

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS
UNIDAD DE POSGRADO

**INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTIVIDAD EN LOS
PROCESOS ELECTORALES DEL DISTRITO DE
MEGANTONI, CUSCO 2020**

PRESENTADA POR
GABRIELA PATRICIA PEÑA VEGA

ASESOR
JOSÉ ENRIQUE LAOS LÓPEZ

TESIS
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN DIRECCIÓN Y
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS - MBA

LIMA – PERÚ

2022



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

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



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS
UNIDAD DE POSGRADO**

TESIS

**INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTIVIDAD EN LOS
PROCESOS ELECTORALES DEL DISTRITO DE MEGANTONI,
CUSCO 2020**

**PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN DIRECCIÓN Y
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS - MBA**

**PRESENTADO POR:
GABRIELA PATRICIA PEÑA VEGA**

**ASESOR:
DR. JOSÉ ENRIQUE LAOS LÓPEZ**

**LIMA, PERU
2022**

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada principalmente a Dios, por sus infinitas bendiciones.

A mi madre, por ser el pilar más importante, por su apoyo incondicional y por los consejos, valores y principios inculcados, que me han permitido llegar hasta donde estoy.

A mi familia por su valioso apoyo a lo largo de todas las etapas de mi vida.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, expresar mi agradecimiento a Dios por la vida, la sabiduría y por guiar mis pasos día a día.

Así mismo, un agradecimiento especial a mi Asesor de tesis, Dr. José Enrique Laos López, quien con su amplia experiencia y sapiencia supo orientarme para el correcto desarrollo y culminación exitosa de esta Tesis.

A la Universidad San Martín de Porres, por haberme dado la oportunidad de afianzar y enriquecer mis conocimientos con la MBA.

A todas las personas cercanas: colegas y amigos que me brindaron su apoyo desinteresado, para el logro de mis objetivos.

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	6
1.1. Antecedentes de la investigación	6
1.1.1. Antecedentes Nacionales	6
1.1.2. Antecedentes Internacionales	8
1.2. Bases teóricas	11
1.2.1. Innovación Tecnológica	11
1.2.2. Modelos de Organizaciones Electorales	23
1.2.3. Teoría de la organización y administración pública.	24
1.3. Definición de Términos Básicos	25
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	28
2.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas	28
2.1.1. Hipótesis General	28
2.1.2. Hipótesis Derivadas.....	28
2.2. Variables y definición operacional	28
2.2.1. Variable Independiente: Innovación Tecnológica	28
2.2.2. Variable dependiente: Efectividad	29

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.1. Diseño metodológico	30
3.1. Enfoque de Investigación	30
3.2. Tipo de investigación.....	30
3.3. Alcance de investigación	31
3.4. Diseño de Investigación	31
3.2. Diseño muestral.....	32
3.2.1.Población.....	32
3.2.2.Muestra	32
3.3. Técnicas de recolección de datos	34
3.3.1.Técnica.....	34
3.3.2.Instrumento	34
3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	34
3.5. Aspectos éticos	35
CAPITULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
4.1. Resultados generales.....	37
4.2. Resultados de la variable Innovación tecnológica y sus dimensiones....	40
4.2.1.Resultados ventaja relativa	42
4.2.2.Resultados de compatibilidad.....	42
4.2.3.Resultados de complejidad	43
4.2.4.Resultados de visibilidad	44
4.2.5.Resultados de la variable Efectividad y dimensiones.....	44
4.2.6.Resultados de impacto	46
4.2.7.Resultados de calidad	46
4.2.8.Resultados de satisfacción	47

CAPITULO V DISCUSIÓN DE RESULTADOS	48
5.1. Presentación y fiabilidad del instrumento aplicado	48
5.1.1.Presentación del instrumento	48
5.1.2.Fiabilidad del instrumento.....	50
5.2. Prueba de normalidad	51
5.3. Pruebas de hipótesis	52
5.3.1.Prueba de la hipótesis general	52
5.3.2.Prueba de las hipótesis específicas.....	55
5.4. Discusión de resultados	62
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES	69
FUENTES DE INFORMACIÓN	71
ANEXOS	77
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	78
Anexo 2: Instrumento	80
Anexo 3: Juicio de expertos	83
Anexo 4: Fundamento ilustrativo de sus resultados	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Genero de los encuestados</i>	37
Tabla 2	<i>Edad de los encuestados</i>	38
Tabla 3	<i>Zona de voto de los electores</i>	38
Tabla 4	<i>Numero de participaciones en las elecciones</i>	39
Tabla 5	<i>Modalidad de elección</i>	40
Tabla 6	<i>Innovación tecnológica</i>	41
Tabla 7	<i>Ventaja relativa</i>	42
Tabla 8	<i>Compatibilidad</i>	42
Tabla 9	<i>Complejidad</i>	43
Tabla 10	<i>Visibilidad</i>	44
Tabla 11	<i>Efectividad</i>	45
Tabla 12	<i>Impacto</i>	46
Tabla 13	<i>Calidad</i>	46
Tabla 14	<i>Satisfacción</i>	47
Tabla 15	<i>Distribución de los ítems del cuestionario</i>	48
Tabla 16	<i>Baremos de la variable Innovación tecnológica</i>	49
Tabla 17	<i>Baremos de la variable efectividad</i>	49
Tabla 18	<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	50
Tabla 19	<i>Planteamiento de las hipótesis de normalidad</i>	51
Tabla 20	<i>Pruebas de normalidad</i>	51
Tabla 21	<i>Grado de relación según coeficiente de correlación Rho de Spearman</i>	52
Tabla 22	<i>Correlación entre innovación tecnológica y efectividad</i>	54

Tabla 23	<i>Correlación entre ventaja relativa y efectividad</i>	56
Tabla 24	<i>Correlación entre compatibilidad y efectividad</i>	58
Tabla 25	<i>Correlación entre complejidad y efectividad</i>	60
Tabla 26	<i>Correlación entre la visibilidad y efectividad</i>	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Genero de los encuestados</i>	86
Figura 2	<i>Edad de los encuestados</i>	86
Figura 3	<i>Zona de voto de los electores</i>	87
Figura 4	<i>Numero de participaciones en las elecciones</i>	87
Figura 5	<i>Modalidad de elección</i>	87
Figura 6	<i>Innovación tecnológica</i>	88
Figura 7	<i>Ventaja relativa</i>	88
Figura 8	<i>Compatibilidad</i>	88
Figura 9	<i>Complejidad</i>	89
Figura 10	<i>Visibilidad</i>	89
Figura 11	<i>Efectividad</i>	89
Figura 12	<i>Impacto</i>	90
Figura 13	<i>Calidad</i>	90
Figura 14	<i>Satisfacción</i>	90

RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación existente entre innovación tecnológica y efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni, 2020; la metodología utilizada en la investigación fue de nivel descriptivo, de diseño no experimental y el enfoque cuantitativo; donde se tuvo como población de estudio a una muestra de los electores de Megantoni.

La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la encuesta y como instrumento se empleó un cuestionario de preguntas.

Los resultados hallados mostraron que el grado de relación existente entre la variable innovación tecnológica y efectividad se dio a un nivel de 0,736 lo que demostró que existe una relación positiva, por lo que una adecuada innovación tecnológica de parte de la ONPE involucra una efectividad en dichos procesos electorales.

Palabras claves: *Innovación tecnológica, ventaja relativa, efectividad, innovación, eficacia, eficiencia.*

ABSTRACT

This research work had as its main objective to determine the relationship between technological innovation and effectiveness in the electoral processes of the Megantoni district, 2020; The methodology used in the research was descriptive level, non-experimental design and quantitative approach; where a sample of the voters of Megantoni was taken as study population.

The technique used for data collection was the survey and a questionnaire was used as an instrument.

The results found show us that the degree of relationship between the variable technological innovation and effectiveness occurs at a level of 0.736, which is stated to be a positive relationship, so that adequate technological innovation on the part of the ONPE involves an effectiveness in said electoral processes.

Keywords: *Technological innovation, relative advantage, effectiveness, innovation, efficacy, efficiency.*

INTRODUCCIÓN

La investigación pretendió estudiar la innovación tecnológica y efectividad en los procesos electorales del Distrito de Megantoni Cusco 2020; se puede definir la innovación tecnológica como un proceso de desarrollo iterativo que comprende actividades de tecnología, organizaciones y transacciones, teniendo como finalidad el lanzamiento de productos nuevos e innovados al mercado para mejorar sistemas dentro de una institución; y la efectividad siendo este el efecto de la eficacia y la eficiencia, pues se busca obtener los mejores resultados con los menores recursos, aportando beneficios a la institución. Las instituciones del sector público cumplen funciones complejas debido a que los servicios que tienen que brindar son de cobertura nacional y los esfuerzos en logística y recursos humanos son enormes. Precisamente, una de las señaladas instituciones, es la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE) la cual, cumple con una labor fundamental en el estado peruano, que es la de planificar, organizar y ejecutar distintos procesos electorales, de referéndum y otros tipos de consulta popular; teniendo como propósito velar porque se obtenga la fiel y libre expresión de la voluntad popular. Las elecciones Generales son un claro ejemplo de la dimensión de trabajo y responsabilidad que supone esta labor. Es necesario resaltar la característica especial que supone hablar de la ONPE y el rol que cumple, esta Institución es un pilar fundamental de la democracia en una Nación, razón por la cual tiene que ser altamente especializada y básicamente está obligada a garantizar efectividad en su desempeño, ya que, de este, depende tener un sistema democrático sólido.

Los procesos electorales deben garantizar transparencia e imparcialidad, además el personal de la ONPE debe mostrar efectividad en su trabajo, para lograr un resultado oportuno y veraz, en este sentido la efectividad de una organización es definida como “el valor agregado o el impacto que le da un producto o un servicio a un cliente o a un usuario y que permite mejorar su calidad de vida o satisfacer una necesidad” (Domínguez, 2001). Cuando se habla de efectividad, esta se refiere a las mejoras que una entidad realiza en el valor que añade a su producto final.

Para lograr la efectividad, una organización tiene diversas opciones, y cada entidad se decidirá por una o varias opciones; una de las más comunes es la innovación en el campo de la digitalización, automatización y en general de la tecnología. La innovación tecnológica se refiere “a la aplicación de la ciencia y la tecnología en una nueva dirección, seguida de un éxito comercial” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 1971). Dando un nuevo uso, que sea creativo y que resuelva problemas se puede lograr la innovación en las tecnologías.

La presente investigación se desarrolló en el distrito de Megantoni, perteneciente a la provincia de La Convención del departamento del Cusco. Teniendo en su jurisdicción a 32 centros poblados, con una población de 6,969 habitantes aproximadamente.

La actual situación de pandemia obliga a evitar la aglomeración de personas, y esta situación ha generado cambios trascendentales en las formas de realizar eventos masivos como las elecciones nacionales, en este sentido esta entidad vino adecuándose a los cambios que son necesarios, debido a que es la primera vez que se realizan estas modificatorias en el proceso; todas las sedes que

tiene esta institución a lo largo del país tienen que adecuarse y prepararse. Es el caso del distrito de Megantoni, donde la presencia de la enfermedad COVID 19 es alta, se tuvo especial atención en los cambios que se realizan en materia tecnológica que permitan evitar las aglomeraciones y aceleren el proceso, ya que la manera clásica de realizar este evento masivo es altamente contagioso, por lo que fue necesario realizar innovaciones que muestren relación o mejoras en la efectividad en los procesos electorales.

Uno de los problemas que se abordó, tuvo que ver con la situación de ventaja relativa que las innovaciones tecnológicas generan, así como mejoras económicas que producirían y ver si esta tenía relación con la efectividad de los procesos electorales. De similar modo, se quiso ver la compatibilidad que tienen estas innovaciones con el Proceso Electoral convencional, y si en consecuencia esta guardaba relación con las efectividades del Proceso. Respecto a la complejidad de la innovación, debido a que se tuvo una gran proporción de población que está apartada de las tecnologías, si estas innovaciones son altamente complejas sería más complicado adoptarlas, ya que sería difícil de entenderlas y usarlas para la población; de modo que aparentemente se tendría baja repercusión en la efectividad del proceso. Finalmente, otra característica de análisis de la innovación fue la visibilidad, donde se pudo observar que si las innovaciones son más vistosas y están listas para ser apreciadas por el público entonces serán más fáciles de ser aprendidas, aceptándose con facilidad, en cuanto a los procesos electorales convencionales se tuvo una observación del proceso continuo, pero con los cambios tecnológicos que se fueron adecuando probablemente no hayan sido muy

perceptibles a la vista del elector, lo cual aparentemente tendría una repercusión baja en la efectividad del proceso electoral.

La principal consecuencia del problema descrito fue que los cambios y ajustes que la ONPE realizó al proceso electoral convencional aparentemente no hayan mostrado efectividad en el proceso electoral, o solo se haya dado la efectividad en cuanto a algunos aspectos de las innovaciones, teniendo dificultades en alguna etapa del proceso electoral, generando diversos problemas en el logro de las metas, como por ejemplo la demora en brindar los resultados en los locales de votación, etc. Otro aspecto es que si no se realizan mediaciones a los resultados originados por las innovaciones entonces no se podría realizar un análisis post Electoral, por lo que la ONPE no tendría conocimiento respecto a si los ajustes/cambios dieron buenos resultados o no.

Como posibles opciones de solución, se deberían realizar investigaciones en este campo, ya que este es un fenómeno que tiene diversas repercusiones y en varios campos, además que es un problema de reciente presencia. La ONPE debería generar investigación en este campo para tener datos tanto técnicos de la misma población, ya que es importante añadir en el análisis la perspectiva de los propios electores, y esto se podría realizar con estudios mediante encuestas a la población.

Finalmente, para abordar este problema, se tuvo la siguiente formulación: ¿Cuál es la relación existente entre la innovación tecnológica y la efectividad en los Procesos Electorales del Distrito de Megantoni 2020?, lo que dio lugar a los siguientes problemas específicos: ¿Cuál es la relación existente entre la ventaja relativa y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020?;

¿Cuál es la relación existente entre la compatibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020?; ¿Cuál es la relación existente entre la complejidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020?; y, ¿Cuál es la relación existente entre la visibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020?

A partir de ello, se desprendió el objetivo general que planteó: Determinar la relación existente entre la innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020, tomando en consideración los siguientes objetivos específicos: Determinar la relación existente entre la ventaja relativa y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020; Determinar la relación existente entre la compatibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020; Determinar la relación existente entre la complejidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020; y, Determinar la relación existente entre la visibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

La investigación presentó un gran aporte por tocar un tema de suma importancia en este contexto, ya que la pandemia ha iniciado una gran revolución en los mecanismos de atención en servicios masivos, por lo que ya han empezado a realizar mejoras y modificaciones en sus estructuras, incluyendo masivamente medios electrónicos que disminuyan el tiempo de los procesos, haciendo que sean más rápidos y baratos, por lo que se consideró importante estudiar estas innovaciones tecnológicas y la relación que puedan tener con la efectividad en el proceso electoral, además de generar nuevos antecedentes para futuras investigaciones.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1. Antecedentes de la investigación

1.1.1. Antecedentes Nacionales

Gastañadui (2017), en la investigación intitulada “Implementación del voto electrónico presencial y su impacto en los electores del centro poblado de Vicos, Marcará, Carhuaz – 2017”, plantea como objetivo general tener conocimiento respecto a cómo la manera de llevar a cabo un voto electrónico presencial impacta en los votantes del centro poblado de Vicos año 2017. La metodología utilizada fue de diseño transversal, nivel descriptivo, y de enfoque cuantitativo. Dicha tesis tomó como muestra a 250 electores, y la información recogida se realizó mediante un cuestionario; los resultados de esta investigación mostraron que la población electoral, considera que la nueva tecnología, como es el voto electrónico era favorable. La conclusión más resaltante a la que se llegó fue que los pobladores estaban a favor de la implementación del voto electrónico de manera presencial, ya que, mediante estas tecnologías innovadoras, les brindaba muchas facilidades.

Tapia (2018) en el trabajo de investigación denominado “Factores Críticos que Determinan el Éxito y la Persistencia de la Innovación Tecnológica de Productos y Procesos en el Sector Público Peruano: Estudio de Caso”, se tiene como objetivo identificar los factores que determinaron el éxito y la persistencia de la innovación de productos y procesos. Los métodos empleados fueron de enfoque cualitativo, de alcance descriptivo y explicativo. Se realizó el estudio de cuatro casos de procesos

de innovación de productos en la entidad pública peruana Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE). Los resultados mostraron que las leyes instauradas por el Estado garantizan los factores críticos para determinar la persistencia de innovación tecnológica en los procesos y productos públicos, otro resultado que también ayuda en la innovación tecnológica fue el apoyo de las altas direcciones, sustentados en la ideología de gestión pública, la innovación, la gestión de calidad y gestión de procesos, otro resultado también importante es considerar que el centro de los trabajos de innovación son los humanos. La conclusión más resaltante fue que las adecuadas formas de gestión y aplicación de la innovación determinará el éxito de las actividades de innovación dentro del sector público.

Escobedo, (2018) realizó el trabajo denominado “Análisis de la aplicación del voto electrónico en el distrito de Magdalena en las elecciones del año 2016” se tuvo como objetivo el de determinar como la aplicación del voto electrónico llegó a ocasionar niveles de desconfianza en los votantes en el distrito de Magdalena en las elecciones del año 2016. La investigación fue cualitativa y descriptiva. La población que consideramos fue una cantidad relativamente grande donde se consideró a la población total del distrito de Magdalena los cuales están en edad electoral; en el caso de la muestra se tomó en cuenta a los supervisores de la implementación y ejecución en el voto electrónico, así como también a un porcentaje pequeño de los electores pertenecientes al distrito de Magdalena del Mar. Los resultados y conclusiones más resaltantes mostraron que la nueva tecnología del voto electrónico tuvo algunas dificultades; sin embargo, la confianza es considerada muy importante, ya que de ello va a depender que la aplicación sea aceptada o rechazada por parte de la población, es por eso que se decidió que tiene que existir

tres factores fundamentales para que se logre tener esa confianza: la capacitación a los electores, la confianza en los organismos electorales encargados del voto electrónico y que el sistema de votación electrónico sea seguro y aprobado por una auditoría externa a la Oficina Nacional de Procesos Electorales, que de aquí en adelante se llamara por sus siglas ONPE.

1.1.2. Antecedentes Internacionales

Meza, Méndez & Meza, (2021), en la investigación titulada “El voto electrónico en el Ecuador; perspectivas desde crecientes avances tecnológicos”, estudio desarrollado en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador; como objetivo principal se tuvo el análisis de las limitaciones que han impedido la continuidad en la utilización del voto electrónico en Ecuador, considerando la confiabilidad en el uso de la tecnología para los diversos procesos democráticos en otros países. El enfoque de la investigación fue mixto, el nivel o alcance fue deductivo e inductivo. El trabajo tomó en consideración a una población total de 72497 de electores que radican en la Parroquia Urbana Santo Domingo, los cuales se registraron en el padrón de votantes según la “distribución electoral”, del total de dicha población como muestra representativa se obtuvo mediante el muestreo probabilístico a 1051 electores. La técnica utilizada para esta investigación fue encuesta y el análisis documental. Los resultados mostraron que la implementación del voto electrónico es costosa, la baja inversión del Estado, en este caso no permitió mantener al voto electrónico, además que se priorizan otros aspectos como la educación, seguridad y salud; para lograr que el sistema de voto electrónico se dé es necesario implementar políticas de estado, generando así confianza a los

electores y organizaciones políticas. En conclusión, Implementar esta nueva tecnología implica inversión, pero es necesario considerar la relación: costo / beneficio, ya que son innumerables las ventajas que brinda este recurso que se quiere implementar, ante todo porque se tiene la posibilidad de respetar la democracia y eludir los errores humanos, además de sumar su carácter verificable. La integración de esta tecnología nueva en los procesos electorales es una expresión del desarrollo social y tecnológico del país, pero la “transparencia” electoral puede verse involucrada y ser el centro de incertidumbre de los actores principales.

Reyes (2015), en la investigación intitulada “El voto electrónico y por internet como refuerzo de la confiabilidad de los sistemas electorales”, estudio desarrollado en la Universidad Complutense de Madrid – España; donde se tuvo como objetivo principal el de delimitar el uso de nuevas tecnologías como herramientas para poder hacer frente a los fraudes electorales, y de esa manera hacer que la población participe mayoritariamente, teniendo mayor confianza en el sistema electoral y poder defender el régimen democrático. La investigación tuvo un método deductivo. Los resultados y conclusiones del presente trabajo mostraron que las TIC’s se llegaron a convertir en un instrumento fundamental que apoyaron a la democracia y participación de los ciudadanos, lo cual ayudó a conocer los organizaciones políticas de mejor modo, además que abrió un espacio más dinámico y flexible donde los ciudadanos pueden obtener información, críticas, diálogos, intercambio de ideas y en generarla, la reflexión sobre la elección de candidatos es mayor, de ese modo el mundo virtual se posiciona como una herramienta, que permite que los ciudadanos estén más informados y de esta manera fortalecer la democracia. También se

mostró que la introducción de estas tecnologías, es tal, que, modifica la comprensión de formación ciudadana clásica, generándoles al ciudadano, varias opciones de formación. Otra situación generada por estos medios, se puede apreciar en la participación, ya que los mecanismos tecnológicos pueden reducir los mecanismos clásicos por los que se toman las decisiones, de modo que, la participación es más fluida y directa, haciendo que cada ciudadano pueda ejercer su soberanía.

Pérez (2018), en el trabajo de investigación denominado “Opciones de diagnóstico de implantación de una herramienta de participación electrónica en Montevideo”, estudio desarrollado en la Universidad de la República - Uruguay; donde se tuvo como objetivo principal el de tomar en cuenta la implantación de una herramienta de participación y votación electrónica en el Uruguay y especialmente en Montevideo. Como resultados se obtuvo que la participación electrónica es una tendencia en crecimiento, cuando se comenzó en el 2015 no existía normativa internacional al respecto ni análisis de factibilidad, pero en el 2017 tuvo un fuerte impulso en el mundo generándose nuevos activos en la materia. La metodología utilizada fue la construcción del método científico, del enfoque holístico y multidisciplinario, haciendo uso de la etnografía, los estudios de caso, y la teoría fundamentada. Finalmente, en la investigación se determinó que la innovación depende principalmente de la forma como se establezcan los mecanismos. El trabajo realizó un análisis de las políticas en ciencia tecnología e innovación existentes. Por último, se concluye que, ya existen las bases para empezar con pruebas piloto a pequeña escala; además que se requiere implantar acciones que

puedan trabajar en paralelo, las capacidades del capital humano y renovar las políticas que mejoran el impulso a la ciencia, tecnología e innovación.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Innovación Tecnológica

1.2.1.1. Innovación

Según Romero, F. (2010) la innovación, definida como la relación entre las nuevas creaciones y el incremento de patrimonio de una empresa, es actualmente la piedra angular de la tecnología. Aunque la innovación se encuentra inmersa en las ciencias y tecnología, hay un acuerdo general que menciona que la innovación no puede ser únicamente un componente tecnológico.

La innovación sistematizada, presenta 2 clases, las tecnológicas y no tecnológicas.

1.2.1.2. Innovación Tecnológica

Abdukhoshimov, K., y Durmuş-Özdemir, E. (2016) sistematizan la idea de innovación tecnológica como un mecanismo creado para la combinación de factores de producción, que no es más que el producto de modificar inputs para obtener nuevos outputs, considerando a la innovación tecnológica bajo características de secuencialidad y centralidad en el entendimiento del crecimiento económico.

Según Jiaji, F., Quan, Y., Jian, G., y Jiajiao, L. (2000) citado por Olomu, M., Akinwale, Y., & Adepoju, A. (2016) la innovación tecnológica es un proceso unificado que comprende acciones en organizaciones, tecnología, negocios y finanzas. Lo que implica que el empresario puede aprovechar las tendencias comerciales basadas en las perspectivas que tienen las masas de consumidores el fin de bajar los costos y mejorar el desempeño de la empresa.

1.2.1.3. Teorías de Innovación Tecnológica

El desarrollo del modelo ideal, es fundamental en la implantación de toda innovación tecnológica. En particular, los economistas evolutivos desarrollaron una familia de modelos que abordan la adopción de tecnología, difusión y rendimientos crecientes (Fisher y Pry, 1971; Metcalfe, 1988; Arthur, 1989; David, 1993; Bruckner et al., 1996; Dalle, 1997; Bikchandani et al., 1998) y el papel más amplio del cambio técnico en la dinámica industrial y el crecimiento económico (David, 1975; Nelson e Winter, 1982; Winter, 1984; Silverberg et al., 1988; Silverberg y Vester, 1994; Klepper, 1996; Malerba et al., 1999; Fagiolo y Dosi, 2003).

Muchas veces cuando uno hace referencia al termino de innovación, las personas lo atribuyen como algo “nuevo” e innovador, en otras palabras, la innovación trataría de algo que con anterioridad no existía, presentándose de forma distinta al aspecto o características que tuviera en el presente. Cuando se da la existencia de algo innovador, muchas veces surgen dudas referentes a si es necesario que un aspecto novedoso pase por un tiempo determinado para que deje de ser novedoso, pero en realidad, estas dudas no son de gran relevancia cuando de innovación se trata. Es decir, la novedad no dependería del lapso de tiempo en el que esté, sino de la percepción e impacto que genere en las personas, en otras palabras, si para un individuo algo es nuevo, hablamos de innovación. Continuando, cuando en innovación hablamos de percepciones, nos trasladamos al plano subjetivo, ya que cada persona puede tener un punto de vista distinto, por lo cual, si un objeto es novedoso para alguien, para otro podría no ser así. En ese aspecto

es que radica la problemática de enfocar a la innovación de manera general. (Fernández D. , 2014)

Para que la innovación se pueda dar, es necesario que pase por todo un proceso de inventar o idear, y luego por el desarrollo. En el primer caso lo que se hace es realizar una ideación de ciertos sucesos y definiciones de lo que se quiere crear, donde también se deben distinguir el mismo proceso de crear, y su debido proceso para que surja esta idea. Posterior a la creación, se da el desarrollo, que es la etapa donde se genera o produce este objeto novedoso. Finalmente, es importante recalcar que la innovación es producto de la unión de las ideas y el desarrollo que a modo de formula se representaría de la siguiente manera: (I + D). (Fernández D. , 2014)

Por otro lado, es importante mencionar que la innovación tecnológica, propiamente dicha es considerada como aquella actividad donde su resultado final sea tomado por los individuos como un avance de tecnología, tomando en consideración su producción y aquellas mejoras que se hayan realizado. Un producto será visto como nuevo, cuando sus caracteres y practicidades, considerados desde la tecnología, serán distintas a aquellos productos que ya existan o se hayan producido. (Barberán, y otros, 2019)

Prosiguiendo, la innovación tecnológica puede ser conceptualizada como aquel nuevo entendimiento, el cual es utilizado por una determinada entidad, donde dicho entendimiento se transforma en un producto que puede ser vendido, para así llegar a la población. La innovación es considerada como un elemento propio de la naturaleza del hombre; sin embargo, el hecho que sea transformado en un producto o bien, es un proceso surgido recién en los últimos siglos. A nivel internacional, la

innovación puede ser entendida como aquella forma de participar en la parte productiva, para que se pueda vincular con aquellos conocimientos producidos por una universidad, y así pueda transformarse en un invento tecnológico. En muchas instituciones superiores, se les ha dificultado transformar los conocimientos en tecnología, por lo cual las empresas, son las encargadas de transformarlo en bienes finales, para de esa manera beneficiar a la sociedad. (Torres & Torres, 2014)

Aquellos aspectos de la innovación tecnológica que se acomodan mejor a la forma de vida de las personas, son los que tienen mayores facilidades de adaptarse a su forma de vida; esto quiere decir, que una determinada creación tecnológica, logra ser congruente con determinadas opiniones y experiencias anteriores de los hábitos que tienen las personas. Del mismo modo, se evidenció que un elemento que logra influir en la utilización de los dispositivos tecnológicos, es la sociedad, ya que puede generar impactos positivos y negativos en su uso. Sin embargo, cuando el producto innovador y tecnológico ya es adaptado por la persona, será complicado modificar sus actitudes. (Ruano, Solís, & Rodríguez, 2021)

1.2.1.4. Innovación de proceso

Implica el método de producción que es nuevo o altamente renovado. Este proceso involucra las modificaciones relevantes en el proceso de producción, las habilidades humanas participes, y el software usado en el proceso de innovación. En general, es útil para la reducción de costos unitarios de producción o prestación de servicios, así como un mecanismo para mejorar la calidad o entrega de productos; su uso se da más en el rubro de servicios. El gran dinamismo y competencia que trae consigo el actual mercado hace que las empresas se valgan

de todos sus recursos endógenos, como el conocimiento y velocidad de aprendizaje de procesos, y de esta manera, se adopta cada vez más la innovación de procesos.

1.2.1.5. Ventaja relativa

La ventaja relativa es considerada como aquel punto de vista de superioridad que se tiene respecto a la innovación comparativa de un determinado bien o producto, frente a una resolución propuesta. La ventaja expuesta, puede ser entendida como un aspecto eficiente o económico. (Galicia, 2015)

Desde otros aportes teóricos, la ventaja relativa también es considerada como un nivel de superioridad que es entendida así, dentro del ámbito de la innovación, la cual tiene que estar en relación con los bienes o productos con los que logra competir. (Munuera & Rodríguez, 2016)

Por otro lado, la ventaja relativa también se entiende como aquel nivel donde la persona que adquirirá una tecnología innovadora, la adoptará de manera potencial, considerándola como superior, la cual también podrá reemplazar tecnologías antiguas. Entre mayor se presente la superioridad de un determinado producto, las personas podrán percibir con mayor facilidad su practicidad, frente a productos antiguos, lo cual hará que la decisión de uso de las personas, puedan ser adoptados con mayor facilidad, con lo cual también podrán ser difundidos de mejor manera. (Sinde & Diéguez, 2019)

1.2.1.6. Compatibilidad

En cuanto a la compatibilidad, esta puede ser entendida como la manera en la que la innovación logra acoplarse a los diferentes valores, prácticas y estructuras

que posee una persona que tendría la posibilidad de comprar un producto potencialmente. (Galicia, 2015)

Continuando, la compatibilidad también se entiende como aquel nivel coherente que tiene el aspecto innovador de una tecnología, todo ello relacionado con ciertos valores establecidos por el entorno cultural, así como aquellas vivencias de las personas. (Munuera & Rodríguez, 2016)

El nivel de compatibilidad que tenga una tecnología innovadora, es considerado como el grado tecnológico que se encuentra dentro de las diferentes situaciones productivas de una entidad, sin necesidad que tenga efectos en otros elementos del equipo. A medida que una tecnología nueva se incorpora, tiende a tener más elementos que la complementen, lo cual a la larga retrasará la opción que elegirá la persona, situación que no sucede cuando se aplica la compatibilidad dentro de una investigación. (Sinde & Diéguez, 2019)

1.2.1.7. Complejidad

La complejidad se considera como aquella forma de medir las dificultades presentadas en un determinado contexto, donde se hace más dificultoso el hecho de entender y hacer uso de la innovación tecnológica. (Munuera & Rodríguez, 2016)

Continuando, la complejidad se vincula con la utilización de una tecnología nueva, lo cual se da una vez que se utiliza precisando de esa manera la forma que será utilizada por las personas en un tiempo establecido. En circunstancias presentadas con esta situación, se dará con mayor dificultad la adopción a la innovación, donde muchas veces estará relacionada con las características de las personas que se adapten a esta innovación. Los niveles de complejidad se

relacionan con las inversiones que se realicen, se vincularan con el uso que se dé a la innovación. (Sinde & Diéguez, 2019)

Ahora, hablando acerca de las características que forman parte de la complejidad, uno de los más importantes surge de la vinculación de sus diferentes elementos, de su dinámica, así como de las relaciones que tienen entre ellos, ya que con el hecho de que una variable sea dinámica, se modificará, así como cuando sea perturbada por un elemento externo. La complejidad que posee radica en el hecho que se convierte en un riesgo grande para la innovación, puesto que es dificultoso de establecer el resultado de innovación que se presente. (Mendoza J. , 2017)

1.2.1.8. Visibilidad

La visibilidad dentro del aspecto de innovación tiende a ser visibilizado por las bondades que brinda a aquellas personas que potencialmente se beneficiaran de la tecnología innovadora. Entre mayor sea su visibilidad, la adopción de las personas se dará en un nivel alto. (Galicia, 2015)

Continuando, la visibilidad es entendida como aquella acción donde a un determinado bien o producto se le incorpora la innovación, siempre y cuando sea más rentable añadirle tecnología como forma de inversión. Por lo tanto, cuando el bien sea innovador, los resultados serán mejores y así se podrán tener expectativas altas, teniendo mayores posibilidades donde una entidad pueda incorporarse con tecnología novedosa. La visibilidad facilitará la adopción de nuevas tecnologías, por lo cual en diferentes labores se tiende a optimizar el trabajo entre la rentabilidad y la velocidad de adopción. Hay que resaltar también, que el aspecto de visibilidad

está muy vinculado con lo que es la ventaja relativa de un producto innovador. (Sinde & Diéguez, 2019)

Para que un producto pueda ser innovador, se debe volver a pensar en aquellos procesos que se tienen dentro de una determinada organización, todo ello con la finalidad de visibilizar los productos innovadores. La idea también es lograr alargar los tiempos del proceso, arriesgándose a hacer las actividades de maneras diferentes a las tradicionales ya existentes. Cada entidad debe poner su máximo esfuerzo en lograr visibilizar sus buenos resultados gracias a la innovación, sean considerados como productos internos o externos. (Moreno, Barragán, Martínez, & Henríquez, 2010)

1.2.1.9. Efectividad

La definición de la efectividad considera la noción de eficacia y eficiencia. La eficacia se conceptualiza como la razón entre las salidas obtenidas y las salidas esperadas (SO/SE), concepto que está más relacionado con el logro de metas de una empresa; por otro lado, la eficiencia es el resultado de las salidas obtenidas entre los insumos utilizados (SO/IU), este último se encuentra relacionado a la cantidad de recursos que se gasta a la hora de cumplir con las metas, Quijano (2006).

La conceptualización sobre efectividad, eficacia y eficiencia tiene puntos de vista divergentes; sin embargo, aunque estos términos se usan cotidianamente en múltiples ámbitos, no existe una conceptualización única conocida y aceptada por igual por los diferentes profesionales (Bouza, 2000).

La palabra efectividad etimológicamente viene del término “efecto”, haciendo referencia a aquella habilidad o competencia que tiene un determinado proceso, actividad o programación, con el fin de poder obtener un impacto que se ha esperado. Muchas veces la efectividad se logra asociar con los fines establecidos, todo ello independientemente de los recursos que se hayan invertido en un tiempo establecido o predeterminado. (Fidias, 2017)

Por otro lado, la efectividad (también entendida como eficacia), es conceptualizada como aquel nivel en el que todos aquellos fines establecidos, se consideran en los resultados que se desean obtener. Si se obtienen todos los objetivos establecidos, a pesar que algunos resultados se hayan generado sin intención, el sistema se dará de manera muy eficaz. También es importante señalar que a pesar de que un sistema o producto tecnológico logre ser eficaz, no siempre tendrá eficiencia. (Miralles & Giuliano, 2008)

Es importante resaltar que existen algunos factores que logran alterar la efectividad de un determinado producto innovador; en ese sentido, los factores culturales son uno de los elementos que más logra determinar la efectividad de las tecnologías, ya que las tradiciones, hábitos y formas de pensar de las personas en un tiempo establecido pueden lograr favorecer o no su efectividad. Estos factores culturales se logran dividir en dos dimensiones, en primer lugar, están aquellos que se vinculan con la forma de pensar y creer con relación a la utilización que se le dé a la tecnología; en segundo lugar, la coherencia ayuda a que también se pueda desarrollar la educación, así como mejorar la tecnología. (Pradilla, Belloso, & Barboza, 2016)

La efectividad también responde a los efectos que la población tiene, con lo cual se podrá resolver una dificultad, en condiciones reales. Las limitaciones que se presenten en la efectividad, deben ser descritas como si se hablara de eficacia. Aunque en muchas ocasiones la efectividad se diferencia en algunos lugares, por la variación de la relación entre las personas, se miden los objetivos establecidos. (Manterola, Otzen, Castro, & Grande, 2018)

1.2.1.10. Eficiencia

Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado (RAE, 2001). “Expresión que mide la capacidad o cualidad de la actuación de un sistema o sujeto económico para lograr el cumplimiento de un objetivo determinado, minimizando el empleo de recursos” (Fernandez & Sánchez, 1997).

1.2.1.11. Eficacia:

Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera (RAE, 2001). Capacidad de una organización para lograr los objetivos, incluyendo la eficiencia y factores del entorno (Fernandez & Sánchez, 1997).

Las diferencias entre eficiencia y eficacia son aceptadas. A pesar de no existir consenso frente a estas, en términos generales, ambos conceptos son complementarios, su principal diferencia es que la eficacia se centra en el alcance y logro de resultados, mientras la eficiencia en la utilización de recursos (Fernandez & Sánchez, 1997)

1.2.1.12. Calidad

Se puede entender como calidad a esa característica que se da de manera implícita en la genética de los seres humanos; es decir, es considerada como aquella habilidad que tienen las personas para poder realizar las cosas de la manera más eficiente posible. Por ejemplo, antes de que se instauren los sistemas industriales, las personas que se dedicaban a las artesanías hacían los modos posibles para poder ejecutar sus actividades de la mejor manera, obteniendo resultados de buena calidad. (San Miguel, 2019)

Por otro lado, la calidad se conceptualiza como aquel conjunto de características propias de un determinado objeto u actividad, donde sus procesos tienden a ser juzgados por el valor que poseen. Muchas veces la calidad tiende a entenderse como aquella posesión de una cosa, cumpliendo ciertos estándares absolutos. Desde el punto de vista filosófico, la calidad es entendida como aquel conglomerado de caracteres que son fundamentales para que se pueda elaborar una cosa o suceso. En suma, la calidad es entendida como aquellas cualidades que se posee. (Sanabria, Romero, & Flórez, 2014)

La calidad también se trata del hecho de modificar aquellas carencias y posibilidades que pueda tener un cliente, las cuales se puedan medir y cuantificar, convirtiéndose en uno de los medios más óptimos para poder desarrollar bienes que hagan que los consumidores logren utilizar, logrando su satisfacción. En ese sentido, la calidad logra ser medida tomando en consideración el punto de vista de los beneficiarios o consumidores de un determinado producto. Por lo expuesto, la

calidad puede emplearse como un arma que ayuda a la estrategia de organización para así lograr niveles nuevos de competitividad, permitiendo así entender las carencias de los usuarios. (Hernández, Barrios, & Martínez, 2018)

Prosiguiendo, la calidad muchas veces puede ser un poco difícil de entender, debido a que por la abundante teoría se puede entender de diversas maneras, lo cual se pondrá en práctica para así lograr los fines propuestos. Una de las conceptualizaciones más claras que se puede tener de la calidad sería el hecho de entenderla como aquellas expectativas que tienen los usuarios referentes a algún bien o servicio. (Carrera, Ligna, Moreno, & Morales, 2018)

1.2.1.13. Satisfacción

La satisfacción es considerada como aquella respuesta que se obtiene de manera positiva, la cual surge de la relación entre los usuarios con un determinado servicio o bien. También consiste en tener una buena situación sentimental, producto de la evaluación de los bienes o servicios a los que hizo uso. Aquellos académicos más recientes comprenden a la satisfacción como aquel resultado emocional que se tiene del raciocinio mental, donde además se demostró que influencia de manera efectiva en la intención que tienen los usuarios. (Dos, 2016)

La satisfacción del usuario es una evaluación con respecto a una característica de un producto o servicio, de si ese producto o servicio satisface sus necesidades y expectativas. Se podría decir que, la satisfacción es la evaluación del servicio por parte del cliente, respecto a si el servicio satisface sus necesidades y expectativas. Se supone que la falta de satisfacción de las necesidades y

expectativas se traduce en insatisfacción con el servicio. La satisfacción del cliente está influenciada por las características y la calidad percibida de un producto o servicio. Así como las reacciones emocionales de los clientes, la atribución y su percepción de equidad. (Fernández, Clemenza, & Araujo, 2014)

La satisfacción, es un término que se define de manera amplia, y la calidad es un componente de la satisfacción del usuario, donde, además de la calidad del producto, también juegan un papel importante otros componentes como el precio, las circunstancias y los factores personales. En cuanto a la satisfacción, la asocian a un simple sentimiento de contento, condicionado por una doble visión humana: utilitarista (los bienes o servicios de consumo cumplen funciones o tareas, en qué medida) y hedonista (activación de procesos afectivos). (Morillo & Morillo, 2016)

1.2.2. Modelos de Organizaciones Electorales

Según, Staino, y Rukambe, (2016) existen 3 modelos de Organismos Electorales: “El modelo independiente de Organismos Electorales, El modelo gubernamental de Organismos Electorales, El modelo mixto de Organismos Electorales Se identifica, igualmente, ejemplos de prácticas que han resultado tanto exitosas como no tan exitosas. Se reconoce que diferentes modelos pueden ser apropiados en diferentes contextos, y en general no se busca dictar pautas o reglas más allá de las características básicas esperadas en un buen proceso electoral: libertad, justicia, equidad, integridad, de los votos, transparencia, efectividad, sustentabilidad, con orientación a prestar un servicio, eficiencia, imparcialidad, y auditable. Al resaltar los principios clave y las buenas prácticas de diferentes partes

del mundo, el objetivo es el de promover una administración electoral profesional, imparcial, auditable y sustentable y organismos electorales que se desempeñen por el mejor interés de los electores”.

1.2.3. Teoría de la organización y administración pública.

En cuanto a una a la gerencia de carácter público, esta puede ser considerada como una realidad social, política y organizacional que requiere análisis jurídico, económico, sociológico y político. Pero estos tratamientos científicos pueden no ser suficientes. Las transformaciones del Estado, las nuevas tareas a abordar por las diversas administraciones públicas, y sobre todo el enorme predominio de los recursos financieros y humanos que han supuesto y suponen la creciente actividad de prestación de servicios, han puesto de relieve la aproximación organizativa, también denominada gerencialista o efficientista (Subirats, 1990). La situación es fundamental: las administraciones públicas han alcanzado nuevas funciones y objetivos que se han traducido en cambios significativos en su composición y estructura, por lo que la forma de organización parece imposible de evitar.

1.2.3.1. Efectividad organizacional:

- a) **Enfoque de la escuela clásica.** Fayol (1949), Gulick (1973), Taylor (1911), Urwick (1943) (citados por Spary, 1976), han puesto énfasis en la determinación de la efectividad y eficacia organizacional.

- b) **Enfoque de contingencia.** Larwrence y Lorsch (1967, en Batikoff, 2000a) destacan la relación entre la estructura organizacional y su entorno como determinante de la efectividad.
- c) **Enfoque de estructuras.** Aston (1971) en Batikoff, 2000 señala la importancia de la reputación, productividad moral y adaptabilidad de la organización para su efectividad.
- d) **Enfoque del ciclo de vida institucional.** Para Cameron y Wetthen (1981) Este enfoque denominado la organización de una institución indica el nivel de desempeño de sus empleados, por consiguiente, es creado por empleados y miembros de la organización. Así mismo, al ser parte de una sociedad o de un sistema, se relaciona con los diversos factores que están en dicho sistema.

1.3. Definición de Términos Básicos

- **Calidad:** De manera académica este término es definido como todos aquellos atributos que demarcan ciertas actitudes útiles para cumplir con los fines establecidos (Yamaguchi, 1989; citado por Armas, 2006).
- **Compatibilidad:** Aunque el termino de compatibilidad es utilizado con más frecuencia en áreas de economía y es definido como ese aspecto que ayuda a entender como la innovación logra acoplarse a ciertas prácticas y valores de posibles compradores (Galicia, Innovación Tecnológica, 2015). Para el caso de esta investigación la compatibilidad se utilizará para entender la forma en la que la innovación tecnológica ayuda a que las

elecciones tengan una mayor efectividad, haciendo también que otros electores hagan uso de este tipo de tecnología para elegir.

- **Complejidad:** En cuanto a la complejidad este término fue de utilidad ya que con el podremos entender cómo es que la innovación tecnológica en los procesos electorales y si esta presenta dificultades al momento de usarlo. Entre mayor sea la dificultad percibida por los electores, las tecnologías no se adaptarán con facilidad (Galicia, Innovación Tecnológica, 2015).
- **Efectividad:** Este término es de mucha importancia para la tesis ya que forma parte de la variable dependiente, por lo tanto, es relevante entender su significado el cual se refiere a aquel valor adicional que tenga un servicio o producto, en este caso el proceso electoral, todo este valor permite que las personas puedan satisfacer sus necesidades al mismo tiempo que mejoran su calidad de vida (Domínguez, 2001).
- **Innovación tecnológica:** Es comprendida como la practica o el uso de la ciencia y aquellos medios tecnológicos para buscar la mejora y modernización, lo que posteriormente generará un beneficio (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 1971). Para el caso de esta investigación nos ayudará a entender cómo es que la aplicación de todos aquellos conocimientos ayuda a que se creen nuevas formas de tener elecciones.
- **Impacto:** Este concepto es entendido como todos aquellos cambios generados por un proyecto en un contexto o realidad determinada,

generándoles incluso efectos en zonas que no tengan un involucramiento directo (Libera, 2007). En el caso de esta investigación este término nos ayudará a tener conocimiento de aquellos cambios producidos por la innovación tecnológica en los procesos electorales.

- **Satisfacción:** Aunque este término se utiliza con más frecuencia en ciencias psicológicas y económicas, para esta investigación fue de mucho aporte ya que ayuda a comprender cómo es que la población objetivo pudo cumplir sus expectativas con respecto a los medios tecnológicos empleados para las elecciones (Sancho, 1998, p. 394).
- **Ventaja relativa:** Utilizado para comprender la forma en que los nuevos medios tecnológicos en las elecciones son mejores o tienen una ventaja frente a los medios convencionales o tradicionales, lo cual puede tener beneficios económicos y eficientes (Galicia, 2015).
- **Visibilidad:** Permite conocer el relieve e importancia de la innovación tecnológica aplicada en las elecciones, así como saber de los beneficios obtenidos con la utilización de dichas tecnologías. Entre más visibilidad se presente en un medio tecnológico existirá una mayor facilidad al momento de adaptarse a los cambios con esas tecnologías (Galicia, Innovación Tecnológica, 2015).

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas

2.1.1. Hipótesis General

Existe relación significativa entre la innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

2.1.2. Hipótesis Derivadas

2.1.2.1. La ventaja relativa tiene relación directa con la efectividad de los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

2.1.2.2. Existe un alto nivel de relación entre la compatibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

2.1.2.3. La complejidad y la efectividad tienen relación relevante en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

2.1.2.4. La correspondencia entre la visibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020 es importante.

2.2. Variables y definición operacional

2.2.1. Variable Independiente: Innovación Tecnológica

2.2.1.1. Dimensión 1: Ventaja relativa

- a) Indicador 1: Carácter económico
- b) Indicador 2: Carácter eficaz

2.2.1.2. Dimensión 2: Compatibilidad

- a) Indicador 1: Acoplamiento al sistema
- b) Indicador 2: Acoplamiento en la practica

2.2.1.3. Dimensión 3: Complejidad

- a) Indicador 1: Entendimiento
- b) Indicador 2: Utilización

2.2.1.4. Dimensión 4: Visibilidad

- a) Indicador 1: Perceptibilidad
- b) Indicador 2: Beneficios

2.2.2. Variable dependiente: Efectividad

2.2.2.1. Indicadores

- a) Cambio
- b) Cumplimiento de los objetivos
- c) Características
- d) Servicio
- e) Expectativa
- f) Bienestar

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño metodológico

3.1. Enfoque de Investigación

La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, donde se utilizó la recolección de datos para probar hipótesis en base a la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. (Sampieri, 2014)

La indagación tuvo un enfoque en caracteres de tipo cuantitativo, debido a que las variables y sus dimensiones fueron abordadas desde una perspectiva numérica, con la cuantificación de los respectivos indicadores planteados.

3.2. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo básica, este tipo de pesquisas se conocen también como teórica o pura, al ubicarse en un plano netamente teórico y no implica aplicación alguna. “Es el estudio de un problema, destinado exclusivamente a la búsqueda de conocimiento. Su propósito es formular nuevos conocimientos o modificar los principios teóricos ya existentes, incrementando los saberes científicos” (Baena, 2014).

El presente estudio tuvo como finalidad explicar las teorías relacionadas a las variables innovación tecnológica y efectividad, cuyos objetivos se enfocaron directamente a la obtención de conocimiento respecto de estas. A su vez, este conocimiento nuevo obtenido se usó para acrecentar el conocimiento de la ciencia en general.

3.3. Alcance de investigación

El alcance de la investigación fue correlacional explicativo, el objetivo de este tipo de estudio es indagar aspectos de relación u asociación entre las variables consideradas, efectúan un trabajo de análisis individual, variable por variable, para estudiar sus características y conducta, para posteriormente realizar el análisis de relación y conocer más el fenómeno estudiado. Metodológicamente este tipo de estudio se recomienda para el análisis de un caso o de una situación con cierta intensidad en un período de tiempo corto (Ferreiro Fuentes, 2014).

Este alcance de investigación tuvo como objetivo principal, el estudio del comportamiento que presentan las variables de un estudio o de los conceptos que se sometieron a análisis. Del mismo modo, se expuso la relación que tienen unas variables con otras, en este caso de las variables de innovación tecnológica y efectividad.

3.4. Diseño de Investigación

El diseño de la presente investigación se desarrolló como no experimental. Estos estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos (Sampieri, 2014).

En la investigación de ciencias sociales, debido a la naturaleza y contexto en el que se desarrollan las variables, no se pudieron experimentar con estas. En la investigación, tanto la variable “innovación tecnológica” y “efectividad” son variables

con las que no se pudieron realizar experimentos, al menos en el contexto en el que se desarrolló la investigación.

3.2. Diseño muestral

3.2.1. Población

“La población o universo Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Sampieri, 2014); bajo este concepto la población que tuvo la investigación estuvo conformada por los habitantes del distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco.

El distrito de Megantoni, según el último censo realizado por el INEI, cuenta con una población total de 6969, de los cuales 4490 son electores registrados, vale decir que están en la obligación ciudadana de elegir a sus autoridades conforme a la ley (Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú, 2017).

3.2.2. Muestra

“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (Sampieri, 2014).

Se consideró la cantidad de electores que votan en los procesos electorales, debido a que este grupo de personas fue una cantidad finita se optó por un muestreo probabilístico para poblaciones finitas, utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

N = Total de la población

$Z_{\alpha} = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.5)

$q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.5 = 0.5$)

d = precisión (en su investigación use un 5%)

$n = 366$

Muestreo

Viendo el análisis que se realizó y por el tamaño de la muestra se tuvo un muestreo probabilístico, debido a que se utilizaron fórmulas matemáticas para obtener dicho resultado con un margen de error de 5%.

Unidad de Análisis

El perfil del elector del distrito de Megantoni se caracteriza por tener gran parte de pobladores con bajo grado de instrucción, lo cual generó que los pobladores en primer momento utilicen las herramientas tecnológicas con cierto temor, ya que pensaban que las podrían malograr; sin embargo, con el pasar del tiempo pudieron adaptarse al uso de estos medios, entrando en confianza con su uso.

En el caso de la ONPE, es importante resaltar que en el distrito de Megantoni se realizaron actividades de sensibilización a la población: pasacalle, quioscos electorales (en la plaza de armas se instaló un módulo informativo), jornadas de capacitación y capacitación personalizada. Así mismo, en la oficina distrital, se instaló un módulo para que los miembros de mesa puedan practicar el Sistema de Escrutinio Automatizado (SEA). En caso de electores iletrados, la ONPE capacita mediante infografías (imágenes) y prácticas de manera permanente con los equipos a utilizar el día de la jornada electoral.

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnica

La encuesta es una de las técnicas de investigación social de más extendido uso en el campo de la Sociología que ha trascendido el ámbito estricto de la investigación científica, para convertirse en una actividad cotidiana de la que todos participamos tarde o temprano (Roldan & Fachelli, 2015).

La técnica utilizada fue la encuesta, medio que se empleó debido a su gran practicidad en las investigaciones.

3.3.2. Instrumento

“El cuestionario es un instrumento para recoger datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra” (Roldan & Fachelli, 2015). Cabe resaltar que el cuestionario fue el instrumento usado, el cual estuvo conformado por preguntas cerradas.

3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Para el análisis de los indicadores con los que se abordaron tanto las dimensiones como las variables, se hizo uso del software SPSS versión 25, el cual es un programa estadístico que contiene diferentes herramientas desde las más básicas, test estadísticos hasta otras más complejas, las cuales se usaron para realizar el análisis de los respectivos datos obtenidos para esta investigación.

3.5. Aspectos éticos

Considerar los aspectos éticos dentro de una investigación, siempre es importante, para que esta sea una expresión fiel de la realidad y ayude a entenderla; para esta investigación, nos centramos en la aprobación formal de la aplicación del estudio, este aspecto fue el principal, de modo que, se tuvieron los permisos necesarios para desarrollar el trabajo de campo, contando con el consentimiento de las personas.

De acuerdo con el código de ética de la Universidad San Martín de Porres, se resaltaron los puntos importantes que se tuvieron en consideración del estudio; así mismo se tuvo en cuenta la propiedad intelectual, por ello, se realizó el compromiso para que todos los autores sean citados obstaculizando así el plagio.

La autonomía parte del hecho, de que los empleados tienen prudencia, además que no tienen un valor y por lo tanto no pueden ser de intercambio. En este sentido, las personas no somos medios de los intereses y preocupaciones de los otros. Por lo tanto, en el medio de la idea de dignidad esta la exigencia de preservar al agente moral (Amaya, Berrío, & Herrera, 2020).

Cuando hablamos de justicia como inherente a la ley, simplemente estamos afirmando que la ley en su propia naturaleza es sola. Dado que la ley es un sistema de reglas, entonces el procedimiento adjunto a estas reglas debe ser justo. En el caso de los robos de propiedad intelectual, esto es penado en muchos países del mundo por ende tiene que ser citado adecuadamente por los investigadores (Gatwiri, 2018).

Es importante resaltar que se aplicó las Normas APA vigentes para salvaguardar el derecho de propiedad que corresponde a los autores de los textos que fueron citados en la investigación, así como de las citas o transcripciones que, por necesidad del estudio, fueron aplicadas como parte de la redacción del informe final.

Finalmente, como medida de aseguramiento en la reserva de la información y salvaguardar a los sujetos del trabajo de campo, se aseguró la confidencialidad de los datos proporcionados por los colaboradores en la resolución del cuestionario aplicado como instrumento de la investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados generales

En este apartado se haya la información general acerca de los pobladores encuestados del distrito de Megantoni, entre ellas se cuenta con las siguientes características: género, edad, zona de elección, número de participaciones en la elecciones y la modalidad del proceso electoral; todas estas características se describen mediante tablas de frecuencia expresado en porcentajes, así mismo se presenta gráficos circulares para un mayor entendimiento del caso y a la vez adjuntado su respectivo análisis y/o interpretación de los mismos.

Tabla 1

Genero de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	188	51,37	51,37	51,37
Femenino	178	48,63	48,63	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

En la tabla N° 1 se observa el resumen para género (masculino y femenino), del 100% de los pobladores o ciudadanos participes en los eventos electorales en el distrito de Megantoni 2020, el 51.37 % de los electores encuestados pertenecen al género masculino y el 48.63% son del género femenino.

Tabla 2
Edad de los encuestados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18 a 30	79	21,58	21,58	21,58
31 a 40	79	21,58	21,6	43,16
41 a 50	112	30,60	30,6	73,76
De 50 a más	96	26,23	26,2	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

De acuerdo con la tabla N° 2 se observa el resumen de edad (18 a 30, 31 a 40, 41 a 50, 50 a más), del 100% de los pobladores encuestados y participantes en los eventos electorales en el distrito de Megantoni 2020, el 30.6% de los pobladores pertenecen al grupo etario de 41 a 50 años, seguido por el 26.23 % se encuentra en el grupo etario de 50 años a más, mientras tanto los grupos etarios de 18 a 30 años y 31 a 40 años obtuvieron un porcentaje de 21.58% respectivamente.

Tabla 3
Zona de voto de los electores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Zona urbana	85	23,22	23,22	23,22
Zona rural	181	49,45	49,45	72,67
Fuera del distrito	100	27,32	27,32	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Según la tabla N° 3 se observa los datos estadísticos sobre la zona de voto de los pobladores (zona urbana, zona rural y fuera del distrito), por lo que del 100% de los pobladores encuestados y participantes en los eventos electorales en el distrito de Megantoni 2020, el 49.45% refirieron que emiten sus votos en una zona rural del distrito, mientras tanto el 27.32 % respondieron que eligen fuera del distrito, y finalmente el porcentaje restante equivalente al 23.22% de los pobladores emiten su voto en la zona urbana.

Tabla 4
Numero de participaciones en las elecciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Una vez	22	6,01	6,01	6,01
Dos veces	70	19,13	19,13	25,14
Tres veces	89	24,32	24,32	49,46
Cuatro veces o más	185	50,55	50,55	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Según los resultados descritos en la tabla N° 4 lo cual data sobre el número de participaciones de los pobladores en los eventos electorales en el distrito de Megantoni, de los cuales el 50.55 % refirieron que participaron en cuatro o más oportunidades, seguido por el 24.32% de pobladores que eligieron en tres ocasiones, mientras tanto el 19.13% de la población encuestada respondió que emitió su voto en dos oportunidades, y finalmente el 6.01% de los pobladores preciso que emitió su voto en una sola ocasión.

Tabla 5
Modalidad de elección

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Voto convencional	256	69,95	69,95	69,95
Sistema de Escrutinio Automatizado (SEA)	107	29,23	29,23	99,18
Voto Electrónico Presencial (VEP)	3	0,82	0,82	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Según los resultados vistos en la tabla N° 5, data sobre la modalidad de elección al que fueron sometidos los pobladores en el último evento electoral del distrito de Megantoni, por lo que, el 69.95% los ciudadanos encuestados respondieron que emitieron sus votos de manera convencional o clásica, seguido por 29.23% de pobladores quienes indicaron haber emitido sus votos mediante el sistema de escrutinio automatizado (SEA), finalmente el porcentaje restante del 0.82% hace referencia a los pobladores que emitieron su voto mediante el voto electrónico presencial (VEP).

4.2. Resultados de la variable Innovación tecnológica y sus dimensiones

Para describir como es el comportamiento de la variable innovación tecnológica en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020. Se consideraron las dimensiones de: ventaja relativa, compatibilidad, complejidad y visibilidad, dichos resultados se presentan a continuación:

Tabla 6
Innovación tecnológica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pésimo	48	13,11	13,11	13,11
Regular	285	77,87	77,87	90,98
Óptimo	33	9,02	9,02	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Según los resultados obtenidos en la tabla N° 6, información sobre la variable innovación tecnológica y la misma calificada por los pobladores electores del distrito de Megantoni en el periodo del año 2020, por lo que, el 77.87% de los pobladores electores precisaron que el manejo de la innovación tecnológica se ejecuta de manera regular, seguido por el 13.11% de pobladores encuestados quienes indicaron que se desarrolla la innovación tecnológica de manera pésima, mientras tanto tan solamente un 9.02% de la población electoral preciso que la innovación tecnológica se ejecuta de manera óptima.

Con estos resultados se deduce que la innovación tecnológica presente en los procesos electorales desarrollado en el distrito de Megantoni lamentablemente carece de buena ejecución o implementación en el ámbito de estudio tal como lo indicaron los ciudadanos encuestados, por lo que en este caso se tiene que mejorar las condiciones tecnológicas para de esta manera obtener los resultados idóneos en los procesos electorales.

4.2.1. Resultados ventaja relativa

Tabla 7
Ventaja relativa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pésimo	202	55,19	55,19	55,19
Regular	159	43,44	43,44	98,63
Óptimo	5	1,37	1,37	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Como se puede apreciar en la tabla N° 7 los resultados obtenidos fueron, acerca de la dimensión ventaja relativa propia de la variable innovación tecnológica, se tuvo lo siguiente: el 55.19 % de los pobladores encuestados indicaron que la ventaja relativa se presenta de manera pésima, mientras tanto el 43.44% de los pobladores precisaron que se presenta de manera regular, y por otro lado el 1.37% de los electores o pobladores encuestados mencionaron que la ventaja relativa se desarrolla de manera óptima.

4.2.2. Resultados de compatibilidad

Tabla 8
Compatibilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pésimo	113	30,87	30,87	30,87
Regular	248	67,76	67,76	98,63
Óptimo	5	1,37	1,37	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

De acuerdo a lo percibido en la tabla N° 8, información recabada de la dimensión compatibilidad de la innovación tecnológica, implementada en los proceso electorales del distrito de Megantoni durante el periodo del año 2020, de la misma se obtuvo que, el 67.76% de los pobladores indicaron que la compatibilidad

de la innovación tecnológica se ejecuta de manera regular, seguido por el 30.87% de los pobladores quienes precisaron que se presenta de manera pésima, y finalmente el porcentaje restante del 1.37% indico que la compatibilidad se presenta de manera óptima.

4.2.3. Resultados de complejidad

Tabla 9
Complejidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pésimo	75	20,49	20,49	20,49
Regular	257	70,22	70,22	90,71
Óptimo	34	9,29	9,29	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

De acuerdo a la tabla N° 9, información recabada de la dimensión complejidad de la innovación tecnológica, lo cual fue implementado en los procesos electorales del distrito de Megantoni durante el periodo del año 2020, de la misma se obtuvo que, el 70.22% de los pobladores indicaron que la complejidad de la innovación tecnológica se ejecuta de manera regular, seguido por el 20.49% de los pobladores quienes precisaron que se presenta de manera pésima, y finalmente el porcentaje restante del 9.29% indico que la compatibilidad se presenta de manera óptima.

4.2.4. Resultados de visibilidad

Tabla 10
Visibilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pésimo	158	43,17	43,17	43,17
Regular	207	56,56	56,56	99,73
Óptimo	1	0,27	0,27	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Según la tabla N° 10, la cual trata de la información recabada para la dimensión visibilidad de la innovación tecnológica, implementada en los procesos electorales del distrito de Megantoni durante el periodo del año 2020, de la misma se obtuvo que, el 56.56% de los pobladores indicaron que la visibilidad de la innovación tecnológica se ejecuta de manera regular, seguido por el 43.17% de los pobladores quienes precisaron que se presenta de manera pésima, y finalmente el porcentaje restante del 0.27% indico que la visibilidad se presenta de manera óptima es decir que la implementación de las tecnologías en los procesos electorales son poco vistos por los electores.

4.2.5. Resultados de la variable Efectividad y dimensiones

De la misma forma, para analizar el comportamiento de la variable efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020, se tuvo que analizar las dimensiones que componen a la variable en estudio; tales dimensiones son las siguientes: impacto, calidad y satisfacción, para tal caso los resultados se presentan a continuación:

Tabla 11
Efectividad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pésimo	33	9,02	9,02	9,02
Regular	249	68,03	68,03	77,05
Óptimo	84	22,95	22,95	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Según a los resultados obtenidos en la tabla N° 11 lo cual guarda información sobre la variable efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni en el periodo del año 2020, por tanto, el 68.03% de los pobladores electores precisaron que la efectividad de los procesos electorales se realiza de manera regular, seguido por el 22.95% de pobladores encuestados quienes indicaron que se desarrolla de manera óptima, mientras tanto el 9.02% de la población electoral preciso que la efectividad de los procesos electorales se ejecuta de manera pésima. Con la información descrita se deduce que la efectividad con las que presenta los procesos electorales en el ámbito del distrito de Megantoni en un porcentaje considerable se presenta de manera regular, y en menor porcentaje la efectividad es óptimo, a partir de ello se puede concluir que los procesos electorales aún carecen de efectividad de acuerdo al criterio de la población electoral y ello deberá ser superado con el tiempo y en este caso es cuando la innovación tecnología debe de cumplir un rol trascendental para conseguir resultados oportunos y verídicos a favor de los intereses de la población en general.

4.2.6. Resultados de impacto

Tabla 12
Impacto

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pésimo	91	24,86	24,86	24,86
Regular	262	71,58	71,58	96,44
Óptimo	13	3,55	3,55	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Por intermedio de la tabla N° 12, que aborda la información acerca de la dimensión impacto de la efectividad de los procesos electorales llevados a cabo en el distrito de Megantoni 2020, se precisa que, el 71.58% de los pobladores indicaron que el impacto de la efectividad de los proceso electorales se presenta de manera regular, consiguientemente el 24.86% de los pobladores precisaron que dicho caso se presenta de manera pésima, y finalmente el porcentaje minoritario del 3.55% indico que el impacto de la efectividad en los procesos electorales llevados a cabo en el distrito de Megantoni se presenta de forma óptima.

4.2.7. Resultados de calidad

Tabla 13
Calidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pésimo	79	21,58	21,58	21,58
Regular	273	74,59	74,59	96,17
Óptimo	14	3,83	3,83	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

De acuerdo con la tabla N° 13, la cual aborda la información acerca de la dimensión calidad de la efectividad en los procesos electorales llevados a cabo en

el distrito de Megantoni 2020, se precisa que, el 74.59% de los pobladores indicaron que la calidad de la efectividad en los proceso electorales se presenta de manera regular, consiguientemente el 21.58% de los pobladores precisaron que dicho caso se presenta de manera pésima, y finalmente el 3.83% de los pobladores indicaron que la calidad de la efectividad en los procesos electorales llevados a cabo en el distrito de Megantoni se presenta de forma óptima.

4.2.8. Resultados de satisfacción

Tabla 14
Satisfacción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pésimo	112	30,60	30,60	30,60
Regular	239	65,30	65,30	95,90
Óptimo	15	4,10	4,10	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Por intermedio de la tabla N° 14, la información se refiere acerca de la dimensión satisfacción de la efectividad en los procesos electorales llevados a cabo en el distrito de Megantoni 2020, a partir de ello se precisa que, el 65.30% de los pobladores indicaron que la satisfacción sobre la efectividad de los procesos electorales lo perciben de manera regular, mientras tanto el 30.60% de los pobladores precisaron que dicha situación se presenta de manera pésima, y consecuentemente solo el 4.10% de los ciudadanos electores indicaron que la satisfacción de la efectividad en los procesos electorales llevadas a cabo en el distrito de Megantoni son percibidos de manera óptima.

CAPITULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Presentación y fiabilidad del instrumento aplicado

5.1.1. Presentación del instrumento

Para determinar qué medida la Innovación tecnológica se relaciona con la Efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni en el periodo de año del 2020, se aplicó un cuestionario a 366 pobladores-electores, en el que se considera un total de 28 ítems distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 15

Distribución de los ítems del cuestionario

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Innovación tecnológica	Ventaja relativa	Carácter económico	1, 2
		Carácter eficaz	3, 4
	Compatibilidad	Acoplamiento al sistema	5, 6
		Acoplamiento en la practica	7, 8
	Complejidad	Entendimiento	9, 10
		Utilización	11, 12
Visibilidad	Perceptibilidad	13, 14	
	Beneficios	15, 16	
Efectividad	Impacto	Cambio	17, 18
		Cumplimiento de los objetivos	19, 20
	Calidad	Características	21, 22
		Cumplimiento de los objetivos	23, 24
	Satisfacción	Expectativa	25, 26
Bienestar		27, 28	

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la investigación que se presentan a continuación fueron obtenidos en base a los baremos realizados sobre las variables estudiadas. Usar los baremos brinda una mayor facilidad en la interpretación ya que las respuestas de los

instrumentos fueron establecidas en escala Likert (para ambas variables en estudio la escala fue del 1 al 4). En la Tabla N° 16 se muestran los baremos de la variable Innovación Tecnológica, con la finalidad de ofrecer una mejor interpretación los valores obtenidos fueron clasificados en tres niveles: pésimo, regular, y óptimo.

Tabla 16
Baremos de la variable Innovación tecnológica

Nivel	Dimensiones				Variable
	Ventaja relativa	Compatibilidad	Complejidad	Visibilidad	Innovación tecnológica
Pésimo	[4 - 8>	[4 - 8>	[4 - 8>	[4 - 8>	[16 - 32>
Regular	[8 - 12>	[8 - 12>	[8 - 12>	[8 - 12>	[32 - 48>
Optimo	[12 – 16]	[12 – 16]	[12 – 16]	[12 – 16]	[48 – 64]

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información obtenida del cuestionario

En la Tabla N° 17 se muestran los baremos para la variable Efectividad, para una mejor interpretación los valores obtenidos también fueron clasificados sobre la base de tres niveles: pésimo, regular, y óptimo.

Tabla 17
Baremos de la variable efectividad

Nivel	Dimensiones			Variable
	Impacto	Calidad	Satisfacción	Efectividad
Pésimo	[4 - 8>	[4 - 8>	[4 - 8>	[12 - 20>
Regular	[8 - 12>	[8 - 12>	[8 - 12>	[20 - 28>
Optimo	[12 – 16]	[12 – 16]	[12 – 16]	[28 – 36]

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información obtenida del cuestionario

5.1.2. Fiabilidad del instrumento

Para evaluar la fiabilidad interna del cuestionario que mide el grado de relación entre la Innovación tecnológica y la Efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020, se aplicó la técnica estadística Índice de Consistencia Interna Alpha de Cronbach, para lo cual se considera lo siguiente:

- Si el coeficiente Alfa de Cronbach es mayor o igual a 0.8. Entonces, el instrumento es fiable, por lo tanto, las mediciones son estables y consistentes.
- Si el coeficiente Alfa de Cronbach es menor a 0.8. Entonces, el instrumento no es fiable, por lo tanto, las mediciones presentan variabilidad heterogénea.

Para obtener el coeficiente de Alfa de Cronbach, se utilizó el software SPSS, cuyo resultado fue el siguiente:

Tabla 18
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,923	28

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Como se observa, el Alfa de Cronbach alcanza un valor de 0.923 para los ítems considerados en la variable Innovación tecnológico y la variable Efectividad, por lo tanto, se establece que el instrumento utilizado en la presente investigación es fiable para el procesamiento de datos.

5.2. Prueba de normalidad

Tabla 19
Planteamiento de las hipótesis de normalidad

Elementos	Descripción
Hipótesis Alternativa (Ha)	La muestra no tiende a una distribución de probabilidad normal
Hipótesis Nula (Ho)	La muestra tiende a una distribución de probabilidad normal
Nivel de significancia (α)	$\alpha = 5\% = 0.05$
Nivel de confianza ($1 - \alpha$)	$1 - \alpha = 1 - 5\% = 95\%$
Decisión	Sig. > α : se acepta Ho
	Sig. < α : se rechaza Ho

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20
Pruebas de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Innovación Tecnológica	0,062	366	0,002	0,993	366	0,070
Efectividad	0,078	366	0,000	0,986	366	0,002

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

De acuerdo a la tabla N° 20, se muestra la información sobre el contraste de las hipótesis de normalidad, para el cual se utilizó el estadístico de Kolmogórov-Smirnov debido a que el tamaño de la muestra en investigación es superior a 50 individuos, se puede observar con un 95% de confianza y un error del 5%; la variable Innovación Tecnológica alcanza el valor de significancia igual a Sig.= 0,002 valor que es inferior a $\alpha = 0,05$ en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, vale decir que el conjunto de datos de dicha variable no tiende a una distribución normal. Por otro lado, la variable Efectividad bajo los mismos

principios estadísticos alcanza el valor de Sig.= 0,000 este valor es inferior a $\alpha= 0,05$ por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna como verdadera es por ello que el conjunto de datos de la variable mencionada no tiende a una distribución normal. Por lo tanto, visto ambos casos, las variables no siguen una distribución normal, en consecuencia, para el análisis de los datos se optó por las pruebas no paramétricas y con ello se empleó el análisis de Rho de Spearman para casos correlacionales de la investigación.

Tabla 21
Grado de relación según coeficiente de correlación Rho de Spearman

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe Correlación
0.01 a 0.10	Correlación positivo débil
0.11 a 0.50	Correlación positivo-media
0.51 a 0.75	Correlación positivo considerable
0.76 a 0.90	Correlación positivo muy fuerte
0.91 a 1.00	Correlación positivo-perfecta

Fuente: Elaboración propia, basada en Hernández Sampieri & Fernández Collado (1998).

5.3. Pruebas de hipótesis

5.3.1. Prueba de la hipótesis general

Para efectuar la prueba de hipótesis de manera adecuada se tomó en cuenta los siguientes procedimientos:

- Formulación de la hipótesis nula (H_0) y alterna (H_1).

Hipótesis alterna H₁: Existe relación significativa entre la innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre la innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

- Nivel de significancia.

El nivel de significancia es al 5% siendo $\alpha = 0.05$, es decir un nivel de confianza del 95%.

- Prueba estadística.

Para desarrollar la prueba de hipótesis general se escogió el estadístico de la correlación de Spearman, la cual se encarga de evaluar si las variables se relacionan manera significativa.

Esta prueba se obtiene de la siguiente manera:

$$r_s = \frac{\sum_{i=1}^n XY - \frac{\sum_{i=1}^n X \sum_{i=1}^n Y}{n}}{\sqrt{\left(\sum_{i=1}^n X^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n X)^2}{n}\right) \left(\sum_{i=1}^n Y^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n Y)^2}{n}\right)}}$$

La determinación se tomará manipulando el valor de significancia bilateral (*Sig. bilateral*): si el valor *Sig. Bilateral* es inferior al nivel de significación de 0.05, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula. Cuanto menor sea el valor de *Sig. Bilateral*, más significativo será el resultado.

Tabla 22*Correlación entre innovación tecnológica y efectividad*

		Innovación Tecnológica	Efectividad
Rho de Spearman	Innovación Tecnológica	1,000	0,736**
			0,000
		366	366
	Efectividad	0,736**	1,000
		0,000	.
		366	366

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Considerando que el valor de la significancia bilateral es igual a 0.000, valor que es inferior a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación significativa entre la innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020, además el valor estadístico Rho de Spearman es de 0.736 y este coeficiente indica que existe una relación positiva considerable entre las variables, de acuerdo a la escala de valoración de coeficiente de relación Rho de Spearman. Por ende, se verificó que efectivamente las variables innovación tecnológica y efectividad de los procesos electorales se encuentran relacionadas y de la misma manera inferir que si se logra incrementar los niveles de la innovación tecnológica en consecuencia se incrementará los niveles de la efectividad de los procesos electorales, o viceversa.

5.3.2. Prueba de las hipótesis específicas

5.3.2.1. Hipótesis específica 1

- Formulación de la hipótesis nula (H_0) y alterna (H_1).

Hipótesis alterna H_1 : Existe relación significativa entre la ventaja relativa y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

Hipótesis Nula H_0 : No existe relación significativa entre la ventaja relativa y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

- Nivel de significancia.

El nivel de significancia es al 5% siendo $\alpha = 0.05$, es decir un nivel de confianza del 95%.

- Prueba estadística.

Para desarrollar la prueba de hipótesis específica se escogió el estadístico de la correlación de Spearman, la cual se encarga de evaluar si las variables se relacionan manera significativa.

Esta prueba se obtiene de la siguiente manera:

$$r_s = \frac{\sum_{i=1}^n XY - \frac{\sum_{i=1}^n X \sum_{i=1}^n Y}{n}}{\sqrt{\left(\sum_{i=1}^n X^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n X)^2}{n}\right) \left(\sum_{i=1}^n Y^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n Y)^2}{n}\right)}}$$

La determinación se tomó manipulando el valor de significancia bilateral (*Sig. bilateral*): si el valor *Sig. Bilateral* es inferior al nivel de significación de 0.05, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula. Cuanto menor sea el valor *de Sig. Bilateral*, más significativo será el resultado.

Tabla 23
Correlación entre ventaja relativa y efectividad

			Ventaja Relativa	Efectividad
Rho de Spearman	Ventaja Relativa	Coefficiente de correlación	1,000	0,421**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	366	366
	Efectividad	Coefficiente de correlación	0,421**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	366	366

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

De la misma forma, considerando que el valor de la significancia bilateral es igual a 0.000, valor que es inferior a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación significativa entre la dimensión ventaja relativa de la variable innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020, además el valor estadístico Rho de Spearman es igual a 0.421 y este coeficiente indica que existe una relación positiva media entre la dimensión y variable de acuerdo a la escala de valoración de coeficiente de relación Rho de Spearman. Por ende, se verificó que efectivamente la dimensión ventaja relativa y efectividad de los procesos electorales se encuentran relacionadas y de la misma manera inferir que si se logra incrementar los niveles de la ventaja relativa en consecuencia se incrementará los niveles de la efectividad de los procesos electorales, o viceversa.

5.3.2.2. Hipótesis específica 2

- Formulación de la hipótesis nula (H_0) y alterna (H_1).

Hipótesis alterna H₁: Existe relación significativa entre la compatibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre la compatibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

- Nivel de significancia.

El nivel de significancia es al 5% siendo $\alpha = 0.05$, es decir un nivel de confianza del 95%.

- Prueba estadística.

Para desarrollar la prueba de hipótesis específica se escogió el estadístico de la correlación de Spearman, la cual se encarga de evaluar si las variables se relacionan manera significativa.

Esta prueba se obtiene de la siguiente manera:

$$r_s = \frac{\sum_{i=1}^n XY - \frac{\sum_{i=1}^n X \sum_{i=1}^n Y}{n}}{\sqrt{\left(\sum_{i=1}^n X^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n X)^2}{n}\right) \left(\sum_{i=1}^n Y^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n Y)^2}{n}\right)}}$$

La determinación se tomó manipulando el valor de significancia bilateral (*Sig. bilateral*): si el valor *Sig. Bilateral* es inferior al nivel de significación de 0.05, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula. Cuanto menor sea el valor de *Sig. Bilateral*, más significativo será el resultado.

Tabla 24
Correlación entre compatibilidad y efectividad

		Compatibilidad	Efectividad
Rho de Spearman	Compatibilidad	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.000
		N	366
	Efectividad	Coefficiente de correlación	,494**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	366

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

De acuerdo a la tabla N° 24 y considerando que el valor de la significancia bilateral es igual a 0.000, valor que es inferior a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación significativa entre la dimensión compatibilidad de la variable innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020, además el valor estadístico Rho de Spearman es igual a 0.494 por ende este coeficiente indica que existe una relación positiva media entre la dimensión y variable de acuerdo a la escala de valoración de coeficiente de relación Rho de Spearman. Por ende, se verificó que efectivamente la dimensión compatibilidad y efectividad de los procesos electorales se encuentran relacionadas y de la misma manera inferir que si se logra incrementar los niveles de la compatibilidad en consecuencia se incrementará los niveles de la efectividad de los procesos electorales, o viceversa.

5.3.2.3. Hipótesis específica 3

- Formulación de la hipótesis nula (H_0) y alterna (H_1).

Hipótesis alterna H₁: Existe relación significativa entre la complejidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre la complejidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

- Nivel de significancia.

El nivel de significancia es al 5% siendo $\alpha = 0.05$, es decir un nivel de confianza del 95%.

- Prueba estadística.

Para desarrollar la prueba de hipótesis específica se escogió el estadístico de la correlación de Spearman, la cual se encarga de evaluar si las variables se relacionan manera significativa.

Esta prueba se obtiene de la siguiente manera:

$$r_s = \frac{\sum_{i=1}^n XY - \frac{\sum_{i=1}^n X \sum_{i=1}^n Y}{n}}{\sqrt{\left(\sum_{i=1}^n X^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n X)^2}{n}\right) \left(\sum_{i=1}^n Y^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n Y)^2}{n}\right)}}$$

La determinación se tomó manipulando el valor de significancia bilateral (*Sig. bilateral*): si el valor *Sig. Bilateral* es inferior al nivel de significación de 0.05, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula. Cuanto menor sea el valor de *Sig. Bilateral*, más significativo será el resultado.

Tabla 25*Correlación entre complejidad y efectividad*

			Complejidad	Efectividad
Rho de Spearman	Complejidad	Coefficiente de correlación	1,000	0,689**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	366	366
	Efectividad	Coefficiente de correlación	,689**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	366	366

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

De acuerdo a la tabla N°25 y considerando que el valor de la significancia bilateral es igual a 0.000, valor que es inferior a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación significativa entre la dimensión complejidad de la variable innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020, además el valor estadístico Rho de Spearman es igual a 0.689 por ende este coeficiente indica que existe una relación positiva considerable entre la dimensión y variable de acuerdo a la escala de valoración de coeficiente de relación Rho de Spearman. Por ende, se verificó que efectivamente la dimensión complejidad y efectividad de los procesos electorales se encuentran relacionadas y de la misma manera inferir que si se logra incrementar los niveles de la complejidad en consecuencia se incrementará los niveles de la efectividad de los procesos electorales, o viceversa.

5.3.2.4. Hipótesis específica 4

- Formulación de la hipótesis nula (H_0) y alterna (H_1).

Hipótesis alterna H₁: Existe relación significativa entre la visibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

Hipótesis Nula H₀: No existe relación significativa entre la visibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.

- P-valor o nivel de significancia.
 - ✓ $\alpha = 0.05$
 - ✓ Nivel de confianza del 95%
- Prueba estadística.

Con la finalidad de obtener la prueba de hipótesis específica se eligió la correlación de Spearman, con la cual se midió como las variables se relacionan de manera significativa.

Esta prueba se obtiene de la siguiente manera:

$$r_s = \frac{\sum_{i=1}^n XY - \frac{\sum_{i=1}^n X \sum_{i=1}^n Y}{n}}{\sqrt{\left(\sum_{i=1}^n X^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n X)^2}{n}\right) \left(\sum_{i=1}^n Y^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n Y)^2}{n}\right)}}$$

En consecuencia, cuando la significancia bilateral resulta ser menor al 0.05 se acepta la hipótesis nula de la investigación. Por lo tanto, cuanto menor sea el p-valor, más significativo será el resultado.

Tabla 26
Correlación entre la visibilidad y efectividad

			Visibilidad	Efectividad
Rho de Spearman	Visibilidad	Coefficiente de correlación	1,000	0,604**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	366	366
	Efectividad	Coefficiente de correlación	0,604**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	366	366

Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

En cuanto a la tabla N° 26 y considerando que el valor de la significancia bilateral es igual a 0.000, valor que es inferior a 0.05, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna por lo que se afirma que existe relación entre la dimensión visibilidad de la variable innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020, además el valor estadístico Rho de Spearman es igual a 0.604. Por ende, se verificó que efectivamente la dimensión visibilidad y efectividad de los procesos electorales se encuentran relacionadas y de la misma manera inferir que si se logra incrementar los niveles de la visibilidad en consecuencia se incrementa los niveles de la efectividad de los procesos electorales, o viceversa.

5.4. Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como finalidad establecer la relación entre la variable innovación tecnológica y la variable efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni en el periodo de año 2020, dentro de los cuales se halló que la innovación tecnológica se relaciona significativamente con la efectividad en los

procesos electorales, por ende, los resultados obtenidos en esta investigación evidencian que las variables se relación estadísticamente significativa debido a que el Rho de Spearman fue de $r = 0.736$; $p = 0.00 < 0.05$, lo que se puede afirmar que un incremento en la innovación tecnológica origina incremento en el nivel de efectividad de los procesos electorales.

5.4.1. Respecto al primer objetivo específico, los pobladores y/o electores del distrito de Megantoni precisaron en cuanto se refiere a la relación de la dimensión ventaja relativa de la innovación tecnológica respecto a la efectividad de los procesos electorales en el distrito de Megantoni, para casos más precisos el valor de la correlación es igual a $r=0.421$, valor que indica que la relación entre la ventaja relativa y efectividad se presenta en proporciones medias.

5.4.2. En relación con el segundo objetivo específico, orientado a determinar la relación entre la compatibilidad y la efectividad de los procesos electorales en el distrito de Megantoni, para tales efectos el valor de la correlación encontrada en los resultados de la investigación muestra una puntuación igual a $r=0.494$, valor que implica que dicha relación se presenta de manera media y directa.

5.4.3. Con respecto al tercer objetivo específico, orientado en relacionar la complejidad de la innovación tecnológica y la efectividad de los procesos electorales en el ámbito de estudio ya descrito con anterioridad, cuyo valor de relación de Rho de Spearman es igual a $r=0.689$, bajo este argumento se deduce que la relación entre la complejidad y efectividad se presenta de manera considerable.

5.4.4. Concerniente al cuarto y último objetivo específico, el cual consiste en determinar la relación existente entre la visibilidad de la innovación tecnológica y la efectividad de los procesos electorales en el distrito de Megantoni, de acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación se pudo contrastar que dicha dimensión y variable se encuentran relacionadas de manera considerable, todo ello en base a la correlación de Rho de Spearman arrojando un valor de $r = 0.604$.

En esta misma línea, Meza et al. (2021) a través de la investigación intitulada “En el Ecuador; perspectivas desde crecientes avances tecnológicos”; se aplicaron las encuestas a los electores de la zona participantes en dichas elecciones y una determinada entrevista a la autoridad electoral, en donde se enfatiza en la continua perfección de los procesos electorales gracias a las posibilidades que brinda la tecnología el cual permite que sean confiables y transparentes. Tales resultados fueron exitosos debido a que estuvo ligado a una serie de capacitaciones previas a la actividad electoral de manera virtual / electrónica.

Por otro lado, por intermedio del estudio de Tapia (2018) refiere que se implementó la aplicación ETLV por primera ocasión en el distrito de Mi Perú específicamente en las elecciones municipales complementarias EMC 2015, de donde el 98.5% de los electores de la zona indicaron estar satisfechos con la experiencia ETLV. Tales resultados de cierta manera concuerdan con el presente trabajo de investigación desde el punto de vista de que ambas investigaciones se desarrollaron con un enfoque de la interferencia de la innovación tecnológica en los procesos, y de acuerdo con los resultados de la pesquisa la innovación tecnológica se encuentra vinculada con la efectividad de los procesos electorales en el distrito

de Megantoni, afirmación corroborada de acuerdo con los resultados de la investigación.

Los resultados obtenidos en el presente estudio investigativo, de cierta manera poseen similitud con la investigación realizada por Rodríguez (2017) consistente en la implementación del voto electrónico presencial y su impacto en los electores del centro poblado de Vicos-Carhuaz. En donde muestra que el 68% de la población encuestada considera que el impacto de la implementación de voto electrónico es alto, dato que coincide con los resultados de investigación realizada puesto que de la misma manera, se verificó que la innovación tecnológica influye en la efectividad de los procesos electorales del distrito de Megantoni.

CONCLUSIONES

Primera: En cuanto a establecer la relación existente entre la innovación tecnológica y la efectividad durante los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020; se concluye que la innovación tecnológica tiene relación con la efectividad en los procesos electorales debido a que la ventaja relativa, la compatibilidad, la complejidad y la visibilidad de los electores que sufragan en el proceso electoral y con el personal de la ONPE tienen los mismos objetivos en común que es mejorar la efectividad para llevar un adecuado proceso electoral dicha mención se puede corroborar con el resultado obtenido del coeficiente de relación de Spearman resultó ser 0.736, con lo que se muestra que existe relación significativa considerado como una correlación positiva considerable. Por otro lado, la significancia bilateral o p-valor fue de 0.000, cuyo valor es menor al 0.05 con la cual se acepta la hipótesis alterna o hipótesis propuesta por el investigador. Con dicha conclusión se puede observar que la investigación podrá servir para otros trabajos que aborden el tema de la tecnología y efectividad en procesos electorales, en cuanto al beneficio hacia la sociedad, el trabajo demuestra que la innovación tecnológica hace los procesos electorales más efectivos, con lo cual se facilitarán este tipo de actividades, agilizándolas y permitiendo la obtención de resultados en el menor tiempo posible.

Segunda: Respecto a establecer la relación existente entre la ventaja relativa y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020; se llegó a la conclusión que la dimensión ventaja relativa tiene una

correlación positiva media con la variable efectividad en los procesos electorales debido a que el Rho de Spearman resultó ser de 0.421. Así mismo la significancia bilateral resultó ser de 0.000, cuyo dato es menor al 0.05, por lo que se acepta la hipótesis alterna. Por lo cual, la población podrá beneficiarse puesto que la ventaja relativa ayudará a que las tecnologías utilizadas sean más eficientes en su uso, del mismo modo en el campo académico, el trabajo demuestra que ahondar en el tema de ventaja relativa es muy importante para que los proyectos tecnológicos se desarrollen de manera mucho más eficiente.

Tercera: Respecto a establecer la relación existente entre la dimensión compatibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020; se llegó a la conclusión que la dimensión compatibilidad tiene una correlación positiva media con la variable efectividad en los procesos electorales debido a que el Rho de Spearman resultó ser de 0.494. Por otra parte, la significancia bilateral resultó ser de 0.000, cuyo dato es menor al 0.05, por lo que se acepta la hipótesis alterna. Con esta conclusión, el aporte más importante es el que se pudo evidenciar que la compatibilidad ayuda a las tecnologías innovadoras, facilitarán los procesos electorales, ya que, al desarrollar estas características, los pobladores podrán tener mayores facilidades para realizar el uso de la tecnología, puesto que se acoplarán a sus realidades.

Cuarta: En cuanto a determinar la relación existente entre la complejidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020; se llegó a la conclusión que la dimensión complejidad tiene una correlación

positiva considerable con la variable efectividad de los procesos electorales debido a que el entendimiento y la utilización en los electores del distrito de Megantoni hace que haya una mejor efectividad debido a que el resultado obtenido en el coeficiente de correlación de Spearman fue de 0.689. Así mismo, la significancia bilateral resultó ser de 0.000, cuyo dato es menor al 0.05, por lo que se acepta la hipótesis alterna. Con lo expuesto, la investigación aportará a entender que es importante evidenciar las dificultades presentes en la aplicación de una innovación tecnológica, con lo cual se podrán buscar soluciones más factibles, garantizando la efectividad, beneficiando directamente a los electores.

Quinta: En cuanto a determinar la relación existente entre la dimensión visibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020; se llegó a la conclusión que la dimensión visibilidad tiene una correlación positiva considerable con la variable efectividad debido al valor obtenido en el Rho Spearman la cual resultó ser de 0.604, esto nos da a entender que la perceptibilidad y los beneficios de esta aplicación tecnológica tenga un impacto positivo en la efectividad. Así mismo la significancia bilateral resultó ser de 0.000, cuyo dato es menor al 0.05, por lo que se acepta la hipótesis alterna.

RECOMENDACIONES

- a) En vista a que la innovación tecnológica mantiene una relación significativa con la efectividad de los procesos electorales se recomienda a las Organismos Electorales, tales como la ONPE, JNE y RENIEC para que puedan implementar y mejorar las tecnologías aplicadas en los procesos electorales ya que será de gran apoyo para agilizar los próximos comicios electorales.
- b) En cuanto a la ventaja relativa se recomienda a la Oficina Nacional de procesos electorales poner mayor énfasis en la mejor implementación de la innovación tecnológica en los eventos de sufragio para de esta manera generar grandes impactos en la población electoral.
- c) En cuanto a la compatibilidad y la efectividad se encuentran relacionadas en proporción media, para lo cual se recomienda a los encargados de llevar a cabo los procesos electorales, principalmente al área informática de la ONPE a desarrollar programas más amigables y que se acoplen en la práctica para de esta manera generar una mayor efectividad en los procesos eleccionarios.
- d) Como la complejidad y la efectividad en los procesos electorales mantienen un grado de relación considerable se recomienda realizar una serie de capacitaciones, cursos y seminarios sobre el manejo de las herramientas tecnológicas a la población en general, y a partir de ello los electores conozcan a plenitud los procedimientos tecnológicos aplicados en los eventos electorales.
- e) En cuanto a la visibilidad se recomienda de la misma forma a las entidades competentes en procesos electorales y que estas a través de sus unidades orgánicas de marketing o Comunicaciones, concientizar a la población electoral del distrito de Megantoni y otros sobre la importancia y beneficios de los

avances tecnológicos que poco a poco, se viene incorporando en los procesos electorales, como es el caso del uso de las soluciones tecnológicas: Sistema de Escrutinio Automatizado (SEA), Voto Electrónico Presencial (VEP) y voto electrónico no presencial (VENP).

- f) El estudio realizado será de vital importancia debido a que servirá para desarrollar futuras propuestas, para lograr un mayor impacto de la innovación tecnológica en los procesos electorales en todos los ámbitos, y de la misma forma se recomienda realizar investigaciones involucradas al caso estudiado o en su defecto incrementar otras variables y ámbitos de estudio para de esta manera contrastar si la innovación tecnológica aplicada a los procesos electorales son beneficiosos de manera óptima o moderada tal como se percibió en los resultados de la presente investigación.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Abdukhoshimov,, k., & Durmuş-özdemir, E. (2016). *mpact of Technological and NonTechnological Innovation on firm performance: Empirical study at Turk telekom*. Turquía.
- Akinwale, Y., Olomu, M., & Adepoju, A. (2016). *Harnessing Technological and NonTechnological Innovation for SMEs profitability in Nigeria manufacturing sector*. *American Journal of Business, Economics and Management*. Nigeria.
- Amaya, L., Berrío, G., & Herrera, W. (2020). Principio de Autonomía. *Ética Psicológica*, 2.
- Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Editorial Patria.
- Barberán, M., Gómez, J., Mancebón, M., Melguizo, M., Rodrigo, F., Sanaú, J., . . . Zárata, A. (2019). *Selección de materiales de legislación fiscal para las asignaturas de Sistema Fiscal Español I y Fiscalidad de la Empresa* . Madrid : Prensas de la Universidad de Zaragoza .
- Bouza, A. (2000). Reflexiones acerca del uso de los conceptos de eficiencia, eficacia y efectividad en el sector salud. *Revista Cubana de Salud Pública*,.
- Campos, V. (2021). *Implemetación del voto electrónico a través de plataformas digitales en las jornadas de procesos electorales en el Perú. Propuesta e implicancias* . Piura : Universidad de Piura .
- Carrera, C., Ligña, C., Moreno, G., & Morales, R. (2018). *Sistemas de gestión de calidad* . Guayaquil : Ediciones Grupo Compás .
- Castañadui, R. (2017). *Implementación del voto electrónico presencial y su impacto en los electores del centro poblado de Vicos, Marcará, Carhuaz -2017*. Lima: Universidad César Vallejo.

- Domínguez, G. (2001). *Indicadores de gestión. Un enfoque Sistémico*. Bogota: biblioteca juridica dike.
- Dos, M. (2016). Calidad y satisfacción: el caso de la Universidad de Jaén . *Revista de la Educación Superior* , 79-95.
- Escobedo, M. (2018). *Análisis de la aplicación del voto electrónico en el distrito de Magdalena en las elecciones del años 2016* . Lima : Universidad César Vallejo .
- Fernández, D. (2014). *La innovación tecnológica, creación, difusión y adopción de las TIC* . Editorial UOC .
- Fernández, J., Clemenza, C., & Araujo, R. (2014). Satisfacción de los usuarios y tecnologías de información y comunicación en la educación universitaria a distancia . *Revista venezolana de Información de, Tecnología y Conocimiento* , 75-89.
- Fernandez, M., & Sánchez, j. (1997). *Eficacia Organizacional*. Madrid.
- Ferreiro Fuentes, Y. (2014). Estudio Correlacional Explicativo de la influencia de familias en situación de riesgo social en la formación de valores morales de adolescentes de Secundaria Básica. *Revista Digital*.
- Fidias, A. (2017). Efectividad y eficiencia de la investigación tecnológica en la Universidad . *Revista RECITIUTM* , 64 - 83.
- Gabarda, J. (2017). *La contribucion de la innovacion y las tecnologias de la informacion y comunicacion en el programa económico y social* . Madrid : Universidad Complutense de Madrid .
- Galicia, R. (2015). *Innovación Tecnológica*. Ciudad de México: Universidad Iberoamericana.

- Galicia, R. (2015). *Innovación Tecnológica* . México : Universidad Iberoamericana .
- Gatwiri, C. (2018). *Justice and law; the concept of justice*. Orlando : Nairobi.
- Hernández, H., Barrios, I., & Martínez, D. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones . *Criterio libre* , 179-195.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. (2017). *Cusco, Resultados Definitivos, Tomo I*. Lima: INEI.
- Libera, B. (2007). *Impacto, impacto social y evaluación del impacto*. La Habana: ACIMED.
- Manterola, C., Otzen, T., Castro, M., & Grande, L. (2018). Evaluación de tecnologías sanitarias (ETESA) una visión global del concepto y de sus alcances . *Instituto J. Morphol* , 1134-1142.
- Mendoza, C. (2016). *El voto electrónico en Colombia: análisis de viabilidad de su implementación* . Bogotá : Universidad del Rosario .
- Mendoza, J. (2017). *Características del sistema de innovación empresarial* . Universidad Simón Bolívar .
- Meza, E., Méndez, E., & Meza, D. (2021). El voto electrónico en el Ecuador; perspectivas desde crecientes avances tecnológicos. *Revista Universidad y Sociedad* , 525-535.
- Meza, E., Méndez, E., & Meza, D. (2021). En el Ecuador; perspectivas desde crecientes avances tecnológicos. *Revista Universidad y Sociedad*, 525-535.
- Miralles, M., & Giuliano, G. (2008). Biónica: eficacia versus eficiencia en la tecnología y artificial . *Scientie Studia Sao Paulo* , 1-15.
- Moreno, S., Barragán, M., Martínez, N., & Henríquez. (2010). *Conceptos básicos de innovación*. Bogotá : Cámara de comercio de Bogotá.

- Morillo, M., & Morillo, M. (2016). Satisfacción del usuario y calidad del servicio en alojamientos turísticos del estado Mérida, Venezuela . *Universidad del Zulia* , 111-131.
- Munuera, J., & Rodríguez, A. (2016). *Estrategia de marketing. Un enfoque basado en el proceso de dirección* . Madrid : ESIC Editorial .
- Neira, J. (2018). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN SISTEMA DE VOTO ELECTRONICO BASADO EN LA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PARA LOS PROCESOS ELECTORALES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL* . Guayaquil : Universidad de Guayaquil Facultad de Ingenieria Industrial .
- Organizacion de los Estados Americanos. (2014). *TECNOLOGÍAS APLICADAS AL CICLO ELECTORAL*. Canada: Secretaría de Asuntos Políticos (SAP). Retrieved from https://www.oas.org/es/sap/docs/deco/tecnologias_s.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (1971). *Conditions du succès de l'innovation technologique*. París.
- Pérez, E. (2018). *Opciones de diagnóstico de implatación de una herramienta de participación electrónica en Montevideo* . Uruguay : Universidad de la República Uruguay .
- Pradilla, J., Belloso, O., & Barboza, J. (2016). Factores que determinan la efectividad de las TIC en la mediación tecnológica del aprendizaje. *REDHECS*, 243-259.
- Ramírez, C., & Reyes, L. (2019). *MPACTO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y NOTECNOLÓGICA EN EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL DE MYPES DE CONFECIONES DE GAMARRA 2019*. Lima.

- Reyes, G. (2015). *El voto electrónico y por internet como refuerzo de la confiabilidad de los sistemas electorales*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Rodriguez, R. (2017). *Implementación del voto electrónico presencial y su impacto en los electores del centro poblado de Vicos, Marcará, Carhuaz*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Roldan, P. L., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Barcelona.
- Romero, F. (2010). *The social dimension of the integration of manufacturing systems: the role of institutions*. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*. Portugal.
- Ruano, L., Solís, M., & Rodríguez, A. (2021). *Banca Móvil en microempresarios de la base de la pirámide*. Del Valle: Universidad del Valle .
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL .
- San Miguel, A. (2019). *Calidad fundamentos, herramientas y gestión de la calidad para pymes*. Madrid : Ediciones Paraningo , SA.
- Sanabria, P., Romero, V., & Flórez, C. (2014). El concepto de calidad en las organizaciones: una aproximación desde la complejidad . *Universidad y Empresa* , 165-213.
- Sinde, A., & Diéguez, I. (2019). El estudio de la difusión y adopción de nuevas tecnologías: una revisión de investigaciones empíricas . *Déposito de investigación de la Universidad de Sevilla* , 323-339.
- Tapia, J. (2018). *Factores críticos que determinan el éxito y la persistencia de la innovación tecnológica de productos y procesos en el sector público peruano: estudio de caso*. Lima. Retrieved from

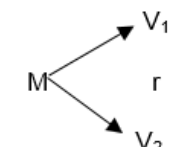
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13448/TAPIA_PINTO_JHON_WILBER.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Tapia, J. (2018). *Factores críticos que determinan el éxito y la persistencia de la innovación tecnológica de productos y procesos en el sector público peruano: estudio de caso*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Torres, Z., & Torres, H. (2014). *Planeación y control, una visión integral de la administración*. México D.F. : Grupo editorial Patria .

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTIVIDAD EN LOS PROCESOS ELECTORALES DEL DISTRITO DE MEGANTONI 2020						
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación existente entre la innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020?	Determinar la relación existente entre la innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.	Existe relación significativa entre la innovación tecnológica y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> • Ventaja relativa • Compatibilidad • Complejidad • Visibilidad • Impacto 	<ul style="list-style-type: none"> • Carácter económico • Carácter eficaz • Acoplamiento al sistema • Acoplamiento en la práctica • Entendimiento • Utilización • Perceptibilidad • Beneficios • Cambio de los objetivos • Características 	<p>Tipo: Analítico Nivel: Correlacional Diseño: No experimental Enfoque: La investigación a realizar tendrá un enfoque operacional Cuantitativo.</p>  <p>Donde: M: Muestra V₁: Innovación tecnológica V₂: Efectividad r: relación</p> <p>POBLACIÓN: Conformada por los habitantes del distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento de Cusco.</p>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL				
<p>P.E.1: ¿Cuál es la relación existente entre la ventaja relativa y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020?</p> <p>P.E.2: ¿Cuál es la relación existente</p>	<p>O.E.1: Determinar la relación existente entre la ventaja relativa y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.</p> <p>O.E.2: Determinar la relación existente entre la</p>	<p>H.E.1: Existe relación significativa entre la ventaja relativa y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020</p> <p>H.E.2: Existe relación significativa</p>				

<p>entre la compatibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020?</p> <p>P.E.3: ¿Cuál es la relación existente entre la complejidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020?</p> <p>P.E.4: ¿Cuál es la relación existente entre la visibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020?</p>	<p>compatibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.</p> <p>O.E.3: Determinar la relación existente entre la complejidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.</p> <p>O.E.4: Determinar la relación existente entre la visibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020.</p>	<p>entre la compatibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020</p> <p>H.E.3: Existe relación significativa entre la complejidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020</p> <p>H.E.4: Existe relación significativa entre la visibilidad y la efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni 2020</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Satisfacción 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio • Expectativa • Bienestar 	<p>TÉCNICAS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario <p>MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS: Para el procesamiento de datos se utilizará el paquete de SPSS-25 para el análisis cuantitativo.</p>
---	--	--	--	---	--	---

Anexo 2: Instrumento



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN “INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTIVIDAD EN LOS PROCESOS ELECTORALES DEL DISTRITO DE MEGANTONI, CUSCO 2020”

Encuesta:

Recurso a su persona para que pueda brindarme su apoyo en responder con sinceridad y veracidad la siguiente encuesta que tiene por finalidad recoger la información sobre: “Innovación tecnológica y efectividad en los procesos electorales del distrito de Megantoni, Cusco 2020”. Utilice el tiempo que crea necesario. La encuesta es de carácter individual. Gracias por su valiosa colaboración.

1. Género

- a) Masculino
- b) Femenino

2. Edad

- a) 18 a 30
- b) 31 a 40
- c) 41 a 50
- d) De 50 a más

3. Zona en donde emite su voto en las elecciones.

- a) Zona urbana
- b) Zona rural
- c) Fuera del distrito

4. Número de veces que participo en las Elecciones

- a) Una vez
- b) Dos veces
- c) Tres veces
- d) Cuatro veces o más

5. En el último proceso electoral cual fue la modalidad de elección

- a) Voto convencional
- b) Sistema de Escrutinio Automatizado (SEA)
- c) Voto Electrónico Presencial (VEP)

Valore los siguientes enunciados considerando la siguiente escala:

ESCALA

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4

ITEMS	ESCALA DE VALORACIÓN			
	1	2	3	4
VENTAJA RELATIVA				
1. La aplicación de tecnologías en los procesos electorales genera ahorro económico en los electores	1	2	3	4
2. La inversión en la innovación tecnológica es la adecuada para rescatar resultados positivos en los procesos electorales.	1	2	3	4
3. Los resultados esperados de la innovación en la tecnología sobre los procesos electorales son los más eficientes.	1	2	3	4
4. La innovación tecnológica que se utiliza en los procesos electorales facilita el trabajo a tiempo récord o idóneo.	1	2	3	4
COMPATIBILIDAD				
5. La solución tecnológica empleada por la ONPE en los procesos electorales es compatible con las diversas zonas del distrito	1	2	3	4
6. La solución tecnológica utilizada por la ONPE es parecida a otros sistemas tecnológicos que ya conozco.	1	2	3	4
7. La solución tecnológica que maneja la ONPE es de fácil comprensión	1	2	3	4
8. La innovación tecnológica utilizada en las elecciones es práctica o se acopla a la realidad del distrito	1	2	3	4
COMPLEJIDAD				
9. Los responsables de las elecciones realizan sensibilizaciones en la población sobre el uso de la tecnología	1	2	3	4
10. Los procesos implementados por la ONPE son comprensibles al momento de emitir el voto	1	2	3	4
11. La solución tecnológica es manejada adecuadamente por los responsables.	1	2	3	4
12. Puedo utilizar plenamente los elementos de innovación tecnología empleados por la ONPE	1	2	3	4
VISIBILIDAD				
13. La tecnología aplicada en los procesos electorales es visible para los ciudadanos	1	2	3	4

14. La facilidad de uso de la tecnología aplicada por la ONPE es reconocida por las autoridades y la ciudadanía local	1	2	3	4
15. Percibo beneficio con el uso de tecnologías de innovación en los procesos electorales	1	2	3	4
16. La implementación de diversas tecnologías contribuye en la decisión de emitir un voto consciente y correcto	1	2	3	4
IMPACTO				
17. El voto electrónico/SEA genera cambios en diferentes aspectos de los pobladores	1	2	3	4
18. Mediante la implementación de la tecnología en las elecciones se generaron cambios notorios en comparación a tiempos pasados	1	2	3	4
19. Una vez que se desarrolla las elecciones se cumplen con todas las expectativas de conseguir buenos logros	1	2	3	4
20. Considero que los procesos electorales utilizando SEA/Voto Electrónico Presencial son los más imparciales en el país	1	2	3	4
CALIDAD				
21. Las características con las que se presentan los procesos electorales con SEA son los adecuados	1	2	3	4
22. Siento que se han cumplido las expectativas o necesidades que tengo como elector en todo proceso electoral en que he participado	1	2	3	4
23. El servicio brindado por los responsables de las elecciones es bueno	1	2	3	4
24. He llegado a conseguir la información adecuada del proceso electoral mediante los recursos tecnológicos.	1	2	3	4
SATISFACCIÓN				
25. Considero que la presencia de la tecnología en las elecciones me genera grandes expectativas	1	2	3	4
26. Percibo que se alcanzará plena satisfacción con el uso de la innovación tecnológica en los procesos electorales	1	2	3	4
27. Con el uso de las tecnologías vinculadas con los procesos electorales mejora mi bienestar personal	1	2	3	4
28. He logrado desenvolverme de la mejor forma gracias a la solución tecnológica que maneja la ONPE.	1	2	3	4

GRACIAS.

Anexo 3: Juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO “INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTIVIDAD EN LOS PROCESOS ELECTORALES DEL DISTRITO DE MEGANTONI, CUSCO 2020”

Nº	ÍTEMS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
VENTAJA RELATIVA								
1	La aplicación de tecnologías en los procesos electorales genera ahorro económico en los electores	X		X				
2	La inversión en la innovación tecnológica es la adecuada para rescatar resultados positivos en los procesos electorales	X		X				
3	Los resultados esperados de la innovación en la tecnología sobre los procesos electorales son los más eficientes	X		X		X		
4	La innovación tecnológica que se utiliza en los procesos electorales facilita el trabajo a tiempo récord o idóneo.	X		X		X		
COMPATIBILIDAD								
5	La solución tecnológica empleada por la ONPE en los procesos electorales es compatible con las diversas zonas del distrito	X		X		X		
6	La solución tecnológica utilizada por la ONPE es parecida a otros sistemas tecnológicos que ya conozco.			X		X		
7	La solución tecnológica que maneja la ONPE es de fácil comprensión	X		X		X		
8	La innovación tecnológica utilizada en las elecciones es práctica o se acopla a la realidad del distrito	X		X				
COMPLEJIDAD								
9	Los responsables de las elecciones realizan sensibilizaciones en la población sobre el uso de la tecnología	X		X				
10	Los procesos implementados por la ONPE son comprensibles al momento de emitir el voto			X		X		
11	La solución tecnológica es manejada adecuadamente por los responsables.	X		X		X		
12	Puedo utilizar plenamente los elementos de innovación tecnología empleados por la ONPE	X		X		X		
VISIBILIDAD								
13	La tecnología aplicada en los procesos electorales es visible para los ciudadanos	X				X		
14	La facilidad de uso de la tecnología aplicada por la ONPE es reconocida por las autoridades y la ciudadanía local	X		X				
15	Percibo beneficio con el uso de tecnologías de innovación en los procesos electorales	X		X				
16	La implementación de diversas tecnologías contribuye en la decisión de emitir un voto consciente y correcto	X		X				
IMPACTO								
17	El voto electrónico/SEA genera cambios en diferentes aspectos de los pobladores	X		X		X		
18	Mediante la implementación de la tecnología en las elecciones se generaron cambios notorios en comparación a tiempos pasados	X		X				
19	Una vez que se desarrolla las elecciones se cumplen con todas las expectativas de conseguir buenos logros	X		X				
20	Considero que los procesos electorales utilizando SEA/Voto Electrónico Presencial son los más imparciales en el país	X		X		X		
CALIDAD								
21	Las características con las que se presentan los procesos electorales con SEA son los adecuados	X		X				
22	Siento que se han cumplido las expectativas o necesidades que tengo como elector en todo proceso electoral en que he participado	X		X		X		
23	El servicio brindado por los responsables de las elecciones es bueno	X		X		X		
SATISFACCIÓN								
24	He llegado a conseguir la información adecuada del proceso electoral mediante los recursos tecnológicos.			X		X		
25	Considero que la presencia de la tecnología en las elecciones me genera grandes expectativas	X		X				
26	Percibo que se alcanzará plena satisfacción con el uso de la innovación tecnológica en los procesos electorales	X		X		X		
27	Con el uso de las tecnologías vinculadas con los procesos electorales mejora mi bienestar personal	X		X				
28	He logrado desenvolverse de la mejor forma gracias a la solución tecnológica que maneja la ONPE.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se recomienda formular los ítems a manera de afirmaciones en todos los casos, eso permitirá una mejor comprensión de cada opción. El presente Instrumento reúne la suficiencia necesaria para la medición de la Investigación.

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

Apellidos y nombres del juez validador: **JAIME HUAYLLANI GUERRA.**
DNI: 20080102

Especialidad del validador: **Ingeniero de Sistemas – Gerente General**

Cusco, 30 de Octubre del 2021


JAIME HUAYLLANI
Gerente General
ADCOLLABORATION S.A.C.

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO "INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTIVIDAD EN LOS PROCESOS ELECTORALES DEL DISTRITO DE MEGANTONI, CUSCO 2020"

N°	ÍTEM	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
VENTAJA RELATIVA								
1	La aplicación de tecnologías en los procesos electorales genera ahorro económico en los electores	X		X		X		
2	La inversión en la innovación tecnológica es la adecuada para rescatar resultados positivos en los procesos electorales	X		X		X		
3	Los resultados esperados de la innovación en la tecnología sobre los procesos electorales son los más eficientes	X		X		X		
4	La innovación tecnológica que se utiliza en los procesos electorales facilita el trabajo a tiempo récord o idóneo.	X		X				
COMPATIBILIDAD								
5	La solución tecnológica empleada por la ONPE en los procesos electorales es compatible con las diversas zonas del distrito			X		X		
6	La solución tecnológica utilizada por la ONPE es parecida a otros sistemas tecnológicos que ya conozco.			X		X		
7	La solución tecnológica que maneja la ONPE es de fácil comprensión	X		X		X		
8	La innovación tecnológica utilizada en las elecciones es práctica o se adapta a la realidad del distrito			X		X		
COMPLEJIDAD								
9	Los responsables de las elecciones realizan sensibilizaciones en la población sobre el uso de la tecnología	X		X		X		
10	Los procesos implementados por la ONPE son comprensibles al momento de emitir el voto	X		X		X		
11	La solución tecnológica es manejada adecuadamente por los responsables.			X		X		
12	Puedo utilizar plenamente los elementos de innovación tecnología empleados por la ONPE	X		X				
VISIBILIDAD								
13	La tecnología aplicada en los procesos electorales es visible para los ciudadanos	X		X		X		
14	La facilidad de uso de la tecnología aplicada por la ONPE es reconocida por las autoridades y la ciudadanía local	X		X		X		
15	Percibo beneficio con el uso de tecnologías de innovación en los procesos electorales	X		X				
16	La implementación de diversas tecnologías contribuye en la decisión de emitir un voto consciente y correcto	X		X				
IMPACTO								
17	El voto electrónico/SEA genera cambios en diferentes aspectos de los pobladores	X		X		X		
18	Mediante la implementación de la tecnología en las elecciones se generan cambios notorios en comparación a tiempos pasados	X		X		X		
19	Una vez que se desarrolla las elecciones se cumplen con todas las expectativas de conseguir buenos logros	X		X		X		
20	Considero que los procesos electorales utilizando SEA/Voto Electrónico Presencial son los más imparciales en el país	X		X		X		
CALIDAD								
21	Las características con las que se presentan los procesos electorales con SEA son los adecuados	X		X				
22	Siento que se han cumplido las expectativas o necesidades que tengo como elector en todo proceso electoral en que he participado	X		X		X		
23	El servicio brindado por los responsables de las elecciones es bueno	X		X		X		
24	He llegado a conseguir la información adecuada del proceso electoral mediante los recursos tecnológicos.	X		X				
SATISFACCIÓN								
25	Considero que la presencia de la tecnología en las elecciones me genera grandes expectativas	X		X		X		
26	Percibo que se alcanzará plena satisfacción con el uso de la innovación tecnológica en los procesos electorales			X		X		
27	Con el uso de las tecnologías vinculadas con los procesos electorales mejora mi bienestar personal	X		X		X		
28	He logrado desenvolverme de la mejor forma gracias a la solución tecnológica que maneja la ONPE.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se recomienda utilizar únicamente cuatro (04) alternativas de respuesta, no considerar la intermedia por ser ambigua para la investigación. Por tanto, se considera fiable el presente instrumento para los fines de la investigación

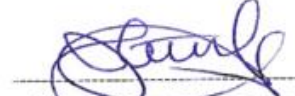
Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **JORGE LUIS COVENAS CHIROQUE**
DNI: 09991161

Especialidad del validador: **Ingeniero Electrónico – Gerencia de Proyectos y Tecnologías de Información.**

Cusco, 29 de Octubre del 2021


JAIMÉ HUAYLLANI
 Gerente General
 ADCOLLABORATION S.A.C.


 Firma del Experto Informante
JORGE COVENAS
 DNI 09991161

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO "INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFECTIVIDAD EN LOS PROCESOS ELECTORALES DEL DISTRITO DE MEGANTONI, CUSCO 2020"

N°	ITEMS	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VENTAJA RELATIVA							
1	La aplicación de tecnologías en los procesos electorales genera ahorro económico en los electores			X		X		
2	La inversión en la innovación tecnológica es la adecuada para rescatar resultados positivos en los procesos electorales	X		X		X		
3	Los resultados esperados de la innovación en la tecnología sobre los procesos electorales son los más eficientes	X		X		X		
4	La innovación tecnológica que se utiliza en los procesos electorales facilita el trabajo a tiempo récord o idóneo			X		X		
	COMPATIBILIDAD							
5	La solución tecnológica empleada por la ONPE en los procesos electorales es compatible con las diversas zonas del distrito	X		X		X		
6	La solución tecnológica utilizada por la ONPE es parecida a otros sistemas tecnológicos que ya conozco			X		X		
7	La solución tecnológica que maneja la ONPE es de fácil comprensión	X		X		X		
8	La innovación tecnológica utilizada en las elecciones es práctica o se acopla a la realidad del distrito	X		X		X		
	COMPLEJIDAD							
9	Los responsables de las elecciones realizan sensibilizaciones en la población sobre el uso de la tecnología	X		X				
10	Los procesos implementados por la ONPE son comprensibles al momento de emitir el voto	X				X		
11	La solución tecnológica es manejada adecuadamente por los responsables	X		X		X		
12	Puedo utilizar plenamente los elementos de innovación tecnología empleados por la ONPE	X		X				
	VISIBILIDAD							
13	La tecnología aplicada en los procesos electorales es visible para los ciudadanos	X		X		X		
14	La facilidad de uso de la tecnología aplicada por la ONPE es reconocida por las autoridades y la ciudadanía local	X				X		
15	Percibo beneficio con el uso de tecnologías de innovación en los procesos electorales	X		X		X		
16	La implementación de diversas tecnologías contribuye en la decisión de emitir un voto consciente y correcto	X		X		X		
	IMPACTO							
17	El voto electrónico/SEA genera cambios en diferentes aspectos de los pobladores	X		X		X		
18	Mediante la implementación de la tecnología en las elecciones se generaron cambios notorios en comparación a tiempos pasados	X		X		X		
19	Una vez que se desarrolla las elecciones se cumplen con todas las expectativas de conseguir buenos logros	X		X				
20	Considero que los procesos electorales utilizando SEA/Voto Electrónico Presencial son los más imparciales en el país	X		X		X		
	CALIDAD							
21	Las características con las que se presentan los procesos electorales con SEA son los adecuados	X		X		X		
22	Siento que se han cumplido las expectativas o necesidades que tengo como elector en todo proceso electoral en que he participado	X		X		X		
23	El servicio brindado por los responsables de las elecciones es bueno	X		X		X		
24	He llegado a conseguir la información adecuada del proceso electoral mediante los recursos tecnológicos			X		X		
	SATISFACCIÓN							
25	Considero que la presencia de la tecnología en las elecciones me genera grandes expectativas	X		X		X		
26	Percibo que se alcanzará plena satisfacción con el uso de la innovación tecnológica en los procesos electorales	X		X		X		
27	Con el uso de las tecnologías vinculadas con los procesos electorales mejora mi bienestar personal	X		X		X		
28	He logrado desenvolverse de la mejor forma gracias a la solución tecnológica que maneja la ONPE	X		X				

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se concluye que hay suficiencia en el presente instrumento, que permitirá la medición de la investigación.

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

Apellidos y nombres del juez validador: **CASAVARDE MENDOZA ANKER AMWAR.**

DNI: **40007880.**

Especialidad del validador: **Ingeniero de Sistemas e Informática.**

Cusco, 30 de Octubre del 2021

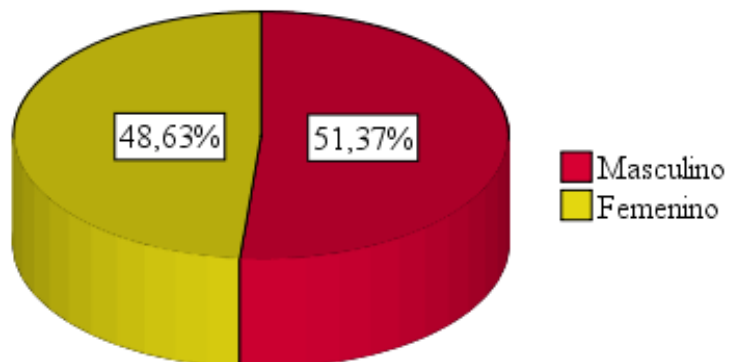
ANKER AMWAR CASAVARDE MENDOZA
ING DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
CIP 138194

Firma del Experto Informante

Anexo 4: Fundamento ilustrativo de sus resultados

Figura 1

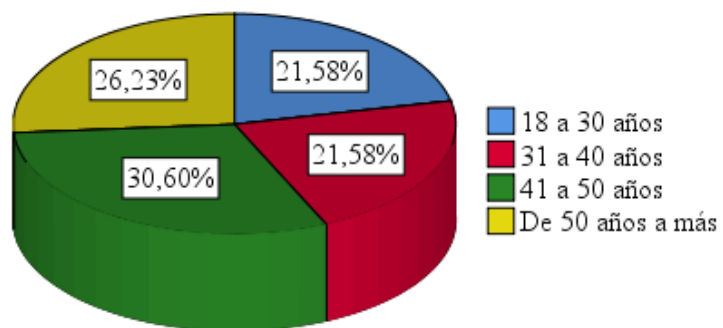
Genero de los encuestados



Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 2

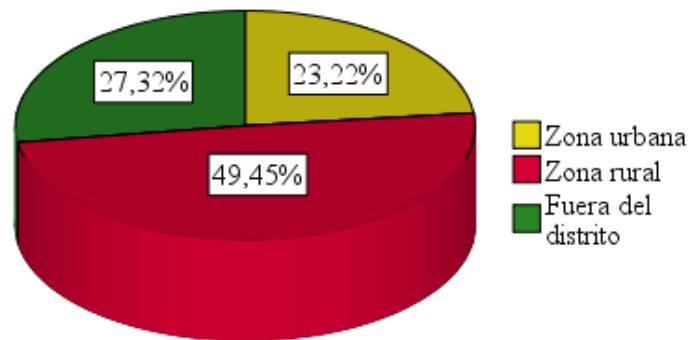
Edad de los encuestados



Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 3

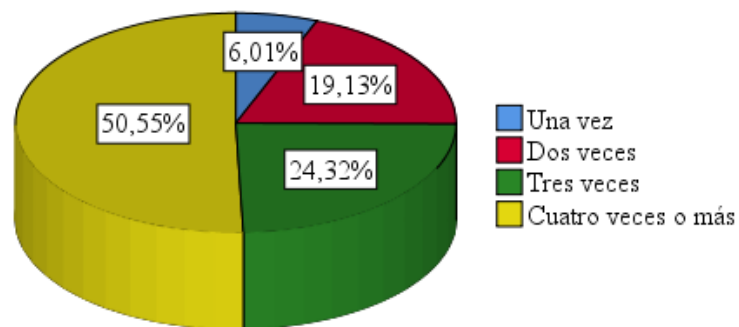
Zona de voto de los electores



Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 4

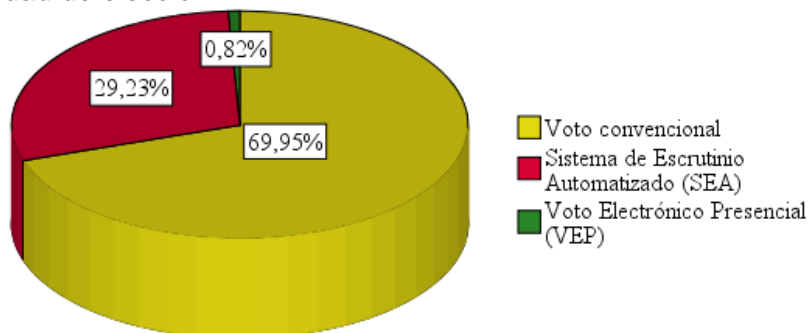
Numero de participaciones en las elecciones



Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

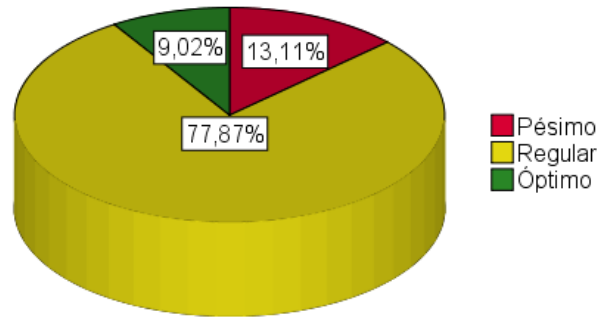
Figura 5

Modalidad de elección



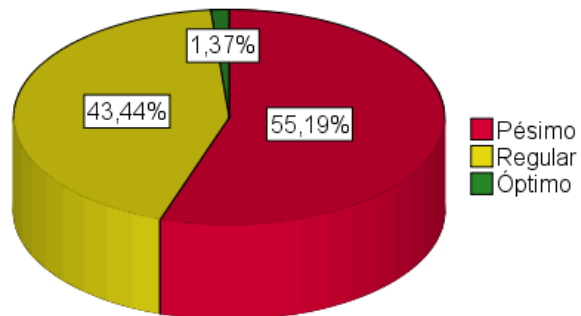
Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 6
Innovación tecnológica



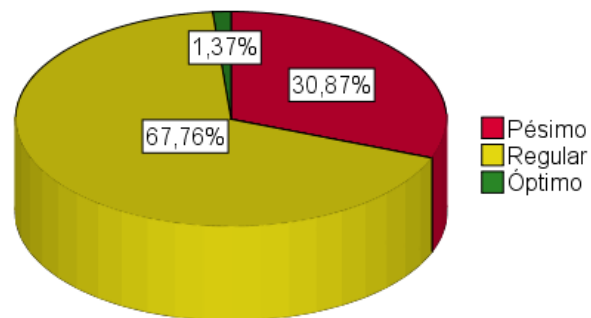
Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 7
Ventaja relativa



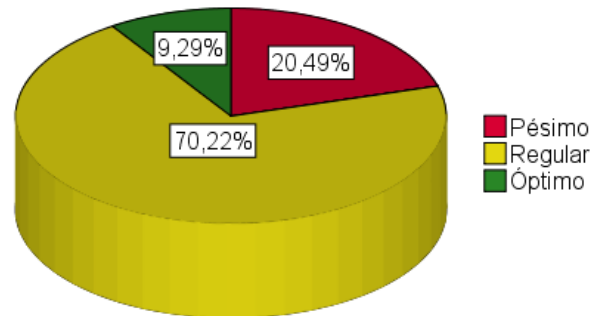
Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 8
Compatibilidad



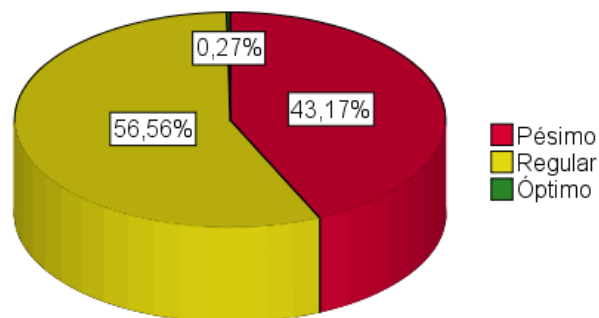
Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 9
Complejidad



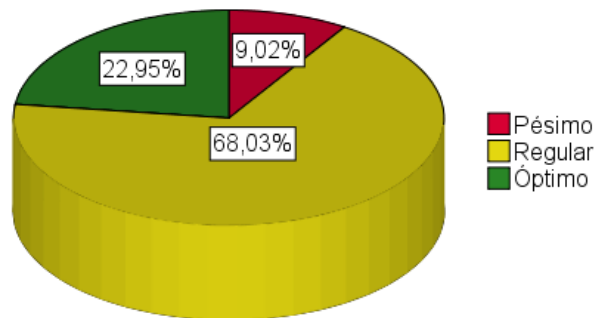
Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 10
Visibilidad



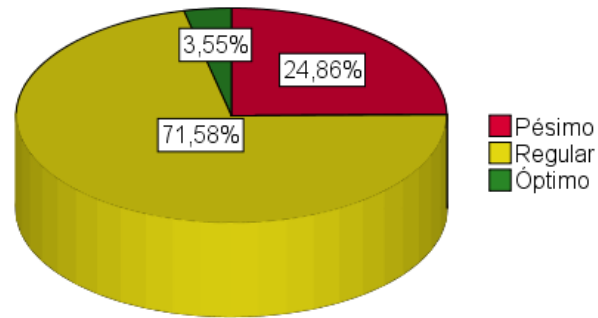
Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 11
Efectividad



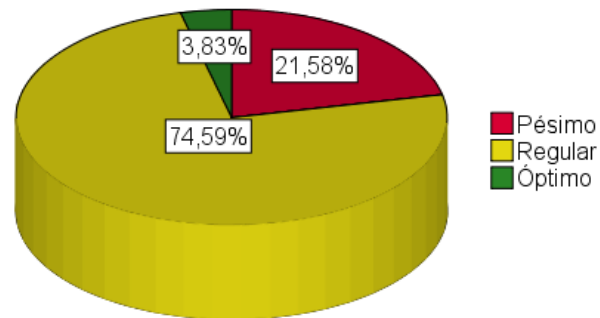
Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 12
Impacto



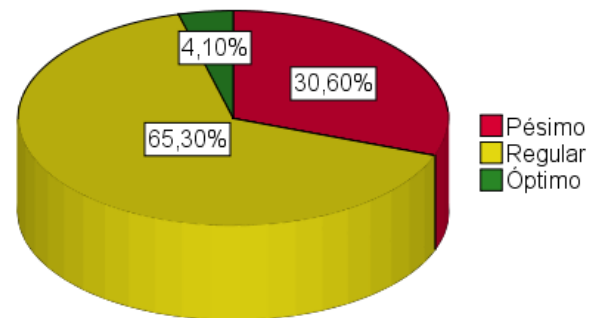
Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 13
Calidad



Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)

Figura 14
Satisfacción



Fuente: Elaboración propia (SPSS V.25)