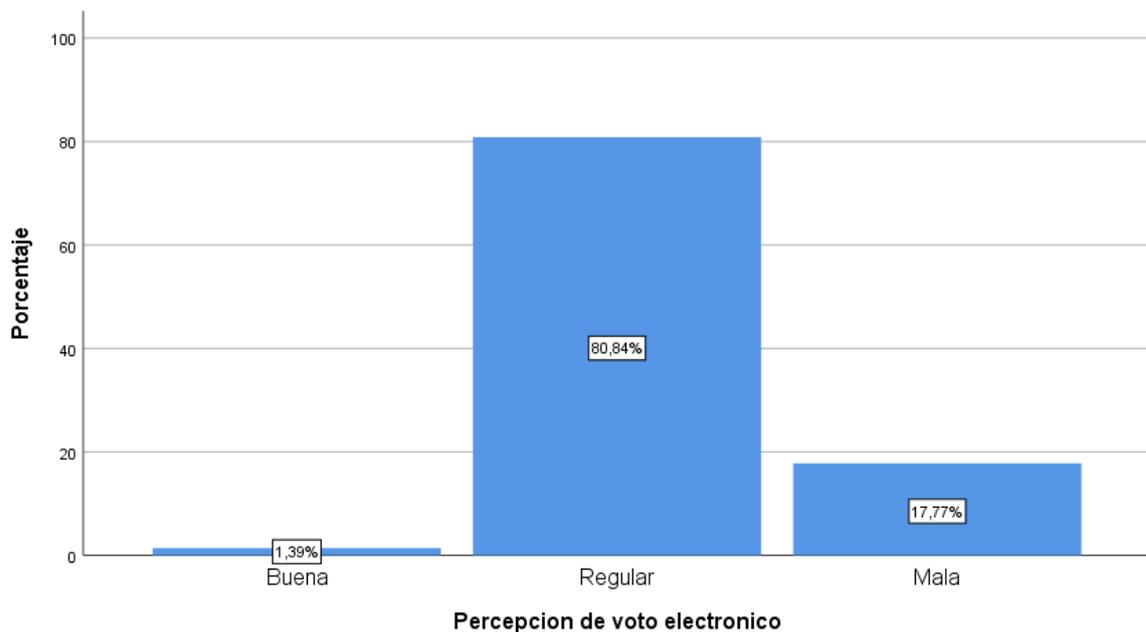
	Frecuencia	Porcentaje
Buena	4	1,39%
Regular	232	80,84%
Mala	51	17,77%
Total	287	100,00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 4, se observa que el 1.39% (4) de la población de un distrito de Sihuas, tiene buena percepción sobre el voto electrónico, un 80.84% (232) la percibe como regular y un 17.77% (51) tiene mala percepción del voto electrónico.

Figura 4

Nivel de la percepción del voto electrónico



Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

*Tabla 5*

Nivel de percepción del proceso electoral

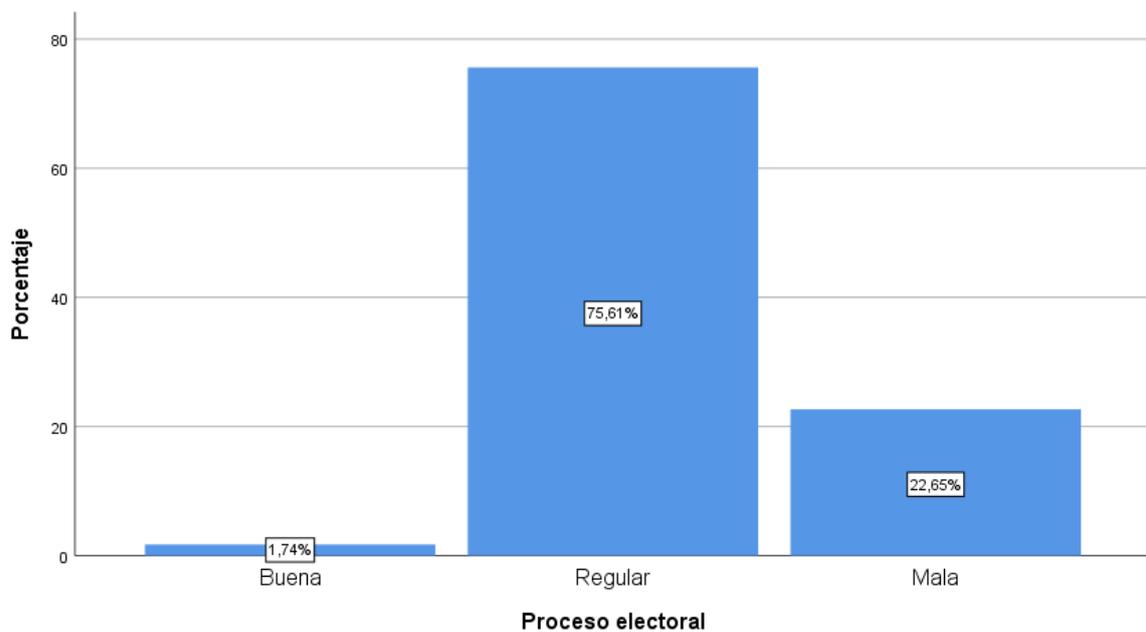
	Frecuencia	Porcentaje
Buena	5	1.74%
Regular	217	75.61%
Mala	65	22.65%
Total	287	100,00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 5, se observa que el 1.74% (5) de la población de un distrito de Sihuas, percibe la dimensión proceso electoral como buena, un 75.61% (217) lo percibe como regular y un 22.65% (65) lo percibe como malo.

*Figura 5*

Nivel de percepción del proceso electoral



Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Tabla 6

Nivel de percepción de las tecnologías de la información y comunicación

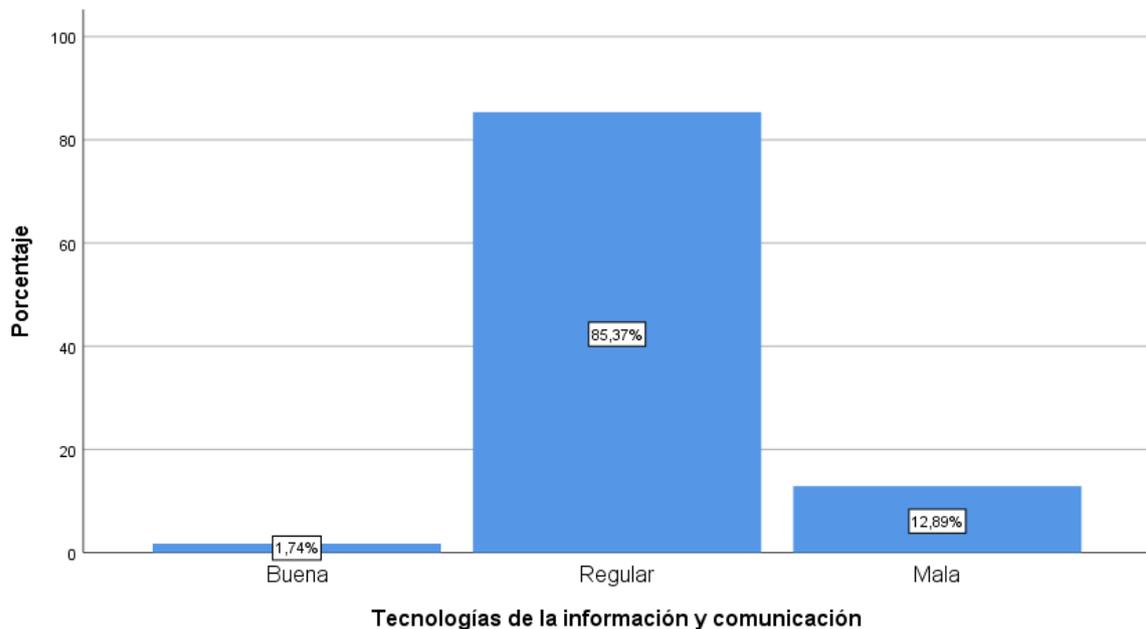
	Frecuencia	Porcentaje
Buena	5	1.74%
Regular	245	85.37%
Mala	37	12.89%
Total	287	100,00%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 6, se observa que el 1.74% (5) de la población de un distrito de Sihuas, percibe la dimensión tecnologías de información y comunicación como buenas, un 85.37% las percibe como regular y un 12.89% las percibe como malas.

Figura 6

Nivel de percepción de las tecnologías de la información y comunicación



Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

*Tabla 7*

Tabla cruzada de sexo y percepción de voto electrónico

		Buena	Regular	Mala	Total	
Sexo	Recuento	3	114	26	143	
	Masculino	% dentro de	Percepción de			
		voto electrónico	2,1%	79,7%	18,2%	100,0%
Femenino	Recuento	1	118	25	144	
	% dentro de	Percepción de				
	voto electrónico	0,07%	81,9%	17,4%	100,0%	
Total	Recuento	4	232	51	287	
	% dentro de	Percepción de				
	voto electrónico	1,4%	80,8%	17,8%	100,0%	

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 7, de los 287 participantes, 80,8% tiene una percepción regular del voto electrónico; 17,8% tiene una percepción mala y 1.4% tiene una buena percepción del voto electrónico. Por otra parte, de 143 participantes de sexo masculino: 79,7% está asociado con una percepción regular del voto electrónico; 18,2% con una mala percepción y 2,1% con una percepción buena. Finalmente, de 144 participantes de sexo femenino: 81,9% se asocia a una percepción regular del voto electrónico; 17,4% está asociada con una percepción mala y 0,07% se asocia a una percepción buena.

*Tabla 8*

Chi cuadrado entre sexo y percepción de voto electrónico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,085 <sup>a</sup>	2	0,581
Razón de verosimilitud	1,132	2	0,568
Asociación lineal por lineal0	,015	1	0,903
N de casos válidos	287		

Nota: a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,99.

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 8, se observa que la significancia de Chi cuadrado de Pearson es de 0.581 y siendo esta mayor a 0.05 no existe evidencia estadística para determinar relación entre el sexo y la percepción de voto electrónico, es decir la relación no es significativa.

*Tabla 9*

Tabla cruzada de rango de edad y percepción de voto electrónico

			Buena	Regular	Mala	Total
Rango de edad	Joven	Recuento	0	52	8	60
		% dentro de Rango de edad	0,0%	86,7%	13,3%	100,0%
	Adulto	Recuento	4	157	37	198
		% dentro de Rango de edad	2,0%	79,3%	18,7%	100,0%
	Adulto mayor	Recuento	0	23	6	29
		% dentro de Rango de edad	0,0%	79,3%	20,7%	100,0%
Total		Recuento	4	232	51	287
		% dentro de Rango de edad	1,4%	80,8%	17,8%	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 9, de los 287 participantes, 80,8% tiene una percepción regular del voto electrónico; 17,8% tiene una percepción mala y 1,4% tiene una buena percepción del voto electrónico. Por otra parte, de 60 participantes jóvenes: 86,7% está asociado con una percepción regular del voto electrónico; 13,3% con una mala percepción y 0,0% con una percepción buena. También, de 198 participantes adultos: 79,3% está asociado con una percepción regular del voto electrónico; 18,7% con una mala percepción y 2,0% con una percepción buena. Finalmente, de 29 participantes adultos mayores: 79,3% se asocia a una percepción regular del voto electrónico; 20,7% está asociada con una percepción mala y 0,0% se asocia a una percepción buena.

Tabla 10

Chi cuadrado entre rango de edad y percepción de voto electrónico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,014 <sup>a</sup>	4	0,555
Razón de verosimilitud	4,236	4	0,375
Asociación lineal por lineal	0,668	1	0,414
N de casos válidos	287		

Nota: a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,40.

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 10, se observa que la significancia de Chi cuadrado de Pearson es de 0.555 y siendo esta mayor a 0.05 no existe evidencia estadística para determinar relación entre el rango de edades y la percepción de voto electrónico, es decir la relación no es significativa.

Tabla 11

Tabla cruzada de grado académico y percepción de voto electrónico

			Buena	Regular	Mala	Total
Grado académico	Sin educación	Recuento	1	37	4	42
		% dentro de Grado académico	2,4%	88,1%	9,5%	100,0%
	Primaria	Recuento	2	76	15	93
		% dentro de Grado académico	2,2%	81,7%	16,1%	100,0%
	Secundaria	Recuento	1	97	22	120
		% dentro de Grado académico	0,8%	80,8%	18,3%	100,0%
	Superior	Recuento	0	22	10	32
		% dentro de Grado académico	0,0%	68,8%	31,3%	100,0%
	Total	Recuento	4	232	51	287
		% dentro de Grado académico	1,4%	80,8%	17,8%	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 11, de los 287 participantes, 80,8% tiene una percepción regular del voto electrónico; 17,8% tiene una percepción mala y 1.4% tiene una buena percepción del voto electrónico. Por otra parte, de 42 participantes que no cursaron estudios: 88.1% está asociado con una percepción regular del voto electrónico; 9,5% con una mala percepción y 2,4% con una percepción buena. También, de 93 participantes con estudios de nivel primario: 81.7% está asociado con una percepción regular del voto electrónico; 16,1% con una mala percepción y 2,2% con una percepción buena. También, de 120 participantes con estudios de nivel secundaria: 80.8% está asociado con una percepción regular del voto electrónico; 18,3% con una mala percepción y 0,8% con una percepción buena. Finalmente, de 32 participantes con estudios superiores: 68.8% se asocia a una percepción regular del voto electrónico; 31,3% está asociada con una percepción mala y 0,0% se asocia a una percepción buena.

Tabla 12

Tabla cruzada de grado académico y percepción de voto electrónico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,295 <sup>a</sup>	6	0,294
Razón de verosimilitud	7,428	6	0,283
Asociación lineal por lineal	5,983	1	0,014
N de casos válidos	287		

Nota: a. 4 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,45.

Fuente: Cuestionario aplicado a los pobladores de un distrito

Interpretación: Según la tabla 12, se observa que la significancia de Chi cuadrado de Pearson es de 0.294 y siendo esta mayor a 0.05 no existe evidencia estadística para determinar relación entre el grado académico y la percepción de voto electrónico, es decir la relación no es significativa.

## V. DISCUSIÓN

Según el objetivo general que busco determinar la percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihas para las elecciones municipales 2022, se encontró que el 1.39% de la población del distrito estudiado, tenía buena percepción sobre el voto electrónico, un 80.84% tuvo una percepción regular del voto electrónico y un 17.77% tuvo mala percepción respecto al voto electrónico.

Por otro lado, de manera similar a esta investigación, Zavaleta (2018) encontró que el 61% considera regular el procedimiento de la votación electrónica denotando una mayor tendencia media.

Similares también es lo encontrado por Torres (2017) quien encontró que el 54% manifestó estar de acuerdo con el voto electrónico, un 28% respondió no estar conforme con el voto electrónico y el 18% prefirió no responder.

En cambio, resultados algo diferentes fueron los resultados hallados por ONPE (2014.a) que encontró que el 75.8% está entusiasmado con experimentar el voto electrónico denotando una tendencia positiva de la percepción que se tiene sobre el voto electrónico.

También difiere en cierta medida con lo hallado por Waller et al. (2020) quienes encontraron que un 51.3% de la población encuestada participaría en las siguientes elecciones si estas fueran electrónicas denotando una percepción positiva sobre el voto electrónico.

La mayoría de resultados evidencian una tendencia regular de percepción positiva sobre el voto electrónico, denotando aun desconfianza por imponer un nuevo sistema para realizar las elecciones tal como lo expresan Zavaleta (2018) y Torres (2017) quienes aplicaron sus estudios en ciudades de Ecuador y Perú respectivamente, pero obtuvieron resultados similares con la percepción regular. Por el contrario, Waller et al. (2020) y ONPE (2014.a) encontraron que la mayoría de personas expresan una tendencia positiva respecto al voto electrónico donde probablemente dicha diferencia pueda deberse a que se aplicaron los estudios en poblaciones de un NSE más alto o con mejor calidad de vida.

Según el objetivo específico 1 que busco determinar la percepción del proceso electoral en un distrito de la provincia de Sihas para las elecciones municipales 2022, se encontró que el 1.74% de la población de dicho distrito,

percibió la dimensión proceso electoral como bueno, un 75.61% lo percibió en un nivel regular y un 22.65% lo percibió como malo.

Los resultados se asemejan en cierta medida con los resultados obtenidos por Zavaleta (2018) el 64% considera que el voto electrónico genera una confianza del proceso electoral deficiente, evidenciando una tendencia en mayor medida negativa.

Algo diferentes son los resultados encontrados en esta investigación con respecto a Sandoval (2021) quien menciona que el proceso de elecciones les generaba una percepción de confianza en la población mostrando una tendencia positiva.

Por otra parte, los resultados encontrados por Torres (2017) también guardan ciertas diferencias, pero en sentido inverso, debido a que encontró que la confianza es una de las características de seguridad del voto, donde el 56% si confiaría plenamente en los resultados producto del proceso electoral, el 21% no confiaría y el 23% no respondió a la pregunta demostrando una tendencia positiva respecto al proceso electoral.

La mayoría de resultados evidencian una tendencia regular denotando falta de confianza en el proceso tal como lo expresan Sandoval (2021) y Zavaleta (2018) quienes encontraron números que denotan fallas en el proceso electoral que le restan confiabilidad más aún si se suma la coyuntura política actual. Por otro lado, Torres (2017) obtuvo resultados diferentes, pero más positivos denotando confianza en el proceso.

Respecto al objetivo específico 2 que busco determinar la percepción de las tecnologías de la información y comunicación en un distrito de la provincia de Sihuas para las elecciones municipales 2022, se encontró que el 1.74% de la población de un distrito de Sihuas, percibe la dimensión tecnologías de información y comunicación como buenas, un 85.37% las percibe como regular y un 12.89% las percibe como malas.

Resultados algo diferentes son los hallados por Schmidh y Gutiérrez (2016) donde el 98% de los que votaron electrónicamente encontraron el sistema fácil de usar y el 2% lo encontraron complicado y el 81% de los participantes quieren utilizar nuevamente el sistema de voto electrónico en las próximas elecciones, es decir confiaban en la tecnología utilizada mostrando una tendencia positiva.

También se tiene en cuenta a los resultados un tanto diferentes hallados por Sapién et al. (2017) donde el 62% de los encuestados prefirió votar presencialmente en los módulos electrónicos instalados en lugares indicados por lo que el voto presencial en módulos electrónicos instalados en lugares apropiados es más confiable para los encuestados evidenciando poca confianza en la tecnología.

También se difiere un poco con lo hallado por ONPE (2014.a) que encontró que el 65% no estaba capacitado para votar usando la tecnología de votación electrónica lo que implica una tendencia negativa respecto a la tecnología utilizada.

La mayoría de resultados de autores como Sapien (2017), ONPE (2014.a) evidenciaron una tendencia negativa sobre las tecnologías de información debido a diversos factores que podrían deberse al año en que fueron aplicados donde la tecnología no era tan dinámica como ahora producto de la nueva normalidad post pandemia, y en cambio, Schmidh y Gutiérrez (2016) evidenciaron una tendencia más positiva de percepción de este aspecto.

Complementariamente se consideró dar un análisis del sexo de los pobladores con respecto a la percepción que tenían estos respecto al voto electrónico, donde de los 287 participantes, 80,8% tuvo una percepción regular del voto electrónico; 17,8% tuvo una percepción mala y 1,4% tuvo una buena percepción del voto electrónico. Por otra parte, de 143 participantes de sexo masculino: 79,7% estuvo asociado con una percepción regular del voto electrónico; 18,2% con una mala percepción y 2,1% con una percepción buena. Finalmente, de 144 participantes de sexo femenino: 81,9% se asoció una percepción regular del voto electrónico; 17,4% estuvo asociada con una percepción mala y 0,07% se asoció a una percepción buena. Adicionalmente se encontró una significancia Chi cuadrado de Pearson es de 0.581 y siendo esta mayor a 0.05 no es estadísticamente significativa por lo que no se puede determinar relación entre el sexo y la percepción de voto electrónico.

Complementariamente se consideró dar un análisis del rango de edad de los pobladores con respecto a la percepción que tenían estos respecto al voto electrónico, donde de los 287 participantes, 80,8% tuvo una percepción regular del voto electrónico; 17,8% tuvo una percepción mala y 1,4% tuvo una buena percepción del voto electrónico. Por otra parte, de 60 participantes jóvenes: 86,7% estuvieron asociados con una percepción regular del voto electrónico; 13,3% con

una mala percepción y 0,0% con una percepción buena. También, de 198 participantes adultos: 79.3% estaba asociado con una percepción regular del voto electrónico; 18,7% con una mala percepción y 2,0% con una percepción buena. Finalmente, de 29 participantes adultos mayores: 79.3% se asoció a una percepción regular del voto electrónico; 20,7% estuvo asociada con una percepción mala y 0,0% se asoció a una percepción buena. Adicionalmente se encontró una significancia Chi cuadrado de Pearson es de 0.555 y siendo esta mayor a 0.05 no es estadísticamente significativa por lo que no se puede determinar relación entre el rango de edad y la percepción de voto electrónico.

Respecto a esto, los resultados obtenidos en esta investigación difieren con lo hallado por Waller et al. (2020) quienes consideraron que la conveniencia a la solución del problema de apatía electoral entre los jóvenes entendiéndose que usar voto electrónico con la población joven es una alternativa viable para atraer a más votantes jóvenes mostrando cierta relación entre la población joven con el voto electrónico.

También se consideró el análisis del nivel académico alcanzado por los pobladores donde de los 287 participantes, 80,8% tuvo una percepción regular del voto electrónico; 17,8% tuvo una percepción mala y 1.4% tuvo una buena percepción del voto electrónico. Por otra parte, de 42 participantes que no cursaron estudios: 88.1% estuvo asociado con una percepción regular del voto electrónico; 9,5% con una mala percepción y 2,4% con una percepción buena. También, de 93 participantes con estudios de nivel primario: 81.7% estuvo asociado con una percepción regular del voto electrónico; 16,1% con una mala percepción y 2,2% con una percepción buena. También, de 120 participantes con estudios de nivel secundaria: 80.8% estuvo asociado con una percepción regular del voto electrónico; 18,3% con una mala percepción y 0,8% con una percepción buena. Finalmente, de 32 participantes con estudios superiores: 68.8% se asoció a una percepción regular del voto electrónico; 31,3% estuvo asociado con una percepción mala y 0,0% se asoció a una percepción buena. Además, se observó que la significancia de Chi cuadrado de Pearson fue de 0.294 y siendo esta mayor a 0.05 no fue estadísticamente significativa para determinar relación entre el grado académico y la percepción de voto electrónico.

Esto es diferente a lo hallado por Sandoval (2021) quien encontró que no todos conocen sobre esta nueva tecnología ya que cerca del 86,63% afirmó no haber escuchado del tema, solo aquellos con un nivel de formación académica lo suficientemente alto como el post-grado y que ocupan un puesto en el campo laboral manifestaron conocimiento del tema donde evidencio cierta relación de dichos aspectos.

## **VI. CONCLUSIONES**

- 1) Se concluye que el 1.39% de la población de un distrito de Sihuas, tiene buena percepción sobre el voto electrónico, un 80.84% la percibe como regular y un 17.77% tiene mala percepción del voto electrónico por lo que existe una tendencia regular de percepción.
- 2) Se concluye que el 1.74% de la población de un distrito de Sihuas, percibe la dimensión proceso electoral como buena, un 75.61% lo percibe como regular y un 22.65% lo percibe como malo evidenciando una opinión dividida.
- 3) Se concluye que el 1.74% de la población de un distrito de Sihuas, percibe la dimensión tecnologías de información y comunicación como buenas, un 85.37% las percibe como regular y un 12.89% las percibe como malas evidenciando una tendencia negativa del uso de las TICS.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- 1) Se recomienda al director general de la ONPE destinar recursos para estudios más profundos de factibilidad y viabilidad respecto al voto electrónico, además de la difusión de los aspectos positivos del voto electrónico a la población en general generando más conocimiento del tema y mejorando la percepción del voto electrónico en la población.
- 2) Se recomienda a los jefes regionales enfocar sus esfuerzos en el personal de las localidades o zonas alejadas (Rurales) en brindar información y confianza sobre el proceso electoral, más aún dándole énfasis en las propiedades positivas de lo que implicaría un proceso con voto electrónico buscando generar más confianza en las poblaciones alejadas que son las que normalmente sienten más desconfianza del proceso electoral independientemente de si este es electrónico o tradicional.
- 3) Se recomienda a las diversas instituciones universitarias generar concursos internos entre sus alumnos para generar sistemas de voto electrónico a fin de que puedan servir como base o inicio de propuestas para cambiar a al sistema de voto electrónico, beneficiando así a los alumnos y al estado teniendo más fundamentos teóricos y prácticos sobre este tema.

## REFERENCIAS

- Abuidris, Y., Kumar, R., Yang, T. & Onginjo, J. (2021). Secure large-scale E-voting system based on blockchain contract using a hybrid consensus model combined with sharding. *ETRI Journal*, 43(2), 357-370. <https://doi.org/10.4218/etrij.2019-0362>
- Ackermann, K., & Stadelmann, I. (2022). Voting in the Echo Chamber? Patterns of Political Online Activities and Voting Behavior in Switzerland. *Swiss Political Science Review*, 00, 1– 24. <https://doi.org/10.1111/spsr.12498>
- Ahn, B. (2022). Implementation and Early Adoption of an Ethereum-Based Electronic Voting System for the Prevention of Fraudulent Voting" *Sustainability* 14(5): 2917-2932. <https://doi.org/10.3390/su14052917>
- Alvarez, R., Levin, I., & Li, Y. (2018). Fraud, convenience, and e-voting: how voting experience shapes opinions about voting technology. *Journal of Information Technology & Politics*, 15(2), 94-105. <https://doi.org/10.1080/19331681.2018.1460288>
- Berbotto, Joan. (2021). El análisis FODA del voto electrónico y perspectivas de futuro. *Revista de Derecho Electoral*, 31(31), 183-197. [https://doi.org/10.35242/RDE\\_2020\\_31\\_10](https://doi.org/10.35242/RDE_2020_31_10)
- Bizberge, A., y Segura, M. (2020). Los derechos digitales durante la pandemia COVID-19 en Argentina, Brasil y México. *Revista De Comunicación*, 19(2), 61-85. <https://doi.org/10.26441/RC19.2-2020-A4>
- Campos, V. (2021). *Implementación del voto electrónico a través de plataformas digitales en las jornadas de procesos electorales en el Perú. Propuesta e implicancias*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Piura]. <https://hdl.handle.net/11042/5247>
- Carreño, Y., Moreno, P. y Atencio, R. (2021). El voto electrónico alternativa para el proceso electoral ecuatoriano en tiempos de pandemia. *Cienciamatria*, 7(7), págs. 394-406. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i1.542>
- Carreño Dueñas, A. (2016). Consentimiento informado en investigación clínica: un proceso dinámico. *Pers.bioét.* 20(2), 232-243. <http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v20n2/0123-3122-pebi-20-02-00232.pdf>
- Chiavenato, I. (2017). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones*. McGraw-Hill Educación

- Cucho, M. (2014). El voto electrónico: algunas lecciones aprendidas antes y después de su aplicación en las ERM 2014. *Revista Elecciones*, 13(14), 11-29. <https://doi.org/10.53557/Elecciones.2014.v13n14.01>
- Dandoy, R. (2021). An Analysis of Electronic Voting in Belgium. Do voters behave differently when facing a machine?. En Caluwaerts, M y Reuchamps, D. *Belgian Exceptionalism* (63-78). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003104643-5>
- Desai, Z., & Lee, A. (2021). Technology and protest: The political effects of electronic voting in India. *Political Science Research and Methods*, 9(2), 398-413. <https://doi.org/10.1017/psrm.2019.51>
- El Comercio (2014). Santa María del Mar: reportan problemas por voto electrónico. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/lima/santa-maria-mar-reportan-problemas-voto-electronico-284035-noticia/>
- Epstein, J. (2013). Are all types of internet voting unsafe?, *IEEE Security & Privacy*, 11(3), 3-4. <http://dx.doi.org/10.1109/MSP.2013.57>
- Escobedo, M. (2018). *Análisis de la aplicación del voto electrónico en el distrito de Magdalena en las elecciones del año 2016*. [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/20716>
- García, M. (2021). Nuevas tecnologías, promesas y alienación tecnológica: una mirada crítica del fenómeno del voto electrónico como dispositivo técnico moderno. *ArtefaCToS. Revista de estudios sobre la ciencia y la tecnología*, 10(2), 71–99. <https://doi.org/10.14201/art20211027199>
- Gastañadui, R. (2017). *Implementación del voto electrónico presencial y su impacto en los electores del centro poblado de Vicos, Marcará, Carhuaz - 2017*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/11972>
- Gibson, J., Krimmer, R., Teague, V. & Pomares, J. (2016). A review of E-voting: the past, present and future. *Ann. Telecommun*, 71(1), 279–286. <https://doi.org/10.1007/s12243-016-0525-8>
- González, M. (2020) El voto electrónico. Su viabilidad en las elecciones mexicanas. *Lus Comitalis*, 3(5), 99-114. <https://doi.org/10.36677/iuscomitalis.v3i5.14115>.

- González, M. (2021). El voto electrónico en el mundo. Breve historia de experiencias acerca de un ascenso desigual. *Sociedad Mexicana de Estudios Electorales* 6(27), 173-263. <https://somee.org.mx/rmestudiosselectorales/index.php/RMEstudiosElectorales/article/view/376>
- Hernández, N. (2019). El voto electrónico en la construcción de un modelo de democracia electrónica. *Estudios Políticos*, 47(2), 61-85. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/69500/61344>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.
- Instituto Internacional para la Democracia y la Asistencia Electoral (2011). *Una introducción al voto electrónico: Consideraciones esenciales*. Estocolmo: IDEA Internacional. <https://www.idea.int/sites/default/files/publications/una-introduccion-al-voto-electronico.pdf>
- Jacobs, B. & Pieters, W. (2008). Electronic Voting in the Netherlands: From Early Adoption to Early Abolishment. En Aldini, A., Barthe, G., Gorrieri, R. *Foundations of Security Analysis and Design V. Lecture Notes in Computer Science* (121-144). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-03829-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-642-03829-7_4)
- Jafar, U., Aziz, M. & Shukur, Z. (2021). Blockchain for Electronic Voting System— Review and Open Research Challenges. *Sensors*, 21(17), 5874-5895. <https://doi.org/10.3390/s21175874>
- Khutkyy, D. (2020). Internet Voting: Challenges and Solutions. *EDDA Policy Paper*, 1(1), 1-20. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.32640.66568/1>
- Leune, K., & Punjwani, J. (2021). Enhancing Electronic Voting With A Dual-Blockchain Architecture. *Ledger Journal*, 6(1), 42-57. <https://doi.org/10.5195/ledger.2021.199>
- Ley 26859. (1997). Ley Orgánica de Elecciones. Diario Oficial del bicentenario El Peruano. <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0000/ley-organica-de-elecciones-ley%20n26859.pdf>
- Loeber, L., (2008). E-Voting in the Netherlands; from General Acceptance to General Doubt in Two Years. En Krimmer, R. y Grimm, R. *Electronic Voting 2008 (EVOTE08)*. 3rd International Conference on Electronic Voting 2008,

- Co-organized by Council of Europe, Gesellschaft für Informatik and EVoting. Bonn, Alemania.* <https://dl.gi.de/handle/20.500.12116/29188>
- Mercuri, R. (2001) *Electronic Vote Tabulation Checks and Balances*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Pensilvania]. <https://repository.upenn.edu/dissertations/AAI3003665>
- Meza, E., Méndez, E. & Meza, D. (2021). Electronic voting in Ecuador; perspectives from growing technological advances. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 525-535. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202021000300525&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000300525&lng=es&tlng=en).
- Miranda Novales, M. G., y Rendón Macías, M. E., y Villasís Keeve, M. Á. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4),397-407. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755026009>
- Moreno, C. (2016). *Diseño e implementación de un sistema de voto electrónico*. [Tesis de Licenciatura, Universitat Politècnica de València]. <http://hdl.handle.net/10251/69228>.
- Navarro, J. (2016). *Implementación del voto electrónico y aspectos socioeconómicos determinantes del nivel de aceptación en los pobladores del distrito Mi Perú 2015*. [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/4277>
- Oficina Nacional de Procesos Electorales (2011). *Historia del voto electrónico, Perú 1996-2004*. Lima: ONPE. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2158136/L-0067.pdf>
- Oficina Nacional de Procesos Electorales (2014.a). *El Voto Electrónico en la práctica: Perspectivas y dinámicas desde la experiencia de las Elecciones Regionales y Municipales 2014*. Lima: ONPE. <https://www.web.onpe.gob.pe/modEducacion/Publicaciones/L-0102.pdf>
- Oficina Nacional de Procesos Electorales (2014.b). *Voto electrónico y desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Perú: condiciones de acceso y expectativas de la ciudadanía en torno a la automatización del voto*. Lima: ONPE. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2158117/L-0101.pdf>
- Olumide S., Olutayo K., & Adekunle, S. (2020). A Review of Electronic Voting Systems: Strategy for a Novel. *International Journal of Information*

- Engineering and Electronic Business*, 12(1), 19-29.  
<http://dx.doi.org/10.5815/ijieeb.2020.01.03>
- Panizo, L. (2007). *Aspectos tecnológicos del voto electrónico*. GCIATE — Área de Investigación Electoral.  
<https://www.onpe.gob.pe/modEducacion/Publicaciones/I-2-2-017.pdf>
- Panizo, L. (2014). *Desarrollo de una metodología para el análisis y la clasificación de los sistemas de voto electrónico*. [Tesis de Doctorado, Universidad de León]. <https://doi.org/10.18002/10612/4237>
- Pawlak, M., Poniszewska, A. & Kryvinska, N. (2018). Towards the intelligent agents for blockchain e-voting system. *Procedia Computer Science*, 141(1), 239-246. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.177>
- Querejeta, I., Arroyo, D., Hernández, J. & Hernández, L. (2020). NetVote: A Strict-Coercion Resistance Re-Voting Based Internet Voting Scheme with Linear Filtering. *Mathematics*, 8(9), 1618-1647.  
<http://dx.doi.org/10.3390/math8091618>
- Quiroz, B. y Pulgar, A. (2021). *Aplicación del voto electrónico en Chile*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Valparaíso Chile].  
<http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvscil/3810>
- Resolución Jefatural N° 000022 -2016-J/ONPE. (2016). Aprueban Reglamento de Voto Electrónico. Diario Oficial del bicentenario El Peruano.  
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-reglamento-de-voto-electronico-resolucion-jefatural-no-000022-2016-jonpe-1339167-1/>
- Resolución de Consejo Universitario N° 0262-2020/UCV (2020). CÓDIGO DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO.  
<https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/11/RCUN%C2%B00262-2020-UCV-Aprueba-Actualizaci%C3%B3n-del-C%C3%B3digo-%C3%89tica-en-Investigaci%C3%B3n-1-1.pdf>
- Sandoval, N. (2015). La admisión jurisprudencial del voto por internet para los residentes en el extranjero de la ciudad de México. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*. 48(142), 275-312.  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/bmdc/v48n142/v48n142a8.pdf>
- Sandoval, S. (2020). *Estudio para la recomendación del voto electrónico usando tecnología Blockchain en las elecciones seccionales de la ciudad de*

- Guayaquil*. [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17708>
- Sapién, A., Gutiérrez, M y Piñón, L. (2017). Voto electrónico: confiabilidad y utilización de tecnología. *Investigación y Ciencia*, 25(70), 77-83. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/674/67451351010/html/index.html>
- Schmidth, J. y Gutiérrez, J. (2016). Hacia el desarrollo de un prototipo de sistema de voto electrónico para Costa Rica. *Tecnología en Marcha*, 29(3), 146-158. <https://dx.doi.org/10.18845/tm.v29i3.2894>
- Schneider, R. (2020). Free or Fair Elections? The Introduction of Electronic Voting in Brazil. *Economía*, 21(1), 73–100. <https://www.jstor.org/stable/27031054>
- Schneider, R., & Senters, K. (2018). Winners and Losers of the Ballot: Electronic vs. Traditional Paper Voting Systems in Brazil. *Latin American Politics and Society*, 60(2), 41-60. <https://doi:10.1017/lap.2018.5>
- Seifert, M. (2014). Percepciones de los peruanos sobre el voto electrónico presencial. *Revista Elecciones*, 13(14), 99–115. <https://doi.org/10.53557/Elecciones.2014.v13n14.05>
- Shahzad, B. & Crowcroft, J. (2019). Trustworthy Electronic Voting Using Adjusted Blockchain Technology. *IEEE Access*, 7(1), 24477-24488. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2895670>
- Tejedor, M., Orden, D., Marsa, I., Junquera, J., & Gimenez, J. (2021). Distributed Remote E-Voting System Based on Shamir's Secret Sharing Scheme. *Electronics*, 10(24), 3075-3094. <http://dx.doi.org/10.3390/electronics10243075>
- Téllez, J. (2012). Anotaciones sobre la inconstitucionalidad del voto electrónico en Alemania. *Revista Mexicana de Derecho Electoral*, 1(1), 277-284. <http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24487910e.2012.1.9963>
- Torres, C. (2017). *El sistema tradicional electoral vulnera los derechos de participación establecidos en la Ley Orgánica Electoral, en el Distrito Metropolitano de Quito, año 2014*. [Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10445>
- Tuesta, F. (2004). El voto electrónico. *Elecciones* 3(1), 55-80. <https://www.onpe.gob.pe/modEducacion/Publicaciones/L-0026.pdf>

- Velarde, C. (2016). Implementación del voto electrónico en el Perú: Algunas reflexiones para su viabilidad. *Foro Jurídico*, 15(1), 158-167. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/forojuridico/article/view/19843>
- Viollier, P, y Riveros, B. (2018). Voto electrónico en Chile: una evaluación desde una perspectiva técnica, jurídica y política. *Cultura-hombre-sociedad*, 28(2), 12-40. <https://dx.doi.org/10.7770/0719-2789.2018.cuhso.06.a02>
- Waller, L., Satchell, N., Daley, G. & Gordon, D. (2020). The Possibilities of Internet Voting in Jamaica: Moving from Convenience to Fixing the Problem of Voter Apathy among the Youth. *Electronic Journal of e-Government*, 18(1), 17–29. <https://doi.org/10.34190/EJEG.18.1.002>
- Wang, K., Mondal, S., Chan, K. & Xie, X. (2017). A Review of Contemporary E-voting: Requirements, Technology, Systems and Usability. *Data Science and Pattern Recognition*, 1(1), 31-47. <http://hdl.handle.net/1783.1/86688>
- Zavaleta, J. (2018). *Voto electrónico en Lima Metropolitana, 2016*. [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/31367>

## ANEXOS

### Anexo A: Matriz de operacionalización de variables

**TÍTULO:** “Percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022”

**AUTOR(A):** Lic. Yvan Saib Terán Sánchez

**ASESORA:** Yolanda Josefina Huayta Franco

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Nivel/Rango
Percepción de voto electrónico	Los sistemas de voto electrónico son aquellos que utilizan determinadas tecnologías electrónicas para su correcto funcionamiento. Muchos de ellos están en manos de esta tecnología para comunicar correctamente los datos electorales. (Gibson et al., 2016). El voto electrónico es un procedimiento adoptado por varios Países con medios o dispositivos tecnológicos para hacer posible la emisión o tabulación de los votos (Campos, 2021).	Se operacionalizará a través de la aplicación de un cuestionario, con las dimensiones: proceso electoral y tecnologías de la Información y comunicación	Proceso electoral	Confiabilidad	1-5	Escala ordinal Excelente=5 Bueno=4 Indiferente=3 Deficiente=2 Pésimo=1	Malo [24-56] Regular [57-88] Bueno [89-120]
				Ahorro de tiempo	6-9		
				Difusión (capacitación)	10-13		
			Tecnologías de la Información y comunicación	Logística	14-17		
				Participación ciudadana	18-20		
				Logro de expectativas ciudadanas	21-24		

## Anexo B: Matriz de consistencia

Percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas para las elecciones municipales 2022

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables e Indicadores				
			Percepción del voto electrónico				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles o Rangos
¿Cuál es el nivel de percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022?	Determinar la percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022	No requiere	Proceso electoral	Confiabilidad	1-5	Excelente=5 Bueno=4 Indiferente=3 Deficiente=2 Pésimo=1	Mala
				Ahorro de tiempo	6-9		Regular
				Difusión (capacitación)	10-13		Bueno
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos	Tecnologías de la Información y Comunicación	Logística	14-17	Excelente=5 Bueno=4 Indiferente=3 Deficiente=2 Pésimo=1	Mala Regular Buena
1) ¿Cuál es el nivel de la percepción del Proceso electoral en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022?	1) Determinar la percepción del Proceso electoral en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022	No requiere		Participación ciudadana	18-20		
				2) ¿Cuál es el nivel de la percepción de las Tecnologías de la Información y Comunicación en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022?	2) Determinar la percepción del Tecnologías de la Información y Comunicación en un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash para las elecciones municipales 2022		

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS		ESTADÍSTICA A UTILIZAR
Enfoque de la investigación: cuantitativa	1127 pobladores de un distrito de la provincia de Sihuas departamento Ancash, Ancash en edad de emitir voto	<b>Variable 1: Percepción del voto electrónico</b>		Para la validación de los instrumentos (cuestionario) se utilizará: Juicio de expertos Alpha de Cronbach (es un coeficiente que sirve para medir la confiabilidad del instrumento)
Tipo de la investigación: básica	287 pobladores de un distrito de la provincia de Sihuas, Sihuas, Ancash.	<b>Técnica</b>	Encuesta	Prueba de normalidad de Kolmogorov
Diseño de la investigación: No experimental de corte transversal		<b>Instrumento</b>	Cuestionario	
Método de la investigación: hipotético - Deductivo		<b>Escala de Medición</b>	ORDINAL (Porque se describen categorías para el desarrollo de la variable)	
		<b>Tipo</b>	Escala de Likert (Excelente=5, Bueno=4, Indiferente=3, Deficiente=2, Pésimo=1)	Descripción de la variable y sus dimensiones por tabla de frecuencias. Uso del programa estadístico SPSS 26

## Anexo C: Cuestionario de la Percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas

**Instrucciones:** Estimados pobladores, este cuestionario es con fines de investigación, tiene la intención de determinar la percepción del voto electrónico en su localidad, lea atentamente y marquen con aspa (x) el casillero que consideren necesario. El cuestionario es anónimo, las respuestas serán confidenciales y se mantendrá discreción

criterio		Puntaje
Excelente	EX	5
Bueno	BU	4
Indiferente	IN	3
Deficiente	DE	2
Pésimo	PE	1

Edad:

Sexo:

Grado académico:

Dimensiones	N <sup>a</sup>	Indicadores	PE	DE	IN	BU	EX
Proceso electoral	1	¿En qué nivel podría medir la confiabilidad del proceso electoral mediante el voto electrónico en las Elecciones Regionales y Municipales 2022?					
	2	¿Cómo calificaría usted, la participación de la ONPE en los Procesos Electorales?					
	3	¿Según su conocimiento, cómo calificaría el procedimiento de la votación electrónica?					
	4	¿Considera usted que la votación electrónica genera más confianza que la votación a través de cédula impresa?					
	5	¿Cómo calificaría usted la seguridad de información cuando se realiza un procedimiento electoral electrónico?					
	6	En qué medida considera usted que el uso del voto electrónico en el proceso electoral hace que el conteo de votos sea más rápido.					
	7	Para el sufragio esta modalidad de votación electrónica en cuanto al tiempo, en comparación con el voto convencional ¿Cómo lo calificaría?					
	8	¿Los equipos informáticos que se usaron en la votación electrónica, eran los adecuados?					
	9	¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene Usted sobre los equipos informáticos					

		que se utilizan en la modalidad de votación electrónica?					
	10	¿Cómo calificaría usted al trabajo de la ONPE respecto a alguna capacitación sobre voto electrónico en su distrito?					
	11	¿Según su nivel de conocimiento, sabía usted que la ONPE, cuenta en la web con una plataforma virtual de capacitación a electores y miembros de mesa?					
	12	Según su conocimiento, ¿Cómo calificaría usted la capacitación a los electores y miembros de mesa para los comicios electorales de la modalidad convencional y electrónica que brinda la ONPE?					
	13	¿Podría calificar que tan informativo le pareció a usted la publicidad del último proceso electoral mediante el voto electrónico?					
Tecnologías de la Información y Comunicación	14	Usted en qué medida considera que el Estado otorgue recursos para la implementación del voto electrónico					
	15	En qué grado tiene conocimiento del costo de la implementación del voto electrónico					
	16	¿Cómo calificaría usted, que la votación electrónica se vaya implementando progresivamente en todo el país?					
	17	¿En su hogar tiene equipos informáticos en qué condiciones de uso lo calificaría?					
	18	¿Usted, en qué nivel considera la participación ciudadana en los comicios electores de votación electrónica?					
	19	¿En su percepción, usted considera que el uso de tecnología aumente el índice de la participación ciudadana en los comicios electorales?					
	20	¿Cómo mediría Usted, su participación en el uso del internet como medio de comunicación?					
	21	¿Cómo califica la organización realizada por la ONPE en un local donde se sufragó con voto electrónico?					
	22	¿Cómo califica usted, el uso de voto electrónico en los resultados de los comicios electorales en el Perú?					
	23	Según su opinión, qué grado de satisfacción tendría usted del proceso de votación electrónica en las Elecciones anteriores.					
	24	¿Usted, que opina sobre desarrollar en su distrito la modalidad de votación electrónica?					

**Anexo D: Análisis de confiabilidad del cuestionario de la Percepción del voto electrónico en un distrito de la provincia de Sihuas**

Conteo de casos

	N	%
Válido	40	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	40	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Coefficiente de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,883	24

## Anexo E: Fichas de validación



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PERCEPCION DEL VOTO ELECTRÓNICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Proceso electoral</b>							
1	¿En qué nivel podría medir la confiabilidad del proceso electoral mediante el voto electrónico en las Elecciones Municipales?	X		X		X		
2	¿Cómo calificaría usted, la participación de la Oficina Nacional de Procesos Electorales en los Procesos Electorales?	X		X		X		
3	¿Según su conocimiento, cómo calificaría el procedimiento de la votación electrónica?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la votación electrónica genera más confianza que la votación a través de cédula impresa?	X		X		X		
5	¿Cómo calificaría usted la seguridad de información cuando se realiza un procedimiento electoral electrónico?	X		X		X		
6	En qué medida considera usted que el uso del voto electrónico en el proceso electoral hace que el conteo de votos sea más rápido.	X		X		X		
7	Para el sufragio esta modalidad de votación electrónica en cuanto al tiempo, en comparación con el voto convencional ¿Cómo lo calificaría?	X		X		X		
8	¿Los equipos informáticos que se usaron en la votación electrónica, eran los adecuados?	X		X		X		
9	¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene Usted sobre los equipos informáticos que se utilizan en la modalidad de votación electrónica?	X		X		X		
10	¿Cómo calificaría usted al trabajo de la ONPE respecto a alguna capacitación sobre voto electrónico en su distrito?	X		X		X		
11	¿Según su nivel de conocimiento, sabía usted que la ONPE, cuenta en la web con una plataforma virtual de capacitación a electores y miembros de mesa?	X		X		X		
12	Según su conocimiento, ¿Cómo calificaría usted la capacitación a los electores y miembros de mesa para los comicios electorales de la modalidad convencional y electrónica que brinda la ONPE?	X		X		X		
13	¿Podría calificar que tan informativo le pareció a usted la publicidad del último proceso electoral mediante el voto electrónico?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Tecnologías de la Información y Comunicación</b>							
14	Usted en qué medida considera que el Estado otorgue recursos para la implementación del voto electrónico	X		X		X		
15	En qué grado tiene conocimiento del costo de la implementación del voto electrónico	X		X		X		
16	¿Cómo calificaría usted, que la votación electrónica se vaya implementando progresivamente en todo el país?	X		X		X		
17	¿En su hogar tiene equipos informáticos en qué condiciones de uso lo calificaría?	X		X		X		
18	¿Usted, en qué nivel considera la participación ciudadana en los comicios electores de votación electrónica?	X		X		X		
19	¿En su percepción, usted considera que el uso de tecnología aumente el índice de la participación ciudadana en los comicios electorales?	X		X		X		

20	¿Cómo mediría Usted, su participación en el uso del internet como medio de comunicación?	X		X		X		
21	¿Cómo califica la organización realizada por la ONPE en un local donde se sufrago con voto electrónico?	X		X		X		
22	¿Cómo califica usted, el uso de voto electrónico en los resultados de los comicios electorales en el Perú?	X		X		X		
23	Según su opinión, qué grado de satisfacción tendría usted del proceso de votación electrónica en las Elecciones anteriores.	X		X		X		
24	¿Usted, que opina sobre desarrollar en su distrito la modalidad de votación electrónica?	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_ **SUFICIENTE** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr.. Juan Méndez Vergaray \_\_\_\_\_ **DNI:** \_\_\_\_\_ **09300211** \_\_\_\_\_

**Grado y Especialidad del validador:** Dr. En Psicología

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Lima, 12 de mayo del 2022.**

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PERCEPCION DEL VOTO ELECTRÓNICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Proceso electoral</b>							
1	¿En qué nivel podría medir la confiabilidad del proceso electoral mediante el voto electrónico en las Elecciones Municipales?	X		X		X		
2	¿Cómo calificaría usted, la participación de la Oficina Nacional de Procesos Electorales en los Procesos Electorales?	X		X		X		
3	¿Según su conocimiento, cómo calificaría el procedimiento de la votación electrónica?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la votación electrónica genera más confianza que la votación a través de cédula impresa?	X		X		X		
5	¿Cómo calificaría usted la seguridad de información cuando se realiza un procedimiento electoral electrónico?	X		X		X		
6	En qué medida considera usted que el uso del voto electrónico en el proceso electoral hace que el conteo de votos sea más rápido.	X		X		X		
7	Para el sufragio esta modalidad de votación electrónica en cuanto al tiempo, en comparación con el voto convencional ¿Cómo lo calificaría?	X		X		X		
8	¿Los equipos informáticos que se usaron en la votación electrónica, eran los adecuados?	X		X		X		
9	¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene Usted sobre los equipos informáticos que se utilizan en la modalidad de votación electrónica?	X		X		X		
10	¿Cómo calificaría usted al trabajo de la ONPE respecto a alguna capacitación sobre voto electrónico en su distrito?	X		X		X		
11	¿Según su nivel de conocimiento, sabía usted que la ONPE, cuenta en la web con una plataforma virtual de capacitación a electores y miembros de mesa?	X		X		X		
12	Según su conocimiento, ¿Cómo calificaría usted la capacitación a los electores y miembros de mesa para los comicios electorales de la modalidad convencional y electrónica que brinda la ONPE?	X		X		X		
13	¿Podría calificar que tan informativo le pareció a usted la publicidad del último proceso electoral mediante el voto electrónico?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Tecnologías de la Información y Comunicación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	

14	Usted en qué medida considera que el Estado otorgue recursos para la implementación del voto electrónico	X		X		X	
15	En qué grado tiene conocimiento del costo de la implementación del voto electrónico	X		X		X	
16	¿Cómo calificaría usted, que la votación electrónica se vaya implementando progresivamente en todo el país?	X		X		X	
17	¿En su hogar tiene equipos informáticos en qué condiciones de uso lo calificaría?	X		X		X	
18	¿Usted, en qué nivel considera la participación ciudadana en los comicios electores de votación electrónica?	X		X		X	
19	¿En su percepción, usted considera que el uso de tecnología aumente el índice de la participación ciudadana en los comicios electorales?	X		X		X	
20	¿Cómo mediría Usted, su participación en el uso del internet como medio de comunicación?	X		X		X	
21	¿Cómo califica la organización realizada por la ONPE en un local donde se sufraga con voto electrónico?	X		X		X	
22	¿Cómo califica usted, el uso de voto electrónico en los resultados de los comicios electorales en el Perú?	X		X		X	
23	Según su opinión, qué grado de satisfacción tendría usted del proceso de votación electrónica en las Elecciones anteriores.	X		X		X	
24	¿Usted, que opina sobre desarrollar en su distrito la modalidad de votación electrónica?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: FARFÁN PIMENTEL Johnny Félix      DNI: 06269132

Grado y Especialidad del validador: DOCTOR EN EDUCACIÓN

Lima. 22 de mayo del 2022

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

ESCUELA DE POSTGRADO  
Dr. Johnny Félix Farfán Pimentel

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PERCEPCION DEL VOTO ELECTRÓNICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Proceso electoral</b>							
1	¿En qué nivel podría medir la confiabilidad del proceso electoral mediante el voto electrónico en las Elecciones Municipales?	X		X		X		
2	¿Cómo calificaría usted, la participación de la Oficina Nacional de Procesos Electorales en los Procesos Electorales?	X		X		X		
3	¿Según su conocimiento, cómo calificaría el procedimiento de la votación electrónica?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la votación electrónica genera más confianza que la votación a través de cédula impresa?	X		X		X		
5	¿Cómo calificaría usted la seguridad de información cuando se realiza un procedimiento electoral electrónico?	X		X		X		
6	En qué medida considera usted que el uso del voto electrónico en el proceso electoral hace que el conteo de votos sea más rápido.	X		X		X		
7	Para el sufragio esta modalidad de votación electrónica en cuanto al tiempo, en comparación con el voto convencional ¿Cómo lo calificaría?	X		X		X		
8	¿Los equipos informáticos que se usaron en la votación electrónica, eran los adecuados?	X		X		X		
9	¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene Usted sobre los equipos informáticos que se utilizan en la modalidad de votación electrónica?	X		X		X		
10	¿Cómo calificaría usted al trabajo de la ONPE respecto a alguna capacitación sobre voto electrónico en su distrito?	X		X		X		
11	¿Según su nivel de conocimiento, sabía usted que la ONPE, cuenta en la web con una plataforma virtual de capacitación a electores y miembros de mesa?	X		X		X		
12	Según su conocimiento, ¿Cómo calificaría usted la capacitación a los electores y miembros de mesa para los comicios electorales de la modalidad convencional y electrónica que brinda la ONPE?	X		X		X		
13	¿Podría calificar que tan informativo le pareció a usted la publicidad del último proceso electoral mediante el voto electrónico?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Tecnologías de la Información y Comunicación</b>	Si	No	Si	No	Si	No	

14	Usted en qué medida considera que el Estado otorgue recursos para la implementación del voto electrónico	X	X	X	
15	En qué grado tiene conocimiento del costo de la implementación del voto electrónico	X	X	X	
16	¿Cómo calificaría usted, que la votación electrónica se vaya implementando progresivamente en todo el país?	X	X	X	
17	¿En su hogar tiene equipos informáticos en qué condiciones de uso lo calificaría?	X	X	X	
18	¿Usted, en qué nivel considera la participación ciudadana en los comicios electores de votación electrónica?	X	X	X	
19	¿En su percepción, usted considera que el uso de tecnología aumente el índice de la participación ciudadana en los comicios electorales?	X	X	X	
20	¿Cómo mediría Usted, su participación en el uso del internet como medio de comunicación?	X	X	X	
21	¿Cómo califica la organización realizada por la ONPE en un local donde se sufragó con voto electrónico?	X	X	X	
22	¿Cómo califica usted, el uso de voto electrónico en los resultados de los comicios electorales en el Perú?	X	X	X	
23	Según su opinión, qué grado de satisfacción tendría usted del proceso de votación electrónica en las Elecciones anteriores.	X	X	X	
24	¿Usted, que opina sobre desarrollar en su distrito la modalidad de votación electrónica?	X	X	X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: HUAYTA FRANCO, Yolanda Josefina      DNI: 09333287

Grado y Especialidad del validador: DOCTORA EN EDUCACIÓN

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 12 de mayo del 2022.

  
Firma del Experto Informante.  
Especialidad

## ANEXO F: Cálculo de la muestra

$$n = \frac{K^2 p q N}{E^2 (N-1) + K^2 p q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) (1127)}{(0,05)^2 (1127-1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = 287$$

N = Población (pobladores de la localidad) = 1127

K = Grado de confianza de 95%, según cuadro estadístico le corresponde el valor de 1,96.

E = Error admitido, siempre se trabaja con 5% es decir 0,05

p y q = Probabilidad de éxito y fracaso al no conocer ninguna, se asume 50% para cada uno, es decir p = 0,5 y q = 0,5

**POSGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

*Escuela de Posgrado*

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima SJL, 15 de junio del 2022

N°Carta P.073-2022-1 EPG – UCV LE

**SEÑOR(A)**

María Elena Tillit Roig  
Gerente.  
Oficina Nacional de Procesos Electorales.

**Asunto:** Carta de Presentación del estudiante TERAN SANCHEZ YVAN SAIB.

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a TERAN SANCHEZ YVAN SAIB.  
identificado(a) con DNI N.°09447459 y código de matrícula N° 7002651703; estudiante  
del Programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA quien se encuentra desarrollando el  
Trabajo de Investigación (Tesis):

**PERCEPCIÓN DEL VOTO ELECTRÓNICO EN EL DISTRITO DE ACOBAMBA – SIHUAS, PARA  
LAS ELECCIONES MUNICIPALES 2022.**

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su  
Institución a fin de que pueda aplicar entrevistas y/o encuestas y poder recabar  
información necesaria.

Con este motivo, le saluda atentamente,

  
**Dr. Raúl Delgado Arenas**  
JEFE DE UNIDAD DE POSGRADO  
FILIAL LIMA – CAMPUS LIMA ESTE

**ONPE**  
Área de Atención al Ciudadano y Trámite  
21/06/2022 - 10:55:00  
Expediente N°: 0015318-2022



No se la recepción no es correspondiente al  
Teléfono: 4170630 Anexo: 8154  
Visítanos: [www.onpe.gob.pe](http://www.onpe.gob.pe)

ONPE  
Hacemos que tu voto cuente

Clave de Acceso V/SERENY  
Contacta Web  
<https://cds.servicio.onpe.gob.pe/serenico.do>

Cc. Interesado, Administrativo (MRCV)

**LIMA NORTE** Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel.:(+511) 202 4342 Fax.:(+511) 202 4343  
**LIMA ESTE** Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel.:(+511) 200 9030 Anx.:2510.  
**ATE** Carretera Central Km. 8.2 Tel.:(+511) 200 9030 Anx.: 8184  
**CALLAO** Av. Argentina 1795 Tel.:(+511) 202 4342 Anx.: 2650.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, HUAYTA FRANCO YOLANDA JOSEFINA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "PERCEPCIÓN DEL VOTO ELECTRÓNICO EN UN DISTRITO DE LA PROVINCIA DE SIHUAS DEPARTAMENTO ANCASH, PARA LAS ELECCIONES MUNICIPALES 2022", cuyo autor es TERAN SANCHEZ YVAN SAIB, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 28 de Julio del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
HUAYTA FRANCO YOLANDA JOSEFINA <b>DNI:</b> 09333287 <b>ORCID</b> 0000-0003-0194-8891	Firmado digitalmente por: YJHUAYTAF el 28-07- 2022 12:17:16

Código documento Trilce: TRI - 0377490