SAN IGNACIO DE LOYOLA – ESCUELA ISIL

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

“Propuesta de implementación de tecnologías de la información para fomentar el uso de herramientas digitales en adultos mayores de 65 años de la Casa Aurora, Miraflores, Lima 2025”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE

Bachiller en Dirección de Tecnologías de la Información

PRESENTADO POR:

Alvarez Carcausto, Roy Fernando - Dirección de Tecnologías de la Información

ASESOR

Quijano Aranibar, Ivan Ernesto

LIMA, PERÚ

2025

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Quijano Aranibar, Ivan Ernesto

MIEMBROS DEL JURADO

Díaz Vásquez, Nataly

Haro Yanqui, Eduardo Enrique

Ortiz Clarke, Dafne Ivette

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Roy Fernando Alvarez Carcausto identificado(a) con DNI N° 41760890 perteneciente al Programa de Licenciatura en Tecnologías de la Información, siendo mi asesor el Sr. Ivan Ernesto, Quijano Aranibar, identificado(a) con DNI N° 45144294, y cuyo código ORCID es 0000-0003-2264-1186.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

a) Soy el autor del documento académico titulado “Propuesta de implementación de tecnologías de la información para fomentar el uso de herramientas digitales en adultos mayores de 65 años de la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025”.

b) El trabajo de investigación es original y no ha sido difundido en ningún medio académico; por lo tanto, sus resultados son veraces y no es copia de ningún otro.

c) El asesor ha revisado minuciosamente el proyecto de investigación, incluyendo las citas a otros autores y las referencias bibliográficas. Este proceso se ha llevado a cabo cumpliendo con las pautas académicas y respetando las normas internacionales.

d) El trabajo de investigación cumplió con el análisis del sistema TURNITIN, el cual tiene el 24% de similitud.

e) Declaro conocer las consecuencias legales y/o administrativas que puedan derivar si se verifica la falsedad total o parcial de la presente declaración, de acuerdo con lo previsto en el artículo 411 del código penal y el numeral 34.3 del artículo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo 004-2019-JUS.

Fecha: 26 de junio de 2025



Firma del autor



Huella



Firma del asesor



Huella

DEDICATORIA

Dedico este logro a mi familia, al ser el pilar fundamental en mi vida. Gracias por el apoyo incondicional y por creer en mí, incluso en mis tiempos de duda. A ti, Tati, por acompañarme en este camino con paciencia, comprensión y cariño. Gracias por ayudar a encaminarme, motivarme a seguir adelante y recordarme siempre el valor de no rendirse. Indudablemente, no estaría escribiendo estas líneas sin tu incondicional apoyo y amor.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento a mi asesor por su paciencia y compromiso durante el desarrollo del presente trabajo. Gracias también por compartir su conocimiento y sus siempre oportunas observaciones. Agradezco de igual modo, a todas las personas, que directa o indirectamente, colaboraron con la realización de este trabajo con su apoyo, orientación y confianza.

ÍNDICE TEMÁTICO

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO 2

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD 3

DEDICATORIA 4

AGRADECIMIENTO 5

ÍNDICE TEMÁTICO 6

ÍNDICE DE TABLAS 10

ÍNDICE DE FIGURAS 12

RESUMEN 14

ABSTRACT 15

INTRODUCCIÓN 16

I. INFORMACIÓN GENERAL 18

1.1. Título del Proyecto 18

1.2. Área estratégica de desarrollo prioritario 18

1.3. Actividad económica en la que se aplicaría la innovación o investigación aplicada 18

1.4. Localización o alcance de la solución 19

II. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA O INNOVACIÓN 20

2.1. Planteamiento del problema 20

2.1.1. *Problemas de investigación* 22

2.2. Justificación 22

2.2.1. *Justificación teórica* 22

2.2.2. *Justificación metodológica* 23

2.2.3. *Justificación práctica* 23

2.3. Marco referencial 24

2.3.1. *Antecedentes de investigación* 24

2.3.2. *Marco teórico* 28

2.3.3. *Glosario de términos* 48

2.4. Resumen ejecutivo *50*

2.5. Características técnicas o atributos del proyecto *51*

2.6. Análisis comparativo de atributos, características, mejoras o novedades tecnológicas *51*

2.7. Objetivo general y específicos: propósito del proyecto *52*

2.7.1. *Objetivo general* 52

2.7.2. *Objetivos específicos* 52

2.8. Componente del proyecto *52*

2.9. Resultados generales: componente del proyecto *53*

2.10. Plan de actividades del proyecto *54*

2.11. Metodología del proyecto: diseños experimentales, sistemas de registros, técnicas a utilizar, factores y variables a estudiar *55*

2.11.1. *Hipótesis de investigación* 55

2.11.2. *Operacionalización de variables* 55

2.11.3. *Enfoque de investigación* 56

2.11.4. *Tipo de investigación* 57

2.11.5. *Diseño de investigación* 57

2.11.6. *Niveles de investigación* 57

2.11.7. *Población* 57

2.11.8. *Muestreo y muestra* 57

2.11.9. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos* 58

III. ESTIMACIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO 62

3.1. Estimación de los costos necesarios para la implementación *62*

IV. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN 64

4.1. Análisis de resultados descriptivos 64

V. SUSTENTO DEL MERCADO 91

5.1. Alcance esperado del mercado 91

5.2. Descripción del mercado objetivo real o potencial del producto o servicio de forma de comercialización innovadora 91

5.3. Descripción de la propuesta de innovación o del modelo de negocio 92

5.3.1. *Diagnóstico situacional* 93

5.3.2. *Propuesta de valor* 93

5.3.3. *Fuentes de ingresos* 94

5.3.4. *Canales de distribución* 94

5.3.5. *Estratega de penetración en el mercado* 95

5.3.6. *Actividades productivas propias y externas* 95

5.3.7. *Alianzas* 96

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 97

6.1. Conclusiones 97

6.1.1. *Conclusiones generales* 97

6.1.2. *Conclusiones específicas* 97

6.2. Recomendaciones 98

6.2.1. *Recomendación general* 98

6.2.2. *Recomendaciones específicas* 98

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 99

VIII. ANEXOS 103

8.1. Informe Turnitin 103

8.2. Reporte de impacto y resultados 104

8.3. Matriz de consistencia 105

8.4. Matriz de operacionalización de variables 107

8.5. Instrumentos de recolección de datos 109

8.6. Validación de expertos 113

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 01 Atributos del proceso de alfabetización digital para adultos mayores 50

Tabla 02 Comparación de propuestas de alfabetización digital 51

Tabla 03 Niveles y valores de validez 58

Tabla 04 Valor del coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach 58

Tabla 05 Estimación de costos necesarios para el desarrollo del proyecto 60

Tabla 06 Herramientas digitales 62

Tabla 07 Cursos sobre herramientas digitales 63

Tabla 08 Seguridad al enviar correos, mensajes o hacer videollamadas 64

Tabla 09 Acceso a dispositivos 65

Tabla 10 Acceso a internet 66

Tabla 11 Frecuencia de uso 67

Tabla 12 Aprendizaje de nuevas tecnologías 68

Tabla 13 Solución de problemas 69

Tabla 14 Mejora en la vida diaria 70

Tabla 15 Uso de dispositivos 71

Tabla 16 Uso para comunicación 72

Tabla 17 Uso para trámites 73

Tabla 18 Aplicaciones de mensajes 74

Tabla 19 Plataformas educativas 75

Tabla 20 Aplicaciones de entretenimiento 76

Tabla 21 Percepción de facilidad 77

Tabla 22 Disposición para aprender 78

Tabla 23 Impacto en la calidad de vida 79

Tabla 24 Educación sobre TICs 81

Tabla 25 Accesos a dispositivos y conectividad 82

Tabla 26 Adaptabilidad tecnológica 83

Tabla 27 Frecuencia de uso de dispositivos digitales 84

Tabla 28 Uso de aplicaciones digitales 85

Tabla 29 Actitud hacia la tecnología 86

Tabla 30 Tecnologías de la Información 87

Tabla 31 Uso de herramientas digitales 88

Tabla 32 Contexto de mercado 90

Tabla 33 Clientes potenciales 91

Tabla 34 Análisis FODA – Casa Aurora 92

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 01 Valor del coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach 59

Figura 02 Herramientas digitales 62

Figura 03 Cursos sobre herramientas digitales 63

Figura 04 Seguridad al enviar correos, mensajes o hacer videollamadas 64

Figura 05 Acceso a dispositivos 65

Figura 06 Acceso a internet 66

Figura 07 Frecuencia de uso 67

Figura 08 Aprendizaje de nuevas tecnologías 69

Figura 09 Solución de problemas 70

Figura 10 Mejora en la vida diaria 71

Figura 11 Uso de dispositivos 72

Figura 12 Uso para comunicación 74

Figura 13 Uso para trámites 75

Figura 14 Aplicaciones de mensajes 75

Figura 15 Plataformas educativas 76

Figura 16 Aplicaciones de entretenimiento 77

Figura 17 Percepción de facilidad 78

Figura 18 Disposición para aprender 79

Figura 19 Impacto en la calidad de vida 80

Figura 20 Educación sobre TICs 81

Figura 21 Accesos a dispositivos y conectividad 82

Figura 22 Adaptabilidad tecnológica 83

Figura 23 Frecuencia de uso de dispositivos digitales 84

Figura 24 Uso de aplicaciones digitales 85

Figura 25 Actitud hacia la tecnología 86

Figura 26 Tecnologías de la Información 87

Figura 27 Uso de herramientas digitales 88

RESUMEN

Introducción. La presente propuesta de investigación surge ante la creciente brecha digital que afecta a los adultos mayores en la ciudad de Lima, especialmente aquellos mayores de 65 años, que enfrentan barreras significativas para acceder y utilizar herramientas digitales. Este problema limita su participación activa en una sociedad cada vez más digitalizada y restringe su independencia en actividades cotidianas. **Objetivo.** Se busca proporcionar una propuesta de implementación basada en talleres presenciales de alfabetización digital orientados a adultos mayores con la finalidad de reducir la brecha digital y promover la inclusión tecnológica. **Metodología.** Se usará un enfoque cuantitativo con el apoyo de encuestas estructuradas aplicadas a adultos mayores en el centro comunitario. Además, se incluirá el diseño de talleres piloto, la evaluación participativa de resultados y la validad de la propuesta mediante la observación directa. **Resultados.** Se identificaron barreras como el miedo al error, la falta de soporte técnico y el desconocimiento de los beneficios del entorno digital. Además, se evidenció una predisposición positiva hacia el aprendizaje cuando se dan en entornos amigables y con apoyo personalizado. **Propuesta de implementación.** Se plantea el desarrollo de talleres presenciales con un enfoque andragógico que estén, a su vez, estructurados en módulos progresivos y con acompañamiento personalizado. Estos talleres estarán diseñados de tal modo que promuevan la confianza tecnológica y el uso autónomo de herramientas digitales básicas como la mensajería, videollamadas, navegación web y operaciones sencillas como pagos en línea, reservas, e inclusive seguridad informática para la prevención de fraude. **Conclusión.** La implementación de esta propuesta busca fomentar la inclusión digital en adultos mayores, fortalecer su autonomía e integrar a este grupo etario en el uso de las tecnologías de la información; así como también, contribuir a su bienestar y participación en la sociedad.

Palabras claves: Inclusión digital; alfabetización tecnológica; adultos mayores; brecha digital.

ABSTRACT

Introduction. This research arises from the growing digital divide affecting older adults in Lima, particularly those over 65 years of age, who face significant barriers to accessing and using digital tools. This issue limits their active participation in the digital society and restricts their independence in daily activities. **Objective.** To provide an implementation proposal based on in-person digital workshops for older adults, aimed at reducing the digital divide and promoting technological inclusion. **Methodology.** A quantitative approach will be used, supported by structured surveys applied to older adults in the community center. This methodology also includes the design of pilot workshops, participatory evaluation of results, and validation of the proposal through direct observation. **Results.** Key barriers identified include fear of making mistakes and limited awareness of the benefits of digital environments. However, there is a positive disposition toward learning when workshops are friendly and provide personalized support. **Implementation proposal.** The proposal involves developing in-person workshops with an andragogical approach, structured in progressive modules and accompanied by personalized guidance. These workshops will aim to build digital confidence and autonomous use of basic tools such as messaging apps, video calls, web browsing, and simple tasks like online payments, reservations, and even cybersecurity for fraud preventions. **Conclusion.** Implementing this proposal seeks to foster digital inclusion, strengthen autonomy, and integrate older adults into meaningful use of information technologies, contributing to their well-being and social participation.

Keywords: Digital inclusion; technology literacy; older adults; digital divide.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación está enfocado en el análisis y desarrollo de una propuesta de implementación orientada a reducir la brecha digital en adultos mayores de 65 años de la Casa Aurora, Lima, 2025, en un contexto donde la transformación digital avanza rápidamente, la exclusión de este grupo etario representa una problemática relevante y actual. A pesar de los avances en conectividad y acceso a dispositivos, la gran mayoría de adultos mayores les hacen frente a dificultades significativas para lograr integrarse en entornos digitales debido a factores como la falta de alfabetización tecnológica, el miedo al uso de nuevas herramientas, la ausencia de soporte técnico y la baja percepción de utilidad en su vida cotidiana.

Esta problemática se vio intensificada con la pandemia de COVID-19, cuando el uso de herramientas digitales se volvió indispensable para realizar tareas cotidianas como comunicarse con familiares, acceder a servicios de salud, realizar transacciones bancarias o participar en actividades sociales. En este contexto, la inclusión digital no solo se convierte en una necesidad técnica, sino también en una componente crucial para garantizar derechos, bienestar y autonomía en la vejez.

El estudio es importante porque propone una solución realista y sostenible basada en talleres presenciales adaptados a las características cognitivas y emocionales de los adultos mayores. Estos espacios van a permitir desarrollar habilidades prácticas en el uso de tecnologías básicas como smartphones, internet, aplicaciones de comunicación, e inclusiva seguridad informática para la prevención de fraudes. Además, se busca promover la confianza tecnológica, la independencia digital y el empoderamiento personal de este grupo vulnerable.

Se pretende diseñar e implementar una propuesta de alfabetización digital mediante talleres presenciales adaptados a adultos mayores de 65 años con el objetivo de reducir la brecha digital, fomentar su inclusión social y mejorar su calidad de vida a través del uso autónomo de tecnologías de la información.

En cuanto a la organización del trabajo, la presente investigación se ha estructurado en seis capítulos:

En el capítulo I, se presenta la información general del proyecto, incluyendo el área estratégica, la actividad económica en la que se aplicaría la innovación y la localización o alcance de la propuesta.

En el capítulo II, se expone la descripción de la investigación aplicada, abarcando el planteamiento del problema, la justificación teórica, metodológica y práctica, el marco referencial, los objetivos, la caracterización técnica del proyecto, la metodología de la investigación y la operacionalización de las variables.

En el capítulo III, se incluye la estimación de los costos necesarios para la implementación de la propuesta considerando recursos humanos, materiales y logísticos.

En el capítulo IV, se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis descriptivo de los datos recolectados durante el proceso investigativo.

En el capítulo V, se desarrolla el sustento de mercado, incluyendo la identificación del público objetivo, el diagnóstico situacional, la propuesta de valor, fuentes de ingresos y alianzas estratégicas.

En el capítulo VI, se exponen las conclusiones generales y específicas de la investigación, así como las recomendaciones para futuras acciones o investigaciones relacionadas, Se incluyen, a su vez, las referencias bibliográficas y los anexos, los cuales contienen los instrumentos utilizados y validados en función de los objetivos planteados.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Título del Proyecto

Propuesta de implementación de tecnologías de la información para fomentar el uso de herramientas digitales en adultos mayores de 65 años de la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025.

1.2. Área estratégica de desarrollo prioritario

El presente trabajo se incluye en la línea de investigación de Transformación Digital y Tecnologías de la Información del Instituto San Ignacio de Loyola (ISIL), el mismo que busca analizar y promover el uso de tecnologías emergentes y su impacto en la sociedad y en las organizaciones. El enfoque se centra en estudiar cómo las tecnologías digitales pueden facilitar el acceso a servicios, mejorar la eficiencia y promover la inclusión social en sectores vulnerables como el de los adultos mayores, quienes por lo general enfrentan dificultades en la adopción de tecnologías.

La presente investigación contribuye a esta línea al investigar cómo las tecnologías de la información pueden influir en el uso y adopción de herramientas digitales por parte de adultos mayores en la ciudad de Lima. En el contexto actual donde la digitalización es clave para acceder a servicios de: salud, banca, transporte y hasta entretenimiento, el abordaje y la comprensión de las posibles barreras tecnológicas a las que les hacen frente los mayores de 65 años puede lograr un impacto positivo tanto en su calidad de vida como en su autonomía; logrando de ese modo, una mayor inclusión digital.

1.3. Actividad económica en la que se aplicaría la innovación o investigación aplicada

La actividad económica en la que se desarrollará la presente investigación está relacionada con el sector servicios, especialmente al comercio electrónico y comunicación digital. Cabe resaltar que estos sectores dependen mucho más de herramientas

tecnológicas para ofrecer servicios a los ciudadanos; sin embargo, las brechas de alfabetización digital en los adultos mayores limitan su acceso.

En Perú, de acuerdo a la Oficina de Normalización Previsional (2019) se menciona que antes de la pandemia solo el 23.4% de los adultos mayores de 60 años tenían facilidades de uso del Internet. Además, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2023), el 75% de los adultos mayores no usa el Internet de manera regular, lo que limita el acceso a ciertos servicios fundamentales como la telemedicina, banca digital y redes sociales. Según Picoy (2014), aproximadamente el 40% en el país es considerado un analfabeto digital, tema que ya ha llegado a ser de preocupación nacional y que se ha visto abordado por el desarrollo de la Agenda Digital al Bicentenario.

1.4. Localización o alcance de la solución

La propuesta de implementación busca desarrollar estrategias para lograr un mayor uso de dispositivos y servicios digitales por parte de los adultos mayores de 65 años, además de facilitar el acceso a herramientas tecnológicas mediante programas de capacitación y diseño de interfaces más amigables con el usuario. Se busca también incrementar el uso efectivo de aplicaciones y servicios digitales, los que, según la Agenda Digital al Bicentenario, concentran el 80% de la demanda de ciudadanos. Finalmente, según Gutiérrez (2003), la alfabetización digital en los adultos puede destacar su sentido de autoestima y satisfacción personal, además de representar un mayor ejercicio cerebral, de la memoria y el refuerzo de los conocimientos adquiridos.

II. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA O INNOVACIÓN

2.1. Planteamiento del problema

Los avances tecnológicos han revolucionado nuestra percepción del mundo. El trabajo, la educación, el ocio, la socialización y otras actividades tienen lugar en el universo digital, ventajas que no deberían ser excluyentes a medida que nos hacemos mayores. Se debería empezar con terminar con la idea errónea de que los mayores no usan tecnología ya que para fomentar una cultura del envejecimiento saludable resulta crucial promover tecnologías digitalmente accesibles y habilidades digitales a medida de las necesidades del envejecimiento.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden marcar la diferencia a la hora de crear entornos y comunidades digitales inclusivos y aptos para todas las edades. Las TIC también pueden ofrecer un valioso acceso a servicios públicos y privados en línea para realizar diversas acciones como: comprar productos por Internet en lugar de ir a la tienda, pagar impuestos, realizar transacciones financieras de manera segura desde casa y aprender nuevas habilidades a través de plataformas de aprendizaje electrónico.

La tecnología resulta cada vez más esencial para poder incluir socialmente a este grupo etario ya que les permite mantener un contacto estrecho con familiares y amigos, lo que permite esquivar el aislamiento social y la soledad. La clave es desarrollar tecnologías centradas en el ser humano que pueda usar la mayor cantidad de gente posible. (ONU, 2022).

A nivel internacional, estudios llevados en España por la Fundación MAPFRE (2015), muestran cómo ha aumentado el uso de las redes sociales por parte de las personas mayores de 65 años. De abril de 2009 a mayo de 2011, aumentó el uso en un 150%, pasando del 13% en 2009 al 33%. En febrero de 2012, un tercio de los mayores de 65 años son usuarios de redes sociales como Facebook, empleándoles en mayor medida para contactar con familiares y conocidos.

Se puede apreciar que la participación de las personas mayores en las redes sociales va en aumento, pero un crecimiento bajo si tenemos en cuenta el total de la población puesto que, de los 20 millones de perfiles de Facebook España, solamente un 3,5% (700.000) corresponde a usuarios de 65 o más años (Martínez y Piñero, 2015).

En Estados Unidos hay grandes diferencias entre los usuarios de Internet. Una cuarta parte de los estadounidenses mayores de 65 años, encuestados por Pew Research, afirmaron no haberse conectado nunca a Internet, frente a solo el 1% de los jóvenes de 18 a 29 años. Además, el 14% de las personas que dejaron de estudiar después del bachillerato estaban desconectadas y las mujeres tenían una probabilidad ligeramente menor que los hombres de utilizar la web. Uno de cada diez habitantes de zonas rurales estaba desconectado, frente al 6% de los suburbios y el 5% de las zonas urbanas. (Foro Económico Mundial, 2023).

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud, sin el apoyo adecuado de las políticas, la transformación digital también podría aumentar los riesgos de exclusión digital, especialmente en las generaciones mayores. Los estudios indican que el mero hecho de tener acceso a una computadora o internet no significa que se utilicen. Por ejemplo, en países latinoamericanos como Ecuador, El Salvador, México o Paraguay, la tasa de uso de computadoras en personas mayores es menor que la proporción de personas mayores que tienen acceso a computadoras en el hogar. Ecuador, por ejemplo, en 2015, más del 30 por ciento de su población de personas mayores tenía una computadora en casa, pero solo alrededor del 24 por ciento de ellas la estaba usando.

Según Sunkel, G. (2019), hay numerosas pruebas de que en América Latina existe una brecha digital entre las personas de 60 años y más y otros grupos etarios de la población. En el gráfico se muestra que las personas de edad usan menos Internet que los jóvenes y las personas en todos los países para los que se dispone de datos y las brechas son bastante sorprendentes. Se reportó, por ejemplo, que el uso de Internet entre las personas de 15 a 29 años era más de siete veces superior al de las personas mayores en

El Salvador y Honduras, ocho veces superior en México y casi nueve veces superior en Ecuador.

2.1.1. *Problemas de investigación*

Problema general. ¿Es viable la propuesta de implementación de **tecnologías de la información** para fomentar el **uso de herramientas digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025?

Problemas específicos. Los principales problemas específicos son:

¿Es viable que la implementación de **tecnologías de la información** incremente **la frecuencia de uso de dispositivos digitales** en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025?

¿Es viable que la implementación de **tecnologías de la información** incremente **el uso de aplicaciones digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025?

¿Es viable que la implementación de **tecnologías de la información** mejore **la actitud hacia la tecnología** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025?

2.2. Justificación

2.2.1. *Justificación teórica*

Desde el punto de vista teórico, este proyecto de investigación se apoya en teorías sobre la brecha digital y la alfabetización tecnológica. La teoría de la Brecha Digital (Norris, 2001) sugiere que la desigualdad en el acceso y uso de la tecnología está determinada por factores sociales, económicos y generacionales, lo que resulta evidente en la población adulta mayor de Lima. También se considera la Teoría del Aprendizaje Socio-Cognitivo (Bandura, 1986), que enfatiza la importancia del aprendizaje observacional y del modelado para la adopción de nuevas habilidades, como las tecnológicas. Este proyecto de

investigación contribuye a la teoría al abordar cómo intervenciones basadas en la simplificación tecnológica y la formación, pueden reducir las barreras experimentadas por los adultos mayores.

2.2.2. *Justificación metodológica*

Desde el punto de vista metodológico, este proyecto se centra en un enfoque aplicado, que recopila datos cuantitativos a través de encuestas, para entender de manera integral las barreras y facilitadores del uso de tecnologías por parte de los adultos mayores. Esto permitirá identificar patrones de uso de herramientas digitales y también las percepciones y actitudes de los adultos mayores hacia la tecnología. Este enfoque ofrece una visión más completa de los factores que influyen en la adopción tecnológica en este grupo etario.

Para lograr una medición más exacta de las variables de estudio, se ha construido un instrumento de recolección de datos especializado, diseñado específicamente para captar aspectos claves como las competencias digitales, las habilidades tecnológicas, así como las limitantes y promotores en el uso de herramientas digitales. Dicho cuestionario se ha validado a través del juicio de expertos, lo que garantiza la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems incluidos.

Además, se ha verificado la confiabilidad mediante el análisis de consistencia interna, lo que asegura que los resultados obtenidos sean estables y replicables. El instrumento desarrollado cumple con los estándares metodológicos y, además, representa una herramienta útil para futuras investigaciones relacionadas con la inclusión digital de adultos mayores.

2.2.3. *Justificación práctica*

Desde el punto de vista práctico, el proyecto proporcionará estrategias y recomendaciones concretas para el diseño de programas de capacitación y desarrollo de interfaces tecnológicas amigables. Esto permitirá mejorar el acceso de los adultos mayores a servicios digitales en Lima y a su vez contribuirá a su inclusión social y a su calidad de vida. Del mismo modo, las conclusiones del estudio se podrán usar por organizaciones públicas y privadas para adaptar sus plataformas y servicios haciendo que sean más accesibles a este segmento de la población.

2.3. Marco referencial

2.3.1. *Antecedentes de investigación*

Antecedentes nacionales. A continuación, se exhiben los antecedentes nacionales más significativos para la presente investigación:

Zuñiga et al. (2022). Desarrollaron una investigación de título: “Influencia de las TIC en la calidad de vida relacionada a la salud (CVRS) en adultos mayores de un centro de salud”. Cuyo objetivo fue: “incrementar las bases teóricas y los conocimientos científicos, pretendiendo explicar las causas del problema observado”. En cuanto a la metodología se usó: metodología cuantitativa, con un método hipotética deductivo con diseño no experimental, correlacional causal. A una población compuesta por: la muestra estuvo conformada por 100 individuos seleccionados de forma aleatoria de una población de 256 adultos mayores del centro materno Infantil Santa Luzmila. Como herramientas de recolección se tuvieron dos test, el test WHOQOL-OLD para la medición de la calidad de vida y diseñado por la OMS y también un test para medir la actitud hacia las TIC con 30 ítems. Los resultados se comprobaron mediante el estadístico alfa de CronBach aplicado a una muestra de 20 individuos del mismo grupo etario, datos que fueron recolectados y procesados en el programa SPSS v.27, teniendo un valor de 0.935. Asimismo, se realizó pruebas de hipótesis utilizando el estadígrafo de regresión lineal para demostrar la

influencia de la variable independiente y sus dimensiones en una variable dependiente. Se concluye que las actitudes hacia las TIC inciden en la calidad de vida de los adultos mayores del Centro Materno Infantil de Comas y además que las TIC ayudan a los adultos mayores a empoderarse en el autocuidado, mejorando su autoeficacia y autonomía.

Puma y Astacie (2023). Desarrollaron una investigación de título: “Adopción tecnológica y uso de banca digital en clientes adultos del sector bancario, distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa, 2023”. Cuyo objetivo fue: “medir la relación entre la adopción y el uso de banca digital en clientes adultos del sector bancario del distrito Alto Selva Alegre, Arequipa – 2023”. En cuanto a la metodología se usaron: metodología cuantitativa, con un alcance correlacional no causal y diseño no experimental transversal. A una población compuesta por: La muestra estuvo conformada por 384 adultos mayores seleccionados de una población de 49,770 adultos mayores mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. Como herramienta de recolección se usó la encuesta con dos cuestionarios estructurados con preguntas cerradas en escala de Likert de 5 niveles, con 40 y 38 ítems respectivamente. Los resultados mostraron que la intención de uso se relacionó con el uso de la banca digital en un coeficiente de 0.548; el disfrute percibido en 0.488; la percepción de facilidad en 0.424; la utilidad percibida en 0.405; la percepción de control externo en 0.147. Se concluye que existe una correlación significativa ($P<0.05$) de nivel alto en un coeficiente por 0.785 entre la adopción tecnológica y el uso de la banca digital.

James (2021). Desarrolló una investigación de título: “Servicio de acceso a internet e inclusión digital de adultos mayores desde la Biblioteca Pública Municipal del distrito de Jesús María, 2019”. Cuyo objetivo fue: “determinar si la percepción del servicio de acceso a Internet de una biblioteca pública se relaciona de forma significativa con el nivel de percepción de inclusión digital de los adultos mayores del distrito de Jesús María". En cuanto a la metodología se utilizaron: metodología cuantitativa, con un alcance observacional, transversa, prospectivo y un diseño no experimental. A una población compuesta por: la muestra estuvo conformada por 35 adultos mayores usuarios del servicio

de acceso a Internet de la biblioteca pública municipal seleccionados con un muestreo no probabilístico. Como herramienta de recolección se tuvo un cuestionario compuesto de 54 ítems medidos en escala Likert. Los resultados mostraron que con un nivel de significancia al 5% y con una probabilidad de error del 0.031, la percepción del servicio de acceso a Internet de la biblioteca pública municipal se relaciona de forma directa y significativa con el nivel de inclusión digital percibido por los usuarios adultos mayores del distrito de Jesús María, los mencionados resultados se sustentaron al aplicar pruebas estadísticas de Chi cuadrado de Pearson, la simétrica de Gamma y la prueba estadística D de Somers. Se concluye que la inclusión digital de las personas pasa principalmente por generar autoconfianza y una percepción favorable respecto a lo que se puede o no se puede hacer con el ordenador, condición que resulta fundamental cuando se trabaja con población adulto mayor que tiende a rechazar o mostrar temores o desconfianza respecto a los nuevos dispositivos tecnológicos.

Antecedentes internacionales. A continuación, se exhiben los antecedentes internacionales más significativos para la presente investigación:

Quinde et al. (2020). Desarrollaron una investigación de título: “Brecha digital en adultos mayores: Accesibilidad tecnológica y redes sociales”. Cuyo objetivo fue: “realizar un análisis comparativo de las dificultades que presentan los adultos mayores en el momento de utilizar internet en dos ciudades den la provincia del Guayas, Guayaquil, Ecuador”. En cuanto a la metodología se usó: metodología cuantitativa de tipo descriptivo y transversal. A una población compuesta por: la muestra estuvo conformada por 50 adultos mayores, de los cuales fueron 20 en la ciudad de Playas y 30 en la ciudad de Guayaquil con un rango comprendido entre los 60 y 92 años con una media de edad total de 75,6 años, mediante muestreo no probabilístico. Como herramienta de recolección se realizó la encuesta Internet en Mayores “INMA”, además se incluyeron dos escalas como son: la escala INMA-INF que permite evaluar a partir de dos ítems y la escala INMA-USO

que consta de 11 ítems. En total se aplicaron 13 preguntas evaluadas a través de la escala tipo Likert de 7 puntos. Los resultados mostraron que los participantes no tienen un amplio conocimiento sobre cómo se usan los aparatos electrónicos, especialmente en Guayaquil, además un gran porcentaje considera a herramientas como WhatsApp, correos electrónico y chats como herramientas tecnológicas muy complejas. Se concluye que hay evidencia de que la falta de conocimiento sobre el Internet y su manejo se deben a necesidades económicas y que carecen de conocimientos sobre el Internet y que en el momento de realizar trámites en línea son sus familiares quienes los ayudan.

Tarditi et al. (2022). Desarrollaron una investigación de título: “Brechas de edad y género en el aprendizaje de tecnologías digitales de personas mayores”. Cuyo objetivo fue: “determinar las diferencias intra generacionales y de género en el acceso, uso y sentidos asignados a las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) de Río Cuarto, Argentina”. En cuanto a la metodología se usó: metodología cuantitativa, descriptiva y correlacional, de corte transversal. A una población compuesta por: la muestra estuvo conformada por 157 personas mayores que participan de organizaciones educativas de/para adultos mayores de Río Cuarto (Argentina) mediante un muestreo no probabilístico. Como herramienta de recolección se tuvo un cuestionario autoadministrado con la escala Usos de las Tecnologías construido ad-hoc que consta de dos partes: uso de distintos dispositivos tecnológicos y de Internet y la frecuencia de los distintos usos de Internet y los beneficios que se perciben de utilizar las tecnologías, el análisis se realizó con el software SPSS mediante un análisis descriptivo y de correlaciones (simple y parcial) y un análisis exploratorio de las relaciones entre las variables. Los resultados mostraron todas las personas mayores al menos usan un dispositivo, mientras que 6 de cada 10 usan 5 o más. De igual manera el 80% tiene conexión a Internet en su teléfono y un 38,6% se conecta entre 2 y 5 horas diarias. Se concluye que existe una brecha digital en tres niveles: acceso, inclusión y usos avanzados, asimismo que dicha brecha se incrementa con la edad

y, finalmente que la mujer ha tenido y sigue teniendo más dificultades para acceder al mundo digital.

Martinez y Ortega (2021). Desarrollaron una investigación de título: “El papel de las tecnologías digitales en el envejecimiento activo hacia una mayor independencia”. Cuyo objetivo fue: “conocer si las tecnologías digitales influyen en la mejora del envejecimiento activo y determinar cómo afectan estas al nivel de independencia de las personas mayores en la localidad de Bailén, provincia de Jaén, España”. En cuanto a la metodología se utilizaron: metodología cuantitativa, con un alcance descriptivo y exploratorio y diseño no experimental. A una población compuesta por: la muestra estuvo conformada por 67 personas mayores con un rango de edad comprendido entre 65-90 años de edad, seleccionados de una población de 2.371 habitantes de Bailén, según la INE (2020), mediante un muestreo aleatorio. Como herramienta de recolección se tuvo a la encuesta por medio del desarrollo de un cuestionario aplicado a la selección muestral para realizar el tratamiento de los datos a través del análisis estadístico de frecuencias, utilizando el programa Excel. Los resultados mostraron que: la mayor participación viene de las mujeres con un total de 66%, el 66% de los encuestados viven en compañía de una tercera persona, además solo el 6% posee un conocimiento suficiente-avanzado de las TICS. Asimismo, un 68% de personas hace uso habitual de recursos y dispositivos digitales; sin embargo, el 76% tiene dificultades para aprender las tecnologías dificultades donde las causas para la no utilización de esas tecnologías son: el desconocimiento y el desinterés, con un 50% y 43,75% respectivamente. Se concluye que a pesar de que las tecnologías sean un gran apoyo para los adultos mayores en la etapa de envejecimiento, todavía queda un largo trayecto que recorrer ante esta evolución tecnológica puesto que hay obstáculos que dificultan una íntegra implicación de este colectivo ante las TIC.

2.3.2. *Marco teórico*

Variable 1. Tecnologías de la información

Definición y evolución de las tecnologías de la información. Las tecnologías de información (TI) han transformado vertiginosamente la manera en la que las personas acceden al conocimiento y desarrollan habilidades, todo esto las posiciona como herramientas fundamentales en los procesos de aprendizaje y enseñanza. Basta con recordar cómo era la vida antes de Internet, los dispositivos móviles o hasta la misma computadora, las TI han evolucionado para cambiar rotundamente la forma en la que vivimos.

De acuerdo a Sánchez (2020), las tecnologías de información y comunicación son medios y no fines; por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

Sánchez resalta un aspecto muy importante de las TI: el rol que tienen en la facilitación de procesos de aprendizaje. En el caso de los adultos mayores, permiten analizar como estas tecnologías se pueden adaptar a sus necesidades para fomentar competencias digitales y promover, de ese modo, su integración en la sociedad digital. La clave para maximizar un impacto positivo es mediante la implementación de programas de aprendizaje personalizados que puedan respetar los estilos y ritmos de esa población.

En el contexto presente, las TI se han consolidado como herramientas indispensables, útiles para optimizar la comunicación y el manejo de datos y que, además, promueven la conectividad y la interacción efectiva en diversos entornos. Estas tecnologías han transformado la forma en la que las personas se comunican rompiendo, de cierto modo, la barrera de la distancia y el tiempo especialmente si se consideran todos los obstáculos que existían antes para comunicarse (Sánchez, 2020).

Según Hernández (2021), las tecnologías de la información constituyen un conjunto de herramientas y sistemas que facilitan la comunicación y el manejo de información, permitiendo un intercambio eficiente y continuo entre individuos y organizaciones.

Hernández resalta la importancia de las tecnologías de la información en la mejora de la comunicación y en cómo se gestiona la información. Para los adultos mayores es relevante dado que el acceso a estas herramientas puede fortalecer sus vínculos sociales y su autonomía. No obstante, hay barreras que superar como la falta de familiaridad con los dispositivos o la desconfianza que genera su uso por lo que es apremiante contar con estrategias de inclusión digital.

La evolución tecnológica ha revolucionado la forma en cómo las personas acceden a la información y los servicios, minimizando las limitaciones físicas y temporales que a lo largo de la historia han dificultado estas interacciones. Actualmente, y a puertas de una nueva revolución digital en donde la Inteligencia Artificial y la Ciencia de los datos están transformando nuevamente todo el ecosistema digital, todos los usuarios son enormemente beneficiados al poder acceder a un sinnúmero de servicios e información (Hernández, 2021).

De acuerdo con Domínguez (2022), la evolución de las tecnologías de la información ha permitido integrar herramientas que potencian la conectividad, reduciendo barreras geográficas y temporales para el acceso a información y servicios digitales.

El planteamiento presentado anteriormente resalta el potencial inclusivo de las tecnologías de la información ya que tienen la capacidad de eliminar barreras como la distancia y el tiempo. Este nivel de conectividad es transformador porque facilita el acceso a servicios esenciales para la población adulta mayor; sin embargo, esas herramientas digitales deben diseñarse de forma inclusiva (Dominguez, 2022).

Componentes clave de las TI en la era digital. Las tecnologías de la Información (TI) están integradas por varios elementos que al interactuar logran facilitar tanto el acceso,

el procesamiento y uso de datos e información. Dentro de los componentes más importantes se pueden mencionar: dispositivos, software, redes de comunicación y servicios digitales, donde cada uno desempeña un rol vital en toda la experiencia tecnológica.

Según Kalantari et. al (2022), los componentes principales de las tecnologías de la información, como hardware, software, redes y plataformas digitales, permiten la integración y la automatización de procesos en diversos sectores.

Para Kalantari et. al, el trabajo en conjunto y de forma armoniosa de los diferentes componentes del ecosistema digital es importante ya que permite la eficiencia del mismo. Para los adultos mayores, es imperioso entender a esos componentes y también cómo interactúan entre ellos por lo que los dispositivos también deberían considerar tener interfaces más intuitivas y programas de software que estén diseñados para esta población en aras de reducir las barreras tecnológicas y, por ende, facilitar su inclusión en la era digital.

En la era digital, los componentes de las Tecnologías de la Información son como engranajes de todo un sistema que está completamente conectado y que busca optimizar la gestión y el intercambio de datos (Kalantari et. al, 2022).

De acuerdo con López y Fernández (2021), los sistemas tecnológicos actuales se basan en la integración de dispositivos inteligentes, servicios en la nube y redes de alta velocidad, que garantizan la conectividad y el procesamiento de datos en tiempo real.

En esta nueva era digital y con los avances logrados, la relevancia de tecnologías emergentes como servicios en la nube y las redes de alta velocidad toman mayor importancia. En el caso de los adultos mayores, todo ese conjunto de avances son una oportunidad para acceder a plataformas que simplifican tareas cotidianas como, por ejemplo: la telemedicina o la banca digital.

Gracias a las Tecnologías de la Información y a sus componentes se ha logrado facilitar el acceso a datos y también promover una experiencia interactiva y personalizada, además de adaptarse a las necesidades de los usuarios en diferentes contextos (López & Fernández, 2021).

De acuerdo con Martínez y Ruiz (2019), los principales elementos de las TI, como los dispositivos móviles, las aplicaciones específicas y las plataformas colaborativas, han revolucionado la manera en que las personas trabajan y se comunican.

Si bien es cierto, actualmente hay un porcentaje considerable de la población que aún tiene miedo de usar tecnologías nuevas y emergentes, tecnologías que tienen un gran impacto en la vida cotidiana y que además facilitan la realización de actividades que antes requerían asistencia presencial. Para el caso de los adultos mayores, se refuerza la necesidad de crear programas que les permitan aprovechar estas tecnologías de manera efectiva y de forma didáctica (Martínez & Ruiz, 2019).

Impacto de las TI en la sociedad y en la inclusión social. Las Tecnologías de la Información han transformado de forma profunda las dinámicas sociales y han, además, facilitado la interacción y el acceso a servicios básicos. Todo este impacto ha sido significativo al momento de promocionar la inclusión social ya que derriba barreras tradicionales.

De acuerdo con Flórez-Revuelta & Barroso (2025), las Tecnologías de la Información han redefinido la inclusión social al proporcionar herramientas que conectan a las personas con recursos educativos, laborales y sociales, independientemente de su ubicación o condición socioeconómica.

Las tecnologías de la información tienen un papel transformador en la sociedad y gracias a su implementación pueden favorecer a grupos que tradicionalmente eran marginados. Gracias a esas tecnologías, la población adulta mayor tiene la oportunidad de participar de forma activa en la vida social y económica.

Al comienzo, uno de los objetivos de las tecnologías de la información era para gestionar la información; sin embargo, ahora también sirve para fomentar la igualdad de oportunidades, lo que contribuye al desarrollo de comunidades más inclusivas Flórez-Revuelta & Barroso, 2025).

Según La Fundación Mapfre (2024), el impacto de las TI en la sociedad radica en su capacidad para conectar a grupos vulnerables con servicios esenciales, como educación en línea, telemedicina y redes sociales, fortaleciendo su integración.

Las TI se vuelven una forma de puente hacia la equidad social y para los adultos mayores, esto representa el acceso a servicios esenciales como servicios médicos a distancia o la posibilidad de conectar con amigos y familiares con tan solo presionar un botón. La pandemia de la COVID-19 aceleró este proceso transformador y a su vez, dejó en evidencia la falta de soluciones integrales que puedan ser de ayuda en situaciones de emergencia como las vividas hace casi 5 años. Y aún en este tiempo, muchas de estas tecnologías siguen siendo hasta cierto modo excluyentes con los adultos mayores cuando no son diseñadas y promovidas teniendo en cuenta sus limitaciones y necesidades específicas.

Aunque en el país aún no exista una conectividad completa, considerando que aún existen algunos sectores que no cuentan con servicios básicos como electricidad, Internet, dispositivos digitales, entre otros; las tecnologías de la información han permitido que, en algunos casos, grupos tradicionalmente marginados, puedan interactuar y participar de manera activa contribuyendo a lograr tener una sociedad más inclusiva (Fundación Mapfre, 2024).

De acuerdo con Carrasco (2023), las TI han promovido la inclusión social al facilitar la interacción en línea, la participación en comunidades digitales y el acceso a servicios remotos, eliminando muchas de las barreras tradicionales.

El hecho de romper barreras físicas y sociales beneficia a los adultos mayores ya que les permite interactuar y participar en actividades digitales. Las TI pueden mejorar su calidad de vida y también crear un sentido de pertenencia. Aunque primero se deba darle prioridad a garantizar accesibilidad considerando las habilidades técnicas de este grupo etario para que el impacto sea realmente inclusivo (Carrasco, 2022).

TI como herramienta de independencia. Las tecnologías de la información han probado su valía como un recurso clave para fomentar la autonomía personal puesto que permite que las personas realicen tareas con mayor eficiencia y sin necesidad de contar con intermediarios, como, por ejemplo: en contextos cotidianos y laborales.

De acuerdo con la CTA (2024), "las TI permiten a los usuarios acceder a servicios y gestionar actividades de manera autónoma, fortaleciendo su capacidad para tomar decisiones y resolver problemas sin depender de terceros.

Las TI tienen la capacidad de empoderar a los usuarios y promover su independencia gracias, también, a un eficiente acceso a la información que ahora se ve impulsado con el creciente uso de inteligencia artificial generativa. En este nuevo contexto, los adultos mayores tienen la posibilidad de realizar trámites en línea, acceder a información médica o comunicarse con familiares sin depender de nadie. Es importante mencionar que, para lograr ese empoderamiento, deben contar con las habilidades necesarias para hacer uso de esas herramientas de forma segura.

El desarrollo tecnológico avanza a pasos agigantados y le ha permitido a las personas la posibilidad de gestionar sus actividades diarias con mucha mayor autonomía, actividades que van desde realizar compras hasta acceder a servicios esenciales reforzando, de ese modo, la capacidad de autogestión en una sociedad digitalizada (CTA, 2024).

Según Bramanti et. al (2025), el uso de dispositivos tecnológicos y plataformas digitales ha demostrado ser fundamental para que las personas mayores logren un nivel significativo de independencia, tanto en el ámbito personal como social.

Las tecnologías de la información pueden ser un soporte importante en la vida de los adultos mayores ya que les puede facilitar tareas como: compras, gestión de citas médicas y acceso a información en tiempo real. De ese modo, su autonomía puede verse reforzada; aunque, también surge la necesidad de capacitarlos de forma adecuada para que usen todas esas herramientas con confianza y seguridad.

El contexto en el que vivimos de constante digitalización ha logrado que las TI se vuelvan indispensables para la vida diaria teniendo la capacidad de ofrecer soluciones que mejoran la calidad de vida y refuerzan la independencia de los usuarios (Bramanti et. al, 2021).

De acuerdo con Franz et. al (2024), las TI permiten a las personas realizar actividades de manera autónoma, como la gestión financiera, la educación a distancia y la interacción social, sin requerir apoyo constante.

Las TI han demostrado tener la capacidad de transformar la vida cotidiana, especialmente porque facilitan la autogestión. Para los adultos mayores, las TI llegan como una herramienta poderosa para ayudarlos a mantener su independencia al tiempo que les permite integrarse en un entorno cada día más digital. La mejor manera de alcanzar ese potencial es eliminando barreras como la complejidad tecnológica o la falta de conocimiento técnico (Franz et. al, 2022).

Barreras en la adopción de TI. A pesar de que las tecnologías de la información se desarrollen tan rápidamente y tengan muchos beneficios, existen barreras que no permiten una mejor adopción y en especial en grupos vulnerables como los adultos mayores. Las barreras pueden ser de naturaleza técnica, así como socioeconómica y

afectan directamente a los usuarios y a su capacidad de integrar estas tecnologías en su vida diaria.

Según Wilson et. al (2021), las principales barreras en la adopción de tecnologías incluyen la falta de acceso a dispositivos adecuados, el desconocimiento sobre su uso y las dificultades de adaptación a interfaces complejas.

Las barreras y obstáculos no solo afectan a los adultos mayores, con la llegada de la pandemia en el año 2020, se vislumbraron las carencias que, en general, toda la sociedad tenía desde organizaciones hasta individuos y en todo nivel. La falta de acceso a equipos tecnológicos adecuados y la complejidad de algunas interfaces representan un mayor reto para los adultos mayores, lo que los aleja, en cierto modo, de lograr una adecuada alfabetización digital y de aprovechar plenamente de las oportunidades que ofrece el mundo digital.

El miedo a lo desconocido siempre está presente y puede llegar a inhibir una adopción profunda de las TI en donde factores como la motivación, el conocimiento y las actitudes hacia la tecnología juegan un rol importante más allá de contar con la mejor tecnología en dispositivos digitales o la más rápida conexión a Internet (Wilson et. al, 2021).

Según Tsai et. al (2020), las barreras culturales y psicológicas, como el miedo a lo desconocido y la desconfianza en la tecnología, son factores determinantes que inhiben la adopción de las TI en personas mayores.

Si bien es cierto que los dispositivos y conexiones adecuadas juegan un papel importante, existen también factores a un nivel menos tangible como la falta de confianza en las tecnologías y que sumada a la percepción de que son difíciles de aprender genera una resistencia al cambio. A medida que pasan los años, los adultos se van alejando más y más de las nuevas tecnologías generando una brecha y para eliminarla, no solo basta con educación tecnológica, pero también de un enfoque que les dé la confianza necesaria y la motivación para lograr una apropiada interacción.

Con el envejecimiento, llega también una forma de aislamiento, y no solo se trata de aislamiento social, sino también a un nivel tecnológico dado por el rechazo hacia las nuevas tecnologías. Este proceso de aislamiento tecnológico no solo se da en ese grupo etaria, hay grupos de población que nunca han tenido contacto con herramientas digitales o en algunos casos que tienen muy poca experiencia con las mismas lo que obstaculiza el proceso de adopción de TI al no contar con mayor formación o asistencia técnica (Tsai et. al, 2020).

Para Schroeder et. al (2023), la falta de formación continua y la escasa asistencia técnica son barreras significativas que dificultan la adopción exitosa de las tecnologías por parte de los adultos mayores.

Casi todos los programas están centrados en menores, teniendo en cuenta que ellos aprenden más rápido y que casi todos son considerados nativos digitales por lo que su curva de aprendizaje será menor. La formación continua y un adecuado soporte técnico son importantes para romper con las barreras que dificultan la adopción tecnológica debido a que los usuarios poseerán los conocimientos necesarios y además tendrán el respaldo apropiado para resolver problemas o dudas. Una prioridad en la agenda de inclusión debería ser la de proporcionar programas de formación que aseguren la inclusión digital efectiva de esa parte de la población (Schroeder et. al, 2023).

Variable 2. Uso de herramientas digitales

Herramientas digitales y sus tipos. Las herramientas digitales comprenden dispositivos o aplicaciones para realizar diferentes tipos de tareas mediante la tecnología y que, además, pueden tener varios tipos de acuerdo a su funcionalidad, por ejemplo: aplicaciones de productividad, plataformas de comunicación y de aprendizaje.

Según Martínez (2022), las herramientas digitales se agrupan principalmente en categorías como las aplicaciones de productividad, las plataformas educativas y las redes sociales, cada una diseñada para facilitar procesos específicos en la vida cotidiana.

Las categorías de las herramientas digitales varían de acuerdo a las necesidades del usuario y eso permite que su comprensión sea más fácil. Para el caso de los adultos mayores, las herramientas más relevantes son de comunicación, plataformas de aprendizaje, redes sociales para comunicación con familiares y amigos. Lo importante es lograr que estas herramientas sean accesibles y fáciles de usar porque la complejidad de algunas plataformas puede representar una barrera significativa.

Las herramientas digitales juegan un rol importante en la modernización de los procesos y en la mejora de la eficiencia tanto a nivel personal como profesional. Estas herramientas están diseñadas para optimizar la gestión de tareas y el acceso a la información.

De acuerdo con Seifert & Rossel (2021), las herramientas digitales, como los sistemas de gestión de tareas, las aplicaciones de colaboración y las plataformas de comunicación, han transformado la manera en que las personas trabajan y se conectan.

Tal como se menciona en el párrafo anterior, las herramientas digitales han redefinido el trabajo y la interacción social, sin volver mucho en el tiempo, se ha pasado de usar cartas, telefonía fija, telefonía móvil a realizar videoconferencias en tiempo real. En el caso de los adultos mayores, se les ha facilitado la comunicación con familiares y amigos, además de permitirles realizar trámites administrativos en línea y por ende, mejoran su calidad de vida.

En el contexto actual, las herramientas digitales han crecido de forma exponencial y su uso, tanto de dispositivos como aplicaciones o sistemas, se ha vuelto algo muy natural y parte de la vida de las personas. Este acceso a las herramientas adecuadas abre puertas a nuevas oportunidades en diversos sectores desde lo educativo hasta lo social (Seifert & Rossel, 2021).

Según Czaja et. al (2020), las herramientas digitales incluyen desde dispositivos de hardware, como smartphones y computadoras, hasta aplicaciones de software que permiten la creación, almacenamiento y compartición de contenido.

En ciertos casos el acceso a los dispositivos y aplicaciones puede ser un desafío, pero también una oportunidad para superar barreras sociales y económicas. Idealmente, se busca que estas herramientas tengan un diseño inclusivo y centrado en el usuario, más que solo presentar un entorno llamativo y con funcionalidades demasiado complejas y difíciles de aplicar. Es también importante que se tenga un entrenamiento previo al uso de esas herramientas para garantizar su efectividad y accesibilidad, en especial para el caso de los adultos mayores o personas con no mucha familiaridad en el ámbito tecnológico (Czaja et. al, 2022).

Teorías de adopción tecnológica. La adopción de tecnología no solo se trata de gusto o curiosidad, se ha estudiado desde diversas perspectivas y buscan explicar los factores que influyen en el proceso de aceptación y uso de nuevas herramientas digitales. Es importante tomar en cuenta cómo las personas adoptan o rechazan nuevas tecnologías para adecuar las herramientas o tecnologías y de esa manera se logre una mayor eficiencia en la inclusión digital.

Según Martín-García et. al (2022), el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) destaca que la percepción de utilidad y la facilidad de uso son los factores principales que determinan la intención de adoptar una tecnología.

El TAM proporciona un marco de referencia útil para analizar el comportamiento de los usuarios frente a las tecnologías. La percepción de utilidad podría estar relacionada con beneficios como los de mantenerse conectados con familiares y la facilidad de uso se asociaría con interfaces simples y accesibles y es vital que, ambas percepciones se deban considerar al momento de diseñar tecnologías para grupos más aislados como el de los adultos mayores.

El proceso de adopción tecnológica no es igual para todos y no ocurre de manera uniforme, este proceso puede variar de acuerdo a las características de cada individuo y también del entorno. Las teorías que explican este proceso son importantes para identificar las barreras y los facilitadores en la implementación de herramientas digitales (Martín-García et. al, 2022).

De acuerdo con Chen & Chan (2023), la Teoría de la Difusión de Innovaciones identifica cinco categorías de adoptantes: innovadores, primeros adoptantes, mayoría temprana, mayoría tardía y rezagados, cada uno con diferentes niveles de disposición para adoptar tecnologías.

Es importante entender cómo las herramientas digitales son introducidas en diferentes segmentos de la población y en el caso de los adultos mayores, suelen estar ubicados en las últimas categorías porque su resistencia al cambio suele ser mayor y presentan muchas más limitaciones en relación a las competencias digitales. Para poder integrarlos, se deben diseñar estrategias de adopción que estén enfocadas en su grupo específico.

En la adopción de herramientas digitales están involucrados varios factores y no solo se refieren a partes técnicas, sino que también son del tipo social y psicológico. Las teorías ayudan a identificar las motivaciones para usar tecnología y también las barreras que pueden aparecer en medio de ese proceso (Chen & Chan, 2021).

Según Joranson et al. (2023), el Modelo de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT) considera factores como la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo, la influencia social y las condiciones facilitadoras como determinantes clave en la adopción tecnológica.

Como se ejemplifica en el párrafo anterior, la adopción es un proceso que incluye factores internos y externos al momento de decidir usar una tecnología y en el caso de los adultos mayores, la influencia social de familiares o amigos puede ser motivador y

condiciones facilitadoras como capacitaciones o soporte tienen la capacidad de eliminar barreras que dificultan su adopción. Un claro ejemplo es lo vivido en el tiempo de la pandemia, donde de una forma u otra, todos fueron expuestos a usar la tecnología en mayor medida para resolver problemas o hasta para divertirse (Joranson et al., 2023).

Beneficios del uso de herramientas digitales. El entorno siempre experimenta cambios y transformaciones y la tecnología y las herramientas digitales no son la excepción, durante este proceso proporcionan ventajas considerables como el rápido acceso a la información, la mejora en la comunicación y el fortalecimiento de la productividad. Estas tecnologías han demostrado ser útiles especialmente para mejorar la calidad de vida.

Según Navarrete et al. (2020), el acceso a herramientas digitales facilita la comunicación, promueve el aprendizaje continuo y mejora el bienestar general al permitir una mayor interacción social y acceso a servicios esenciales.

Las herramientas digitales pueden ser un puente para la inclusión social y el aprendizaje ya que presentan muchas ventajas en diversos ámbitos y para mencionar algunos ejemplos: la telemedicina es una herramienta que puede hacer posible que la atención médica pueda llegar a lugares remotos, la educación remota o híbrida ahora también permite continuar capacitándose con mayor flexibilidad y algunas veces sin salir de casa o del país. En el caso de los adultos mayores, pueden mantener contacto con familiares a través de videollamadas, acceder a información como noticias, videos y en algunos casos a plataformas educativas que les permiten adquirir nuevos conocimientos. No obstante, primero se deben abordar los desafíos relacionados con alfabetización digital y accesibilidad y de ese modo poder aprovechar al máximo todos esos beneficios.

Algunas veces la idea de herramientas digitales solo se centra en la comunicación con amigos y familiares que se pueda dar con aplicaciones de mensajería instantánea o de redes sociales, o también en la interacción con potenciales empleadores, colegas o profesionales del mismo rubro a través de plataformas de trabajo como LinkedIn; sin

embargo, las herramientas digitales también ofrecen soluciones prácticas a problemas cotidianos como la gestión de trámites y el acceso a recursos educativos y de salud (Navarrete et al., 2020).

De acuerdo con Schroeder et al. (2023), las tecnologías digitales permiten a las personas mayores mantenerse conectadas, realizar trámites de forma autónoma y acceder a servicios de salud en línea, contribuyendo a su independencia y bienestar.

Las herramientas digitales no solo promueven diversión o facilismo, bien encaminadas pueden mejorar la calidad de vida de las personas al ofrecerles nuevas formas de interactuar con el mundo. Para los adultos mayores es relevante puesto que presentan más limitaciones físicas o de movilidad, lo que puede representar un obstáculo para realizar un normal desempeño en su vida diaria.

Las herramientas digitales impactan positivamente y no solo en el área personal, sino que también se extienden a lo social y profesional. Además de eso, fomentan la inclusión digital y generan oportunidades para el aprendizaje continuo, el entretenimiento y el desarrollo de nuevas habilidades. No hace mucho, las personas estaban acostumbradas a siete u ocho canales de televisión nacional, ahora se ha revolucionado y se tienen nuevos canales que en este caso son plataformas de streaming como Netflix, Amazon Prime, Max, entre otros. De igual modo, se puede trabajar con compañías en el otro lado del mundo o hacer cursos en universidades o instituciones que antes no eran accesibles (Schroeder et al., 2021).

Según Czaja et al. (2020), el uso de herramientas digitales no solo incrementa la productividad y la conectividad, sino que también mejora la calidad de vida al proporcionar acceso a información y entretenimiento en tiempo real.

Las herramientas digitales tienen la capacidad de adaptarse a las necesidades de los usuarios debido a su naturaleza versátil y estas tecnologías, para los adultos mayores, son un medio para mantenerse informados y entretenidos también, en especial en

contextos de aislamiento social como el que vivimos durante el tiempo de la pandemia, y que para muchos es siempre una realidad al vivir alejados de sus familiares y amigos (Czaja et al., 2022).

Competencias digitales. Hace no mucho el saber leer y escribir eran consideradas habilidades necesarias para cualquier persona, con el paso del tiempo, eso cambió y también se requería de una lengua extranjera y de manejo básico de un computador. Sin embargo, en estos últimos tiempos las competencias digitales se han convertido en esenciales y que permiten que las personas interactúen de manera efectiva con tecnologías y plataformas en línea. Estas competencias son relevantes para que los adultos mayores no sean dejados de lado en un mundo que es casi por completo digital.

De acuerdo con Oh et al. (2021), las competencias digitales incluyen un conjunto de habilidades técnicas, cognitivas y actitudinales necesarias para utilizar de forma efectiva y crítica las tecnologías de la información.

Cuando se habla de competencias digitales, no solo se hace referencia a habilidades técnicas, sino que también a aspectos actitudinales. Para los adultos mayores, significa aprender a usar dispositivos y aplicaciones y también entender los riesgos asociados al entorno digital como: la privacidad y seguridad en línea y para eso se requieren de estrategias de formación adaptadas a sus necesidades.

Actualmente existe una brecha digital y las competencias digitales son clave para reducirla y garantizar que las personas puedan participar en una sociedad tecnológica. Las competencias básicas son, por ejemplo: el manejo de dispositivos y la resolución de problemas en entornos digitales (Oh et al., 2022).

Según Benavides et al. (2021), las competencias digitales abarcan desde habilidades básicas, como el manejo de dispositivos, hasta la capacidad de evaluar y gestionar información en entornos digitales.

Las competencias digitales varían desde las más elementales hasta las más avanzadas y en el caso de los adultos mayores es importante que ellos empiecen con competencias básicas, como el uso de smartphones o la navegación en internet y ya luego continuar con tareas más complejas. Es importante mantener un enfoque progresivo para que se pueda reducir la ansiedad tecnológica y asimismo, aumentar la confianza en el uso de herramientas digitales.

Las competencias digitales no solo mejoran la interacción con la tecnología, sino que también abren puertas para acceder a oportunidades de aprendizaje, trabajo y comunicación. Es muy común ahora ver en muchos anuncios de trabajo el requerimiento de competencias digitales o en algunos casos, es también una oportunidad para obtener un ascenso o un mejor salario (Benavides et al., 2021).

Según Berkowsky et al. (2023), la adquisición de competencias digitales es fundamental para que las personas puedan integrarse en un entorno digital en constante cambio, mejorando su autonomía y capacidad de interacción.

La sociedad actual se vuelve cada vez más y más tecnológica lo que hace que las competencias digitales tengan mayor importancia para la integración social y económica en un entorno digital. Para los adultos mayores, estas competencias pueden marcar la diferencia entre sentirse excluidos o empoderados en una sociedad tecnológica y para lograrlo, los programas educativos deben estar adaptados a las características de este grupo de modo que se garantice una formación inclusiva y accesible (Berkowsky et al., 2023).

Habilidades tecnológicas. Las habilidades tecnológicas permiten a las personas realizar tareas específicas que requieren el uso de la tecnología, como la comunicación digital, la búsqueda de información y la gestión de datos. Al estar inmersos en un mundo cada vez más digitalizado, este tipo de habilidades son esenciales para interactuar con dispositivos y plataformas en línea.

Según Fischl at al. (2021), las habilidades tecnológicas comprenden el conocimiento y la capacidad para usar dispositivos, software y redes, facilitando la participación activa en la sociedad digital.

Las habilidades tecnológicas se pueden considerar la base para participar en una sociedad digital y para el caso de los adultos mayores, esas habilidades incluyen enviar correos electrónicos, usar aplicaciones móviles o gestionar videollamadas. La carencia de estas habilidades puede generar exclusión por lo que es importante implementar programas que enseñen de manera gradual y práctica como usarlas.

Las habilidades tecnológicas no solo se refieren al uso básico de dispositivos y aplicaciones ya que se extienden desde la resolución de problemas técnicos hasta el manejo seguro de la información. Hay un factor por el que muchas personas tiene una forma de miedo hacia la tecnología, el factor seguridad, ya que se puede ver casi todos los días como van apareciendo nuevas y cada vez más ingeniosas formas de estafas digitales. Las habilidades tecnológicas pueden garantizar que los usuarios pueden también adaptarse a los cambios tecnológicos Fischl at al., 2021).

De acuerdo con Steele et al. (2021), las habilidades tecnológicas no solo incluyen el manejo de herramientas, sino también la capacidad de adaptarse a nuevas tecnologías y resolver problemas técnicos de forma autónoma.
La capacidad de adaptabilidad y de resolución de problemas forman parte también de las habilidades tecnológicas y para los adultos mayores significa que además de aprender a usar tecnologías actuales, es vital fomentar su confianza para hacerle frente a estas nuevas herramientas. Todo esto tiene por objetivo el de promover la independencia tecnológica y su integración en un mundo digital en constante evolución.

Las habilidades tecnológicas buscan reducir la brecha digital y mejorar la calidad de vida de las personas por lo que es de vital importancia el desarrollarlas. Estas habilidades permiten que los usuarios realicen actividades cotidianas de forma eficiente,

actividades que van desde comunicarse con seres queridos hasta acceder a servicios en línea (Steele et al., 2021).

Según Kalantari et al. (2022), las habilidades tecnológicas son fundamentales para aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno digital, desde la interacción social hasta el acceso a recursos educativos y financieros.

Las habilidades tecnológicas tienen un impacto positivo en muchos aspectos de la vida cotidiana. Y para los adultos mayores, estas habilidades son una herramienta poderosa para ayudarlos a superar el aislamiento social y aprovechar los vastos recursos disponibles en línea. Es crucial que estas habilidades se enseñen en un entorno amigable y de apoyo, además de estar adaptado a su ritmo de aprendizaje (Kalantari et al., 2022).

Limitantes y promotores de herramientas digitales. Existen limitantes que pueden afectar el uso de herramientas digitales y que influyen directamente en su adopción y aprovechamiento. La identificación de esos factores es vital para diseñar estrategias que favorezcan su implementación, en especial para grupos como el de los adultos mayores.

Según Seifert & Rossel (2021), las principales limitantes en el uso de herramientas digitales incluyen la falta de competencias tecnológicas, la resistencia al cambio y la percepción de irrelevancia, mientras que los promotores suelen ser el apoyo social y la accesibilidad de las herramientas.

Algunos factores limitantes como la falta de habilidades o el desconocimiento son barreras importantes para los adultos mayores. Por otro lado, elementos como el apoyo por parte de familiares o amigos, o el diseño inclusivo de las herramientas puedan facilitar su adopción. Todo esto evidencia la necesidad de contar con políticas y programas que aborden ambas dimensiones para maximizar el impacto positivo de las tecnologías digitales.

Existen factores internos y externo en la adopción de herramientas digitales y estos afectan a las personas de diferentes formas ya que algunos pueden enfrentar barreras

significativas, otros van a encontrar estímulos que facilitarán su integración en el entorno digital (Seifert & Rossel, 2021).

De acuerdo con Alalwan et al. (2022), la motivación personal, el soporte técnico y la formación adaptada son promotores clave, mientras que la brecha digital, el costo de los dispositivos y la complejidad de las interfaces suelen ser las principales limitantes.

Cuando un individuo se enfrenta por primera vez a una nueva tecnología, siempre quiere de familiarizarse y hasta de apoyo para superar los posibles limitantes que están relacionados con la falta de experiencia tecnológica. En algunos sectores de la sociedad, es posible que el costo asociado a los dispositivos sean también un limitante y eso también incrementa la brecha digital, como lo que se experimentó en el tiempo de la pandemia con el trabajo y estudios remotos, en el que muchas familias necesitaban muchos dispositivos, además de incrementar sus velocidades de conexión. Los adultos mayores necesitan soporte continuo para tener la motivación necesaria para explorar este tipo de herramientas (Alalwan et al., 2020).

El uso de las herramientas digitales está influenciado por factores que pueden ser limitantes y promotores. La comprensión de estos elementos permite que el diseño de estrategias sea más efectivo al momento de reducir la brecha digital.

Según Berkowsky et al. (2020), los promotores de herramientas digitales incluyen la facilidad de uso, los beneficios percibidos y la capacitación adecuada, mientras que las limitantes están relacionadas con el miedo a la tecnología y la falta de acceso a recursos digitales.

El miedo a la tecnología y la falta de recursos pueden convertirse en obstáculos significativos y superar estas barreras requiere de un enfoque integral que combine aspectos equitativos, diseños intuitivos y programas educativos específicos para diferentes grupos de acuerdo a sus necesidades. El miedo a la tecnología no solo se experimenta en el grupo de adultos mayores, es importante considerar que, ante la aparición de nuevas

tecnologías, la población en general experimenta una forma de miedo, sin ir muy lejos, ante la expansión de la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y la ciencia de los datos, muchas personas están asustadas porque creen que se quedarán sin trabajos o que esas tecnologías volverán obsoletos muchos trabajos (Berkowsky et al., 2020).

2.3.3. *Glosario de términos*

Accesibilidad tecnológica. Se refiere al diseño de herramientas y plataformas digitales que son usadas por personas con diferentes necesidades. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2022).

Adopción tecnológica. Es el proceso por el que una persona empieza a usar y familiarizarse con una tecnología que puede abarcar un dispositivo nuevo o aplicaciones. (Ventakesh et. al, 2021).

Alfabetización digital. Es el proceso que consta de aprender a usar tecnologías básicas, aprender por ejemplo a encender un dispositivo hasta navegar por internet y usar aplicaciones. (European Comission, 2022).

Brecha digital. Se refiere a la diferencia entre aquellos que tienen acceso a la tecnología y que saben usarla, y aquellos que no por diversos factores como: la falta de recursos, habilidad o conocimientos. (International Telecommunication Union, 2023).

Competencias digitales. Son las habilidades necesarias para usar herramientas tecnológicas de forma efectiva, dentro de las cuales están: aprender a usar un smartphone, buscar información en internet o enviar correos electrónicos, entre otras. (Ferrari et. al, 2022).

Facilidad de uso. Hace referencia a qué tan fácil es aprender a usar una tecnología o herramienta digital, en especial para aquellos que no tienen mucha familiaridad con esos conceptos. (Davis et. al, 2021).

Habilidades tecnológicas. Son capacidades más específicas que permiten a los usuarios interactuar con dispositivos tecnológicos, por ejemplo: como instalar aplicaciones, configurar una red Wi-Fi o participar en una videollamada. (OECD, 2023).

Herramientas digitales. Son las aplicaciones o dispositivos que usamos para llevar a cabo tareas en el mundo digital, dentro de las herramientas digitales más comunes se tiene: teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras, portátiles y software como el relacionado a las redes sociales o al correo electrónico. (Selwyn, 2021).

Inclusión digital. Es el proceso que se asegura de que todas las personas, sin importar su edad, nivel educativo o situación económica, tenga acceso a las tecnologías digitales y que, además, puedan sacar provecho de ellas. (Fundación Telefónica, 2022).

Independencia digital. Es cuando una persona puede realizar tareas tecnológicas sin ayuda, por ejemplo: pagar servicios en línea, hacer compras virtuales o comunicarse a través de aplicaciones. (Ceballos & Vargas, 2023).

Miedo a la tecnología. Es la sensación de inseguridad o ansiedad que algunas personas sienten al intentar usar herramientas digitales por primera vez, o cuando se enfrentan a nuevas tecnologías por primera vez. (González-Cuevas et al., 2021).

Promotores tecnológicos. Son los elementos o factores que motivan a las personas a usar tecnologías, estos factores pueden variar en su naturaleza y pueden ser: el apoyo de familiares, los beneficios percibidos o la simplicidad de las herramientas. (Rogers, 2022).

Resistencia al cambio. Es la actitud de ciertas personas que no quieren usar nuevas tecnologías por miedo, desconfianza o porque simplemente no las consideran útiles. (Oreg et. al, 2023).

Soporte técnico. Es la ayuda proporcionada a las personas que presentan problemas al usar herramientas digitales, por ejemplo: cuando un dispositivo tiene fallas o cuando se está aprendiendo a usar una aplicación. (ISO/IEC, 2021).

Tecnologías de la Información (TI). Son las herramientas y sistemas que nos ayudan a gestionar información y comunicarnos más rápido y eficientemente. (Laudon & Laudon, 2022).

2.4. Resumen ejecutivo

Título: Propuesta de implementación de tecnologías de la información para fomentar el uso de herramientas digitales en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025. **Procedencia:** Tesis de bachiller por San Ignacio de Loyola – Escuela ISIL. **Objetivo:** se busca diseñar e implementar una propuesta de alfabetización digital, mediante talleres presenciales dirigida a adultos mayores con la finalidad de reducir la brecha digital, además de promover el uso autónomo de dispositivos y aplicaciones y mejorar su inclusión tecnológica y social. **Metodología:** La investigación se basa en un enfoque cuantitativo con técnicas de recolección de datos mediante encuestas estructuradas aplicadas antes y después de la intervención. Se busca desarrollar módulos de capacitación adaptados a las características cognitivas de los adultos mayores y se aplicaron pruebas piloto para validad su efectividad. **Resultados esperados:** Se espera que la propuesta incremente la frecuencia de uso de herramientas digitales tales como: teléfonos inteligentes y aplicaciones básicas, también que mejore la actitud de los adultos mayores hacia la tecnología. También se prevé una mayor autonomía en tareas cotidianas digitales como la comunicación con familiares, el acceso a información o la realización de trámites en línea. **Conclusión:** La propuesta de implementación de talleres presenciales orientados a la alfabetización digital de adultos mayores representa una solución viable y adaptable a espacios como la Casa Aurora. De lograrse su ejecución, esta estrategia puede contribuir de forma significativa a cerrar la brecha digital. Además, servirá como modelo replicable para otras instituciones o comunidades interesades en la inclusión tecnológica de personas mayores.

2.5. Características técnicas o atributos del proyecto

Con el propósito de evaluar la viabilidad técnica de la propuesta, se han identificado los principales atributos del proceso de alfabetización digital dirigido a adultos mayores. Este proceso se caracteriza por su enfoque centrado en el usuario, adaptado a las capacidad y necesidades de la población objetivo. A continuación, se detallan sus características técnicas:

Tabla 1

Atributos del proceso de alfabetización digital para adultos mayores

Atributos	Descripción
¿Es fácil de usar?	El proceso está diseñado con enfoque andragógico, utilizando un lenguaje claro, pasos simples y ejercicios prácticos adaptados al ritmo del adulto mayor.
¿Es confiable?	Se basa en contenidos validados por expertos en alfabetización digital y educación para adultos, con materiales previamente revisados.
¿Es seguro?	Se enseña el uso responsable y seguro de herramientas digitales, incluyendo conceptos básicos de privacidad y prevención de fraude.
¿Es preciso?	Los contenidos responden directamente a las necesidades digitales más comunes de los adultos mayores, como videollamadas, mensajería y navegación web.
¿Es rápido?	Aunque el aprendizaje es progresivo y respetuoso del ritmo de los adultos mayores, se estructura para lograr avances concretos en pocas sesiones.
¿Se puede personalizar?	Sí, los módulos se adaptan según el nivel inicial de los participantes, permitiendo atención personalizada y ajustes en la dificultad o contenidos.

Fuente: Elaboración propia.

2.6. Análisis comparativo de atributos, características, mejoras o novedades tecnológicas

Para comprender el valor agregado de la propuesta de alfabetización digital, se realiza una comparación entre esta y otras formas comunes en las que se da un acercamiento tecnológico por parte de los adultos mayores. En este caso, se contrasta con talleres no especializados y que, además, no tienen un diseño específico para este grupo etario, lo que evidencia también las mejoras que introduce el enfoque adaptado.

Tabla 2

Comparación de propuestas de alfabetización digital

Características	Talleres generales de tecnología	Propuesta de alfabetización digital adaptada a adultos mayores

Enfoque metodológico	Uniforme, sin diferenciación etaria	Andragógico, con enfoque inclusivo y ritmo personalizado
Accesibilidad del contenido	Uso de términos técnicos y dinámicas complejas	Lenguaje claro, pasos simples, materiales visuales y prácticos
Acompañamiento	General, sin soporte continuo	Acompañamiento permanente y atención personalizada
Seguridad digital	Escasa o inexistente	Formación básica en ciberseguridad y prevención de fraude
Aplicaciones enseñadas	Avanzadas o técnicas	Básicas y útiles para la vida diaria (videollamadas, WhatsApp, navegador web)
Adaptación a nivel inicial	No considera conocimientos previos	Se adapta al nivel de alfabetización tecnológica inicial

Fuente: Elaboración propia.

2.7. Objetivo general y específicos: propósito del proyecto

2.7.1. *Objetivo general*

Conocer si es viable la propuesta de implementación de **tecnologías de la información** para fomentar el **uso de herramientas digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025.

2.7.2. *Objetivos específicos*

Conocer si es viable que la implementación de **tecnologías de la información** incremente **la frecuencia de uso de dispositivos digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025.

Conocer si es viable que la implementación de **tecnologías de la información** incremente el **uso de aplicaciones digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025.

Conocer si es viable que la implementación de **tecnologías de la información** mejore **la actitud hacia la tecnología** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025.

2.8. Componente del proyecto

El proyecto está estructurado en componentes que permiten el desarrollo ordenado y progresivo de la propuesta de alfabetización digital para adultos mayores. Cada

componente consiste de actividades concretas orientadas a lograr los objetivos planteados y asegurar la viabilidad de la implementación en la Casa Aurora, Miraflores.

Componente 1: Diseño y validación de contenidos.

- Revisión de bibliografía sobre alfabetización digital y enseñanza a adultos mayores.
- Elaboración de módulos temáticos adaptados a las necesidades del grupo objetivo.
- Validación de los contenidos mediante juicio de expertos en pedagogía y tecnología.

Componente 2: Preparación logística y técnica.

- Selección del espacio físico, materiales y equipos necesarios (tabletas, laptops, proyectores, etc.)
- Capacitación de facilitadores en metodologías inclusivas y acompañamiento personalizado.
- Diseño de instrumentos de evaluación antes y después de realizarse el taller.

Componente 3: Diseño y validación de contenidos.

- Realización de sesiones presenciales organizadas en módulos progresivos.
- Aplicación de técnicas prácticas: navegación en internet, uso de WhatssApp, videollamadas, etc.
- Acompañamiento durante todo el proceso de aprendizaje.

Componente 4: Diseño y validación de contenidos.

- Aplicación de encuestas antes y después del taller para poder medir los avances logrados.
- Observación directa de las sesiones y entrevistas breves a los participantes.
- Sistematización de resultados y retroalimentación para realizar ajustes necesarios.

2.9. Resultados generales: componente del proyecto

Como resultado de la ejecución de los componentes descritos, se espera obtener los siguientes productos y logros concretos que reflejan el impacto de la propuesta de implementación en los adultos mayores participantes:

- Un programa estructurado de alfabetización digital que esté compuesto por módulos temáticos adaptados y que estén enfocados en competencias básicas como el uso de teléfonos inteligentes, navegación web, mensajería instantánea, videollamadas y nociones de seguridad digital.
- Materiales educativos impresos y digitales que estén diseñados específicamente para adultos mayores, con lenguaje claro y accesible, instrucciones paso a paso e ilustraciones didácticas.
- Un equipo de facilitadores capacitado en metodologías inclusivas que tengan experiencia en el trato con adultos mayores y en el acompañamiento personalizado durante el proceso de aprendizaje.
- Datos cuantitativos y cualitativos relacionados a la actitud, frecuencia de uso y confianza digital de los participantes tanto antes como después del taller, que se obtengan mediante instrumentos validados.
- Un modelo replicable de intervención que sea útil para su aplicación en otras instituciones similares que estén interesadas en reducir la brecha digital en adultos mayores.

2.10. Plan de actividades del proyecto

El presente plan de actividades describe de manera organizada las etapas y tarea en el marco del proyecto de investigación. El cronograma abarca desde el mes de enero a julio y se contempla la planificación, recolección y análisis de datos, así como la elaboración de conclusiones y la sustentación final. Cada actividad se distribuye en quincenas, lo que permite realizar un seguimiento ordenado del progreso y asegura el cumplimiento oportuno de los objetivos establecidos.

N°	Actividades	ABR				MAY				JUN				JUL			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del resumen e introducción.																
2	Desarrollo del problema, objetivos e hipótesis de investigación.																
3	Redacción de la justificación de la investigación																
4																	

	Desarrollo de los antecedentes de investigación, marco teórico y glosario de términos.																
5	Desarrollo de la metodología.																
6	Identificar las herramientas de recolección de datos.																
7	Descripción del público objetivo (población y muestra).																
8	Desarrollar el procesamiento y análisis de las herramientas de recolección.																
9	Elaboración del diagnóstico situacional.																
10	Elaboración del sustento de mercado.																
11	Redacción de las conclusiones y recomendaciones.																
12	Sustentación ante un jurado externo.																

2.11. Metodología del proyecto: diseños experimentales, sistemas de registros, técnicas a utilizar, factores y variables a estudiar

2.11.1. *Hipótesis de investigación*

Esta investigación no formula hipótesis, ya que se enmarca dentro de un enfoque descriptivo-relacional, cuyo énfasis está en la descripción y en análisis de patrones o tendencias, permitiendo identificar posibles asociaciones sin buscar comprobar una relación de causa y efecto.

2.11.2. *Operacionalización de variables*

Variable 1: Tecnologías de la Información

Definición conceptual: “Según Hernández (2021), las tecnologías de la información constituyen un conjunto de herramientas y sistemas que facilitan la comunicación y el

manejo de información, permitiendo un intercambio eficiente y continuo entre individuos y organizaciones.

Definición operacional: La implementación de las Tecnologías de Información consta de las siguientes dimensiones: Educación sobre las TICs (ÍTEM 1-2-3), acceso a dispositivos y conectividad (ÍTEM 4-5-6) y adaptabilidad tecnológica (ÍTEM 7-8-9).

Variable 2: Uso de herramientas digitales

Definición conceptual: Según Gómez y Rodríguez (2021), las herramientas digitales se agrupan principalmente en categorías como las aplicaciones de productividad, las plataformas educativas y las redes sociales, cada una diseñada para facilitar procesos específicos en la vida cotidiana.

Definición operacional: Operacionalmente consta de las siguientes dimensiones: Frecuencia de uso (ÍTEM 1-2-3), uso de aplicaciones (ÍTEM 4-5-6) y actitud hacia la tecnología (ÍTEM 7-8-9).

2.11.3. *Enfoque de investigación*

El enfoque de investigación es **Cuantitativo**, puesto que se busca medir y cuantificar las variables en estudio como es el caso de las Tecnologías de la Información y el Uso de las herramientas digitales para entender de manera integral las barreras y facilitadores del uso de tecnologías por parte de los adultos mayores. El uso de técnicas mixtas permitirá patrones de uso de herramientas digitales y también las percepciones y actitudes de los adultos mayores hacia la tecnología. Este enfoque ofrece una visión más completa de los factores que influyen en la adopción tecnológica en este grupo etario. Asimismo, se empleará el método científico definido por Hernández y Mendoza (2023) como el conjunto de pasos sistematizados a desarrollar para alcanzar los objetivos propuestos y contrastar las hipótesis de estudio por medio de los tratamientos estadísticos.

2.11.4. *Tipo de investigación*

La investigación es de tipo **aplicada**, ya que según Ñaupas et al. (2023) sostienen que buscan solamente describir y conocer una realidad, como es el caso de las Tecnologías de la información y el Uso de las herramientas digitales.

2.11.5. *Diseño de investigación*

El diseño de investigación es **No experimental** de corte **transversal**, porque no se busca manipular las variables en estudio y los datos son recolectado en un solo período de estudio (Hernández & Mendoza, 2023), específicamente en el año 2025.

2.11.6. *Niveles de investigación*

El nivel de estudio también es **Descriptivo** porque se recolectó datos por medio de instrumentos con el fin de describir las variables: las Tecnologías de la información y el Uso de herramientas digitales y detallar sus características, rasgos, dimensiones, propiedades y aspectos como menciona Ñaupas et al. (2023).

2.11.7. *Población*

Población es el conjunto de todos los individuos que concuerdan con una serie de características (Rodríguez-Sosa & Burneo, 2017). Por lo tanto, la población está compuesta por 300 adultos mayores de la Casa Aurora del distrito de Miraflores, Lima, 2025.

2.11.8. *Muestreo y muestra*

El muestreo de estudio es no probabilístico, porque la selección y número de los participantes será realizada por criterios del investigador (Ñaupas Paitán et al. ,2023). Asimismo, se aplicará el tipo por conveniencia porque proporciona una

mejor accesibilidad a la población objetivo permitiendo seleccionar solo a aquellos dispuestos a participar; además este método permite recabar información de forma eficiente, lo que optimiza recursos y tiempo.

Considerando que la población es relativamente pequeña, este tipo de muestreo facilita la obtención de una muestra representativa. El muestreo por conveniencia es útil cuando el acceso a la población es restringido o cuando se trabaja con grupos específicos, como adultos mayores en un centro comunitario. Aunque no permite hacer inferencias estadísticas precisas, es una estrategia válida en estudios exploratorios y descriptivos (Etikan, 2019). Por lo tanto, la muestra de estudio está conformada por 40 adultos mayores de 65 años de la Casa Aurora, del distrito de Miraflores, 2025.

2.11.9. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Técnicas de recolección de datos. Para el presente proyecto, la técnica que se utilizó es la encuesta, esta se aplicó de manera presencial en un Centro de Adultos en el distrito de Miraflores, la cual me permitió identificar el nivel de uso y adopción de herramientas digitales por parte de 40 adultos mayores de 65 años de la Casa Aurora, Miraflores, Lima, durante el año 2025.

Instrumentos de recolección de datos. En cuánto el instrumento utilizado para el presente proyecto es el cuestionario, para el estudio se emplearon dos cuestionarios, los que se diseñaron con base en las variables y dimensiones establecidas en la investigación. El instrumento tiene preguntas cerradas con escala ordinal de 5 niveles tipo Likert (Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre, Siempre) y fue aplicado en formato físico para garantizar la accesibilidad de los participantes y evitar barreras tecnológicas, a los 40 adultos mayores de la Casa Aurora.

Posteriormente, llevamos a cabo un proceso de agrupación y análisis de las preguntas por dimensiones y de manera individual, con el fin de obtener una comprensión más profunda de los datos recopilados.

2.11.10. *Validez y confiabilidad*

Validez del instrumento. Se aplicó la validez por juicio de expertos, es decir se recurrió a la opinión de un especialista en metodología de la investigación para evaluar el cuestionario con base en criterios como claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia, ver Anexo 7.5.

Los resultados del juicio de expertos han sido comparados con los valores y niveles de la validez, ver Tabla 3.

Tabla 3

Niveles y valores de validez

Niveles	Valores
Excelente	81-100%
Muy bueno	61-80%
Bueno	41-60%
Regular	21-40%
Deficiente	0-20%

Fuente: Elaboración propia.

Por consiguiente, el instrumento para medir las Tecnologías de la información y el uso de herramientas digitales tiene un nivel de validez bueno, dado que el valor obtenido es de 51%, ver Anexo 7.5.

Confiabilidad del instrumento. Se utilizó la medida de consistencia interna para precisar si los instrumentos son confiables, es decir si producen resultados coherentes y

consistentes. Para ello, se preparó una prueba piloto compuesta por 10 participantes de similares características a la muestra en estudio, donde se le aplicó una vez cada instrumento.

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos, se utilizó el Alfa de Cronbach (α) donde puede tomar valores que oscilan entre 0 (baja o nula confiabilidad) y 1 (alto o máximo de confiabilidad), ver Tabla 4.

Tabla 4

Valor del coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach

Intervalo	Interpretación
α > 0.9	Excelente
α > 0.8	Bueno
α > 0.7	Aceptable
α > 0.6	Cuestionable
α > 0.5	Pobre
α < 0.5	Inaceptable

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1

Valor del coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach

Análisis de fiabilidad

[Conjunto_de_datos0]

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	40	100,0
	Excluidos[a]	0	,0
	Total	40	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,987	18

Luego de aplicar el instrumento, se obtuvo un valor α de 0.987 para el Cuestionario.

Por lo tanto, se precisa que el instrumento tiene una excelente confiabilidad.

III. ESTIMACIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO

3.1. Estimación de los costos necesarios para la implementación

La presente propuesta le da prioridad a un enfoque de bajo costo para incrementar su viabilidad, aprovechando recursos ya disponibles (en este caso, los celulares personales de los participantes), fomentando la participación de estudiantes y profesionales del área de tecnologías de la información bajo modalidad de voluntariado, lo que les permite conseguir una constancia o certificación de labor social. De igual modo, se buscará realizar los talleres en instalaciones disponibles en la Casa Aurora, eliminando la necesidad de alquiler de aulas o adquisición de equipos costosos.

Tabla 5

Estimación de costos necesarios para el desarrollo del proyecto

Categoría general de gasto	Descripción	Cantidad / meses	Costo unitario (S/)	Monto estimado (S/)
Bienes				
Materiales impresos (guías, fichas didácticas)	Guías básicas	40 unidades	8.00	320.00
Certificados para participantes	Reconocimiento por participación	40	5.00	200.00
Folders o carpetas para materiales	Organización del material entregado	40	2.00	80.00
Subtotal bienes				**S/ 600.00**
Servicios				
Alquiler de proyector por horas	2 horas por sesión, durante 4 sesiones	8 horas	30.00	240.00
Impresión de encuestas	Antes y después de los talleres	80	1.60	128.00
Certificados para voluntarios	Constancias por ayuda social	10	15.00	150.00
Refrigerio básico para instructores	Agua o snacks durante las sesiones	8	10.00	80.00
Subtotal servicios				**S/ 598.00**
Costos administrativos				
Transporte local de materiales	Traslados para llevar materiales a las sesiones	4 traslados	100.00	400.00
Subtotal administrativos				**S/ 400.00**
TOTAL ESTIMADO				**S/ 1,598.00**

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 5, el presupuesto estimado para llevar a cabo la propuesta es de S/ 1598.000, lo que demuestra un alto nivel de viabilidad económica. Este bajo costo es posible gracias ah:

- El uso de teléfonos móviles propios de los participantes, lo que evita la adquisición de equipos, teniendo en cuenta que los participantes pertenecientes a la muestra contaban con un teléfono inteligente.
- El voluntariado de facilitadores, quienes recibirán una constancia o certificado como reconocimiento formal de su participación.
- El uso gratuito del local en la Casa Aurora, lo que no representa costos de renta o alquiler de instalaciones.
- Los costos reducidos en impresión ya que se prioriza los materiales más esenciales para llevar a cabo los talleres.
- El alquiler por horas de un proyector, lo que evita inversiones en equipos costosos.

Esta estructura de costos permite llevar a cabo el proyecto con un presupuesto mínimo, lo que garantiza su replicabilidad en otros centros de atención a adultos mayores con condiciones similares.

IV. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

4.1. Análisis de resultados descriptivos

Variable 1: Tecnologías de la Información

Pregunta 1: ¿Con qué frecuencia usa herramientas digitales para comunicarse o informarse?

Tabla 6

Herramientas digitales

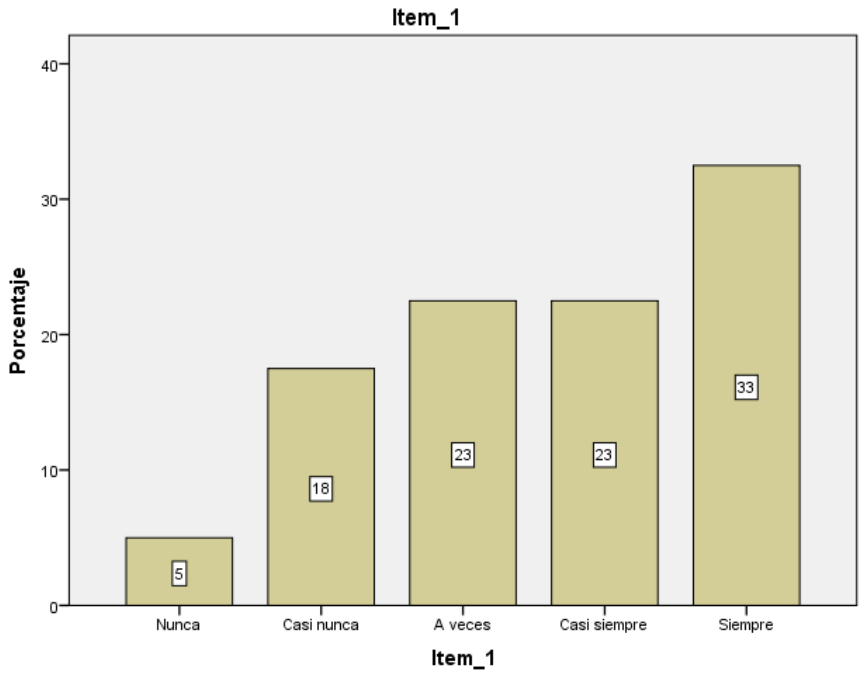
Item_1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	5%	5%	5%
	Casi nunca	7	18%	18%	22%
	A veces	9	22%	22%	45%
	Casi siempre	9	22%	22%	68%
	Siempre	13	32%	32%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

Herramientas digitales



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: se observa en la tabla 6 y en la figura 2 que el 32% de participantes siempre utiliza herramientas digitales para comunicarse o informarse. Igualmente, un 22% sostiene que casi siempre las usa; mientras, un 5% indica que nunca usa ese tipo de herramientas con esos propósitos.

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia ha participado en cursos sobre el uso de herramientas digitales?

Tabla 7

Cursos sobre herramientas digitales

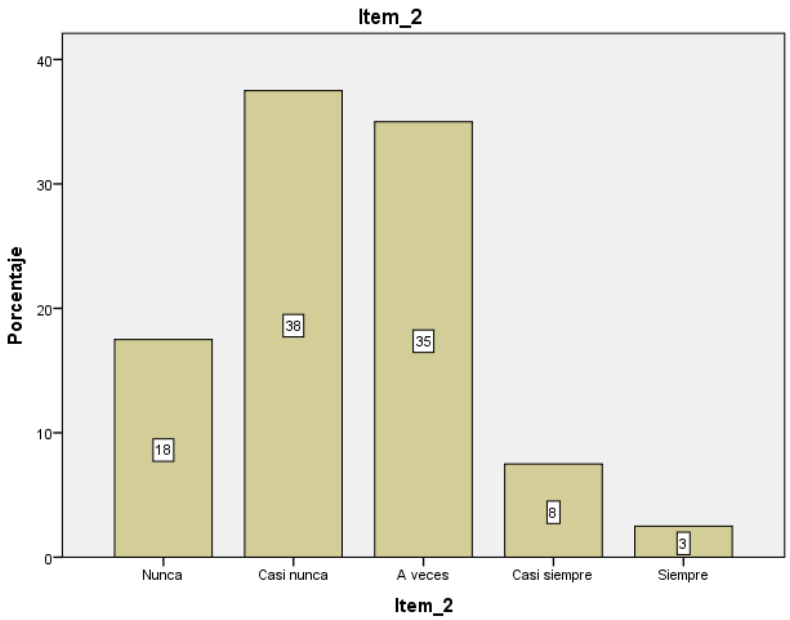
Item_2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	7	18%	18%	18%
	Casi nunca	15	38%	38%	55%
	A veces	14	35%	35%	90%
	Casi siempre	3	8%	8%	98%
	Siempre	1	2%	2%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Cursos sobre herramientas digitales



Interpretación: se observa en la tabla 7 y en la figura 3 que el 38% de participantes casi nunca ha recibido cursos relacionados a herramientas digitales. Igualmente, un 35% sostiene que a veces los ha recibido; mientras, un 3% indica que siempre recibe este tipo de cursos.

Pregunta 3: ¿Con qué frecuencia se siente seguro/a al enviar correos, mensajes o hacer videollamadas?

Tabla 8

Seguridad al enviar correos, mensajes o hacer videollamadas

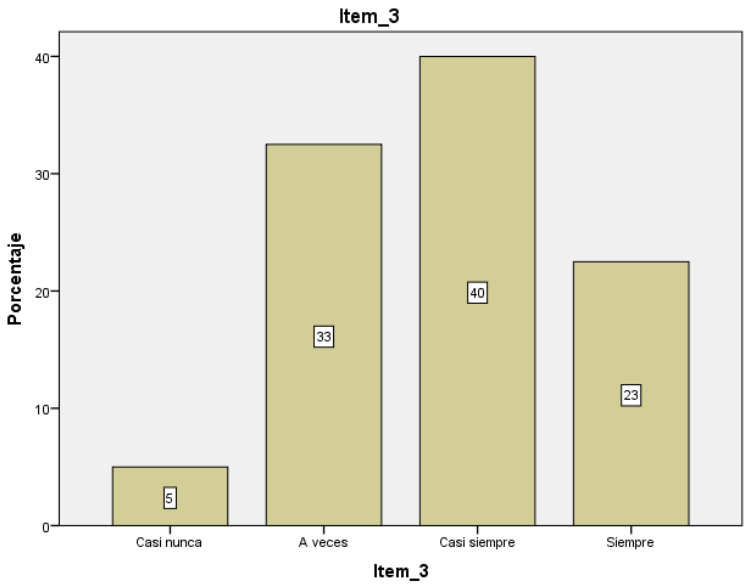
Item_3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	13	32%	32%	38%
	Casi siempre	16	40%	40%	78%
	Siempre	9	22%	22%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4

Seguridad al enviar correos, mensajes o hacer videollamadas



Interpretación: se observa en la tabla 8 y en la figura 4 que el 40% de participantes casi siempre se ha sentido seguro al realizar dichas actividades. Igualmente, un 33% sostiene que a veces se ha sentido seguro; mientras, un 5% indica que casi nunca se ha sentido seguro al realizar las actividades antes mencionadas.

Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia accede sin dificultad a un dispositivo tecnológico cuando lo necesita?

Tabla 9

Acceso a dispositivos

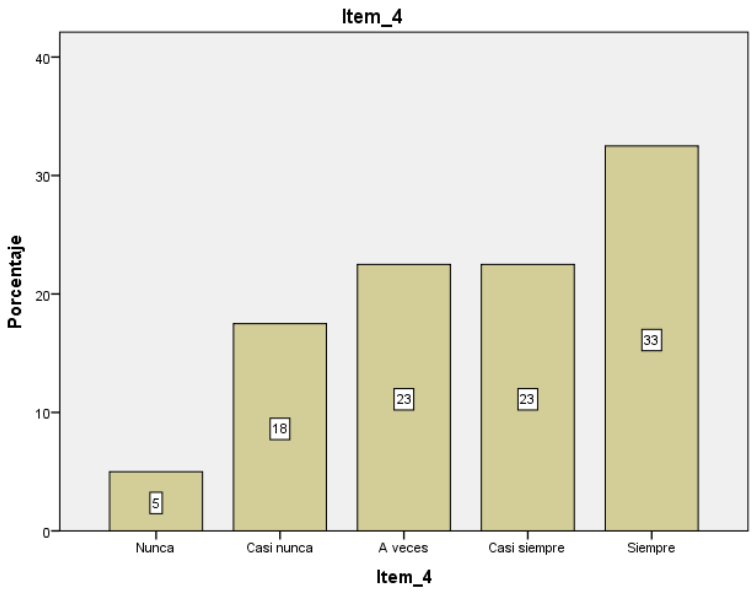
Item_4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	5%	5%	5%
	Casi nunca	7	18%	18%	22%
	A veces	9	22%	22%	45%
	Casi siempre	9	22%	22%	68%
	Siempre	13	32%	32%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Acceso a dispositivos



Interpretación: se observa en la tabla 9 y en la figura 5 que el 32% de participantes casi siempre accede sin dificultad a un dispositivo tecnológico. Igualmente, un 23% sostiene que a veces y casi siempre ha podido acceder sin problemas a este tipo de dispositivos; mientras, un 5% indica que casi nunca ha podido acceder sin dificultades a este tipo de dispositivos.

Pregunta 5: ¿Con qué frecuencia cuenta con una conexión a internet estable para su uso?

Tabla 10

Acceso a Internet

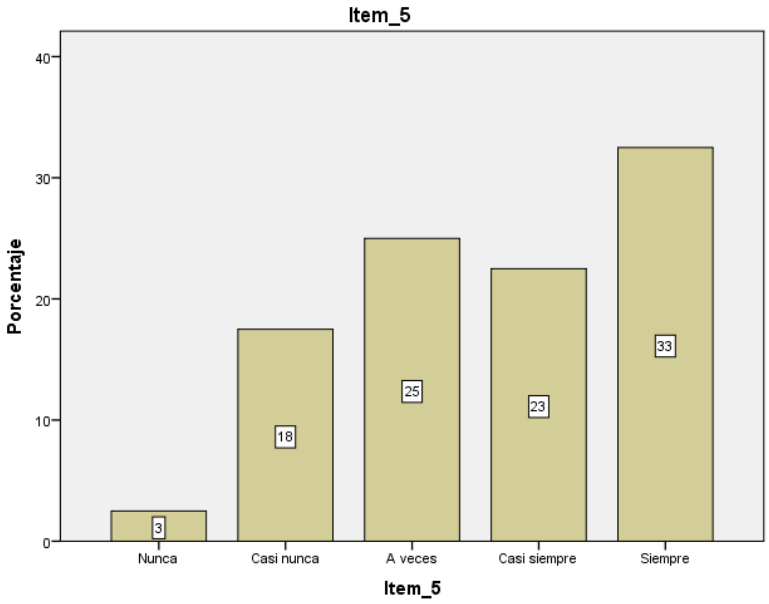
Item_5

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	2%	2%	2%
	Casi nunca	7	18%	18%	20%
	A veces	10	25%	25%	45%
	Casi siempre	9	22%	22%	68%
	Siempre	13	32%	32%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 6

Acceso a Internet



Interpretación: se observa en la tabla 10 y en la figura 6 que el 33% de participantes siempre ha contado con una conexión a Internet estable. Igualmente, un 25% sostiene que a veces ha podido contar con ese tipo de conexión; mientras, un 3% indica que nunca ha podido acceder de forma estable a Internet.

Pregunta 6: ¿Con qué frecuencia usa computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes en su día?

Tabla 11

Frecuencia de uso

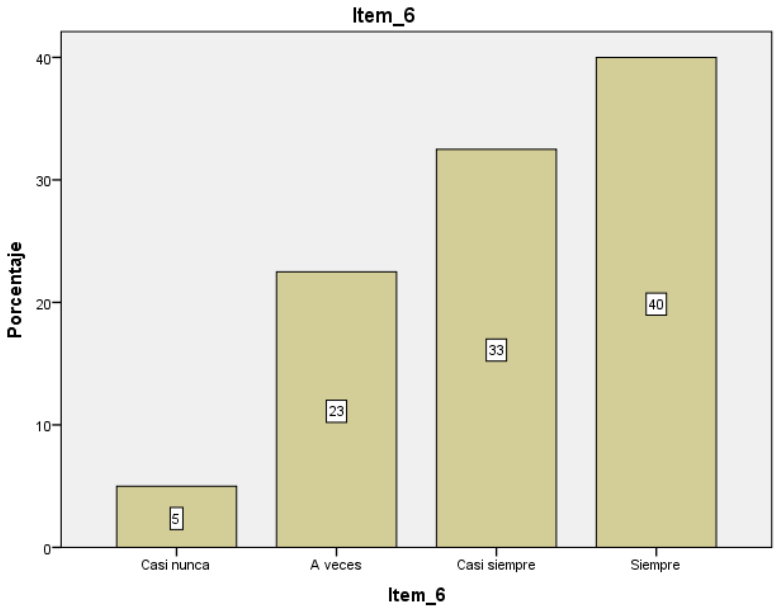
Item_6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	9	22%	22%	28%
	Casi siempre	13	32%	32%	60%
	Siempre	16	40%	40%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Frecuencia de uso



Interpretación: se observa en la tabla 11 y en la figura 7 que el 40% de participantes siempre utiliza computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes. Igualmente, un 33% sostiene que casi siempre usa este tipo de dispositivos; mientras, un 5% indica que casi nunca ha usado los dispositivos antes mencionados.

Pregunta 7: ¿Con qué frecuencia es fácil aprender a usar nuevas tecnologías o aplicaciones?

Tabla 12

Aprendizaje de nuevas tecnologías

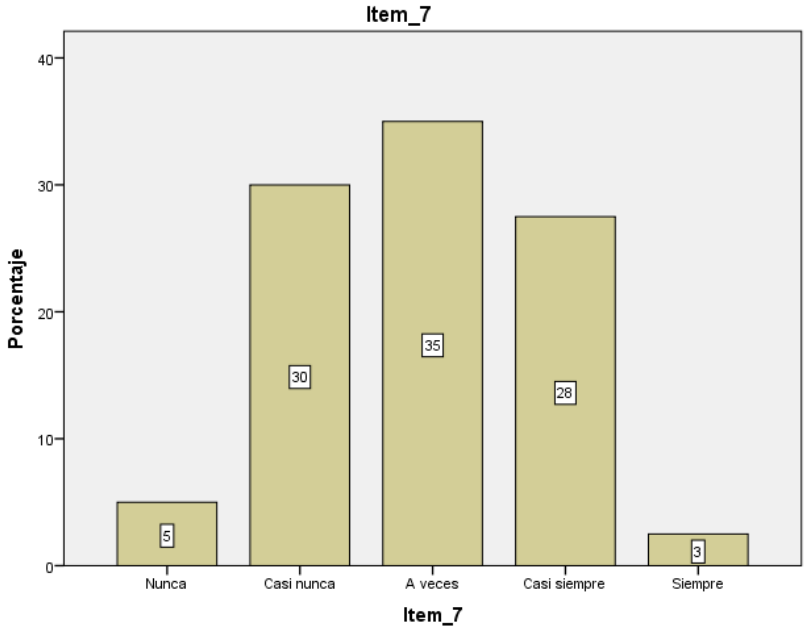
Item_7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	5%	5%	5%
	Casi nunca	12	30%	30%	35%
	A veces	14	35%	35%	70%
	Casi siempre	11	28%	28%	98%
	Siempre	1	2%	2%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 8

Aprendizaje de nuevas tecnologías



Interpretación: se observa en la tabla 12 y en la figura 8 que el 3% de participantes siempre ha sentido que es fácil aprender a usar nuevas tecnologías. Igualmente, un 35% sostiene que a veces ha sido fácil aprender; mientras, un 5% indica que nunca han sentido que sea fácil aprender sobre estas nuevas tecnologías.

Pregunta 8: ¿Con qué frecuencia se siente capaz de resolver problemas al usar dispositivos tecnológicos?

Tabla 13

Solución de problemas

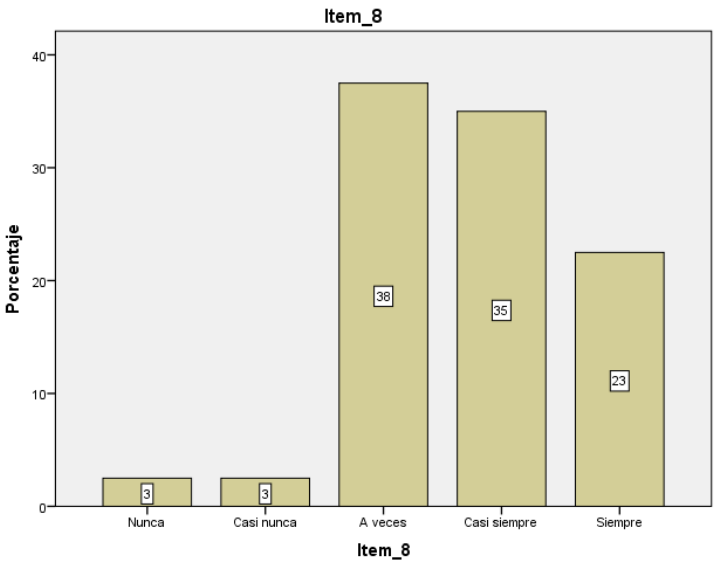
Item_8

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	2%	2%	2%
	Casi nunca	1	2%	2%	5%
	A veces	15	38%	38%	42%
	Casi siempre	14	35%	35%	78%
	Siempre	9	22%	22%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 9

Solución de problemas



Interpretación: se observa en la tabla 13 y en la figura 9 que el 23% de participantes siempre ha sido capaz de solucionar problemas relacionadas a dispositivos tecnológicos. Igualmente, un 38% sostiene que a veces ha podido solucionar este tipo de problemas; mientras, un 3% indica que nunca y casi nunca han podido solucionar problemas relacionados a este tipo de dispositivos.

Pregunta 9: ¿Con qué frecuencia considera que la tecnología ha mejorado su calidad de vida?

Tabla 14

Mejora en la vida diaria

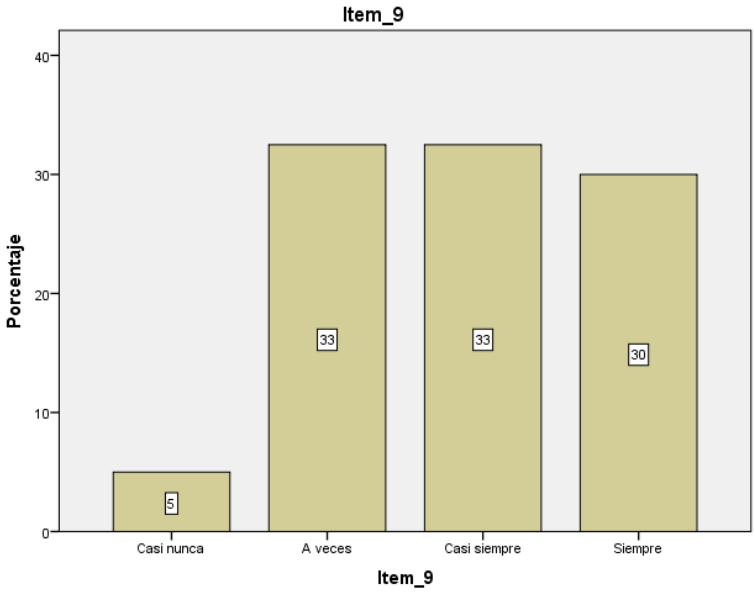
Item_9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	13	32%	32%	38%
	Casi siempre	13	32%	32%	70%
	Siempre	12	30%	30%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 10

Mejora en la vida diaria



Interpretación: se observa en la tabla 14 y en la figura 10 que el 30% de participantes siempre ha considerado que la tecnología ha mejorado su calidad de vida. Igualmente, un 33% sostiene que casi siempre y a veces han tenido esa percepción respecto con la tecnología; mientras, un 5% indica que casi nunca ha tenido la sensación de que la tecnología haya podido mejorar su vida.

Pregunta 10: ¿Qué tan frecuente es su uso de dispositivos tecnológicos?

Tabla 15

Uso de dispositivos

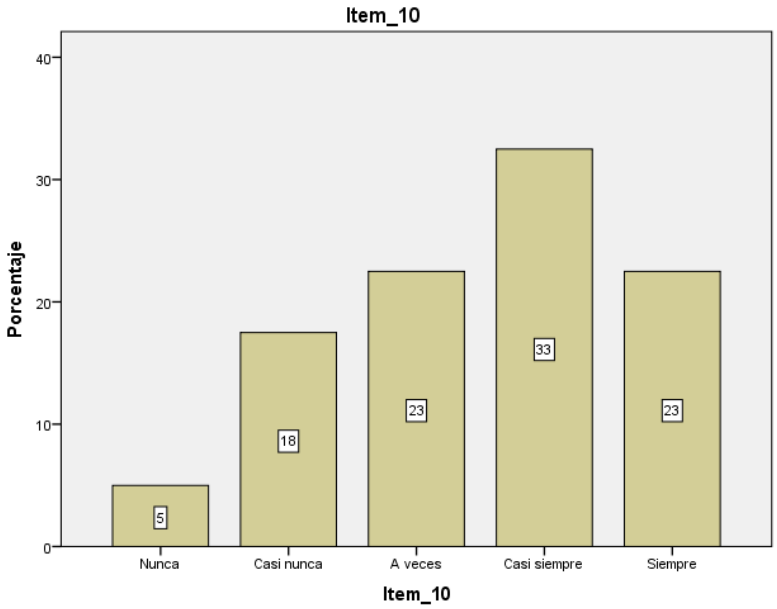
Item_10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	5%	5%	5%
	Casi nunca	7	18%	18%	22%
	A veces	9	22%	22%	45%
	Casi siempre	13	32%	32%	78%
	Siempre	9	22%	22%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 11

Uso de dispositivos



Interpretación: se observa en la tabla 15 y en la figura 11 que el 33% de participantes casi siempre usa de manera frecuente dispositivos tecnológicos. Igualmente, un 23% sostiene que a veces ha hecho uso de forma frecuente de ese tipo de dispositivos; mientras, un 5% indica nunca ha usado dispositivos tecnológicos.

Pregunta 11: ¿Con qué frecuencia usa dispositivos para comunicarse con familiares o amigos?

Tabla 16

Uso para comunicación

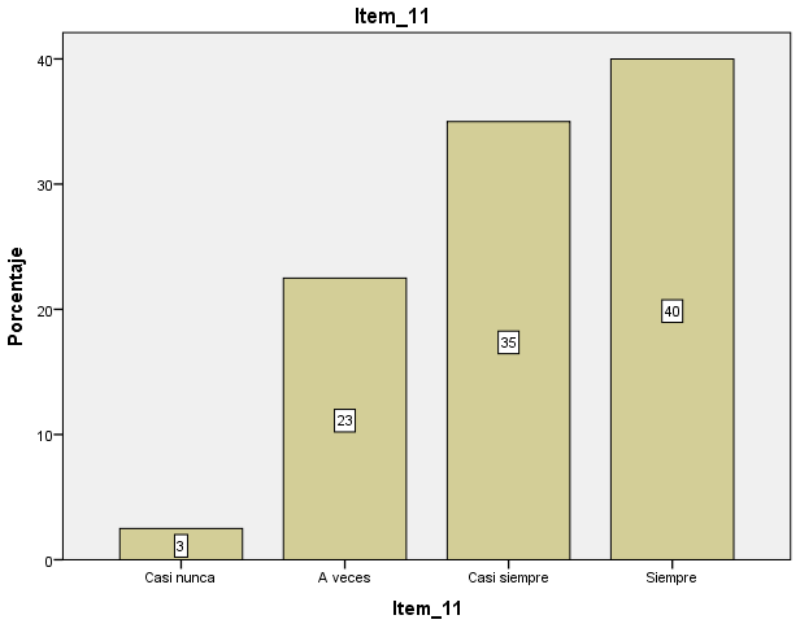
Item_11

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	1	2%	2%	2%
	A veces	9	22%	22%	25%
	Casi siempre	14	35%	35%	60%
	Siempre	16	40%	40%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 12

Uso para comunicación



Interpretación: se observa en la tabla 16 y en la figura 12 que el 40% de participantes siempre ha usado dispositivos para comunicarse con familiares o amigos. Igualmente, un 35% sostiene que a veces los ha usado con este propósito; mientras, un 3% indica que casi nunca ha usado estos dispositivos con fines de comunicación.

Pregunta 12: ¿Usa herramientas digitales para realizar trámites (pagos, citas médicas, banca)?

Tabla 17

Uso para trámites

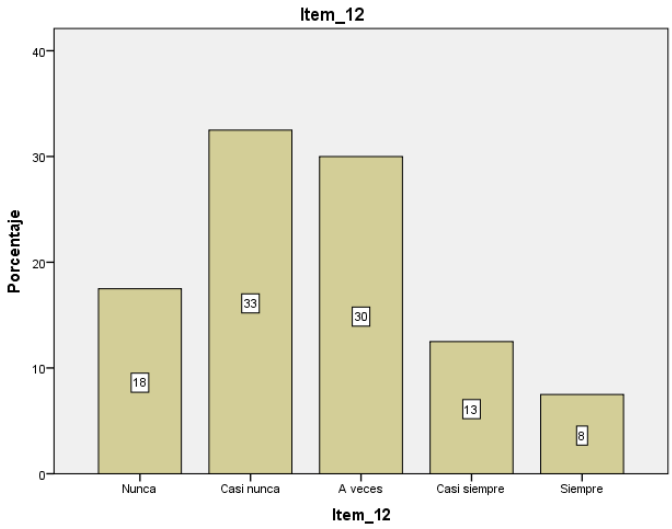
Item_12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	7	18%	18%	18%
	Casi nunca	13	32%	32%	50%
	A veces	12	30%	30%	80%
	Casi siempre	5	12%	12%	92%
	Siempre	3	8%	8%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 13

Uso para trámites



Interpretación: se observa en la tabla 17 y en la figura 13 que el 8% de participantes siempre ha usado herramientas digitales para realizar trámites. Igualmente, un 30% sostiene que a veces ha realizado trámites personales con herramientas digitales; mientras, un 18% indica que nunca ha realizado alguno de los trámites mencionados con herramientas digitales.

Pregunta 13: ¿Con qué frecuencia usa aplicaciones como WhatsApp o Messenger?

Tabla 18

Aplicaciones de mensajes

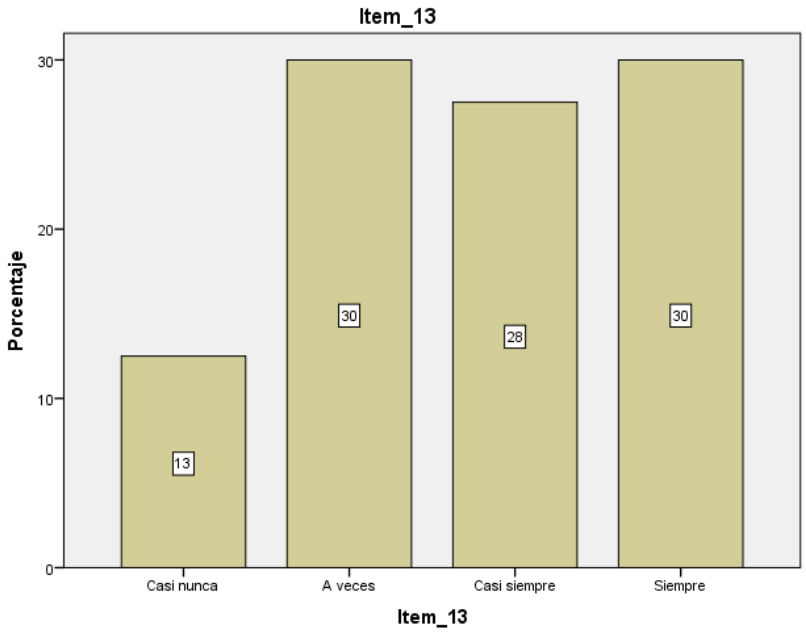
Item_13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	5	12%	12%	12%
	A veces	12	30%	30%	42%
	Casi siempre	11	28%	28%	70%
	Siempre	12	30%	30%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 14

Aplicaciones de mensajes



Interpretación: se observa en la tabla 18 y en la figura 14 que el 30% de participantes siempre ha utilizado aplicaciones de mensajería instantánea. Igualmente, un 30% sostiene que a veces han usado este tipo de aplicaciones; mientras, un 13% indica que casi nunca ha usado este tipo de aplicaciones.

Pregunta 14: ¿Ha utilizado plataformas educativas en el último año?

Tabla 19

Plataformas educativas

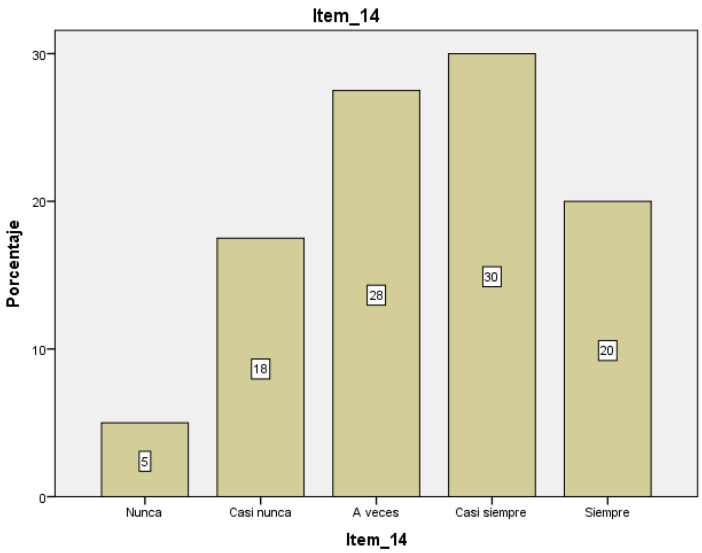
Item_14

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	5%	5%	5%
	Casi nunca	7	18%	18%	22%
	A veces	11	28%	28%	50%
	Casi siempre	12	30%	30%	80%
	Siempre	8	20%	20%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 15

Plataformas educativas



Interpretación: se observa en la tabla 19 y en la figura 15 que el 20% de participantes siempre ha usado plataformas educativas en el último año. Igualmente, un 28% sostiene que a veces ha usado ese tipo de plataformas; mientras, un 5% indica que nunca han hecho uso de estas plataformas con fines educativos en el transcurso del último año.

Pregunta 15: ¿Con qué frecuencia usa aplicaciones de entretenimiento (YouTube, redes sociales, juegos)?

Tabla 20

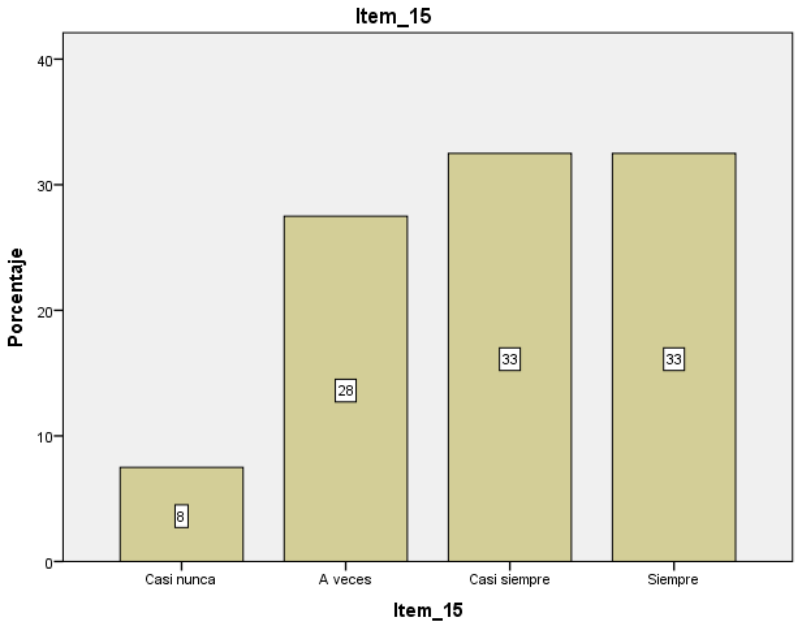
Aplicaciones de entretenimiento

Item_15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	3	8%	8%	8%
	A veces	11	28%	28%	35%
	Casi siempre	13	32%	32%	68%
	Siempre	13	32%	32%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 16



Interpretación: se observa en la tabla 20 y en la figura 16 que el 33% de participantes siempre y casi siempre han usado aplicaciones de entretenimiento. Igualmente, un 28% sostiene que a veces han usado aplicaciones con el fin de entretenerse; mientras, un 8% indica que casi nunca han usado estas aplicaciones con el fin antes mencionado.

Pregunta 16: ¿Cree que el uso de herramientas digitales es fácil para usted?

Tabla 21

Percepción de facilidad

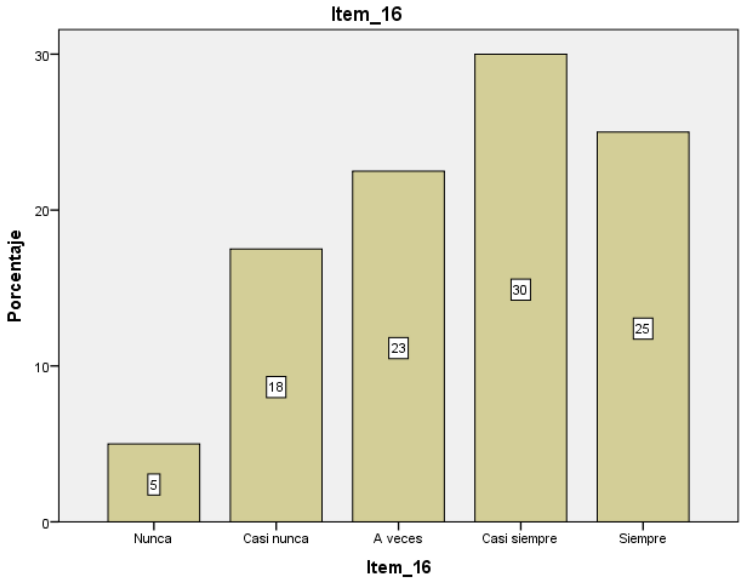
Item_16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	5%	5%	5%
	Casi nunca	7	18%	18%	22%
	A veces	9	22%	22%	45%
	Casi siempre	12	30%	30%	75%
	Siempre	10	25%	25%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 17

Percepción de facilidad



Interpretación: se observa en la tabla 21 y en la figura 17 que el 25% de participantes siempre cree que el uso de herramientas digitales es fácil. Igualmente, un 23% sostiene que a veces les ha parecido fácil el uso de herramientas digitales; mientras, un 5% indica que nunca ha percibido que sea fácil usar herramientas digitales.

Pregunta 17: ¿Cuán a menudo está dispuesto a aprender sobre herramientas digitales?

Tabla 22

Disposición para aprender

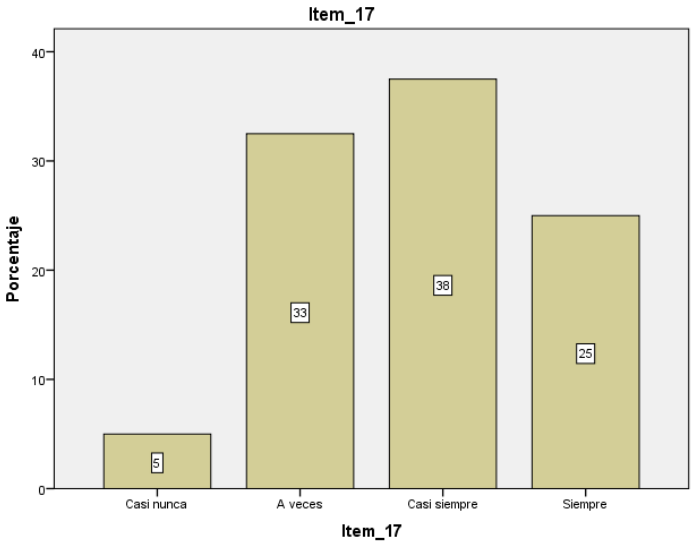
Item_17

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	13	32%	32%	38%
	Casi siempre	15	38%	38%	75%
	Siempre	10	25%	25%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 18

Disposición para aprender



Interpretación: se observa en la tabla 22 y en la figura 18 que el 25% de participantes siempre está dispuesto a aprender sobre herramientas digitales. Igualmente, un 33% sostiene que a veces se muestra dispuesto a aprender sobre este tipo de herramientas; mientras, un 5% indica que casi nunca se ha mostrado dispuesto a aprender sobre el tipo de herramientas antes mencionadas.

Pregunta 18: ¿Considera que el uso de herramientas digitales ha generado un impacto en su calidad de vida?

Tabla 23

Impacto en la calidad de vida

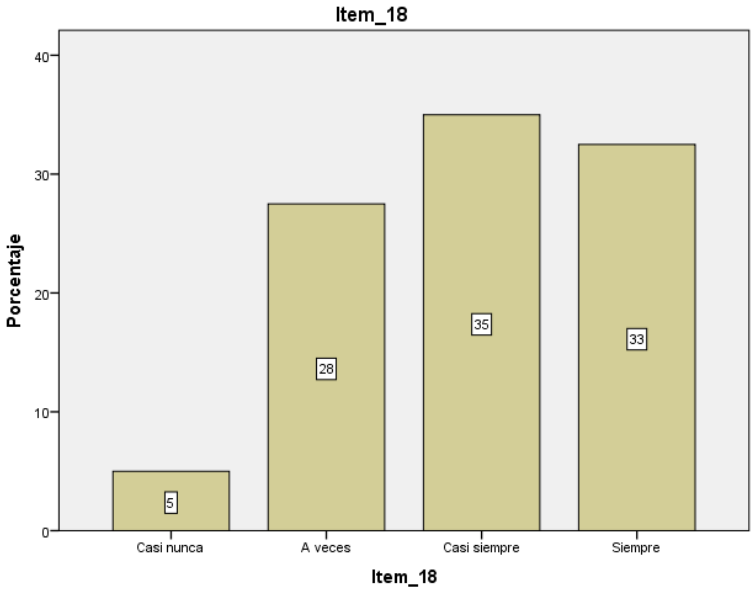
Item_18

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	11	28%	28%	32%
	Casi siempre	14	35%	35%	68%
	Siempre	13	32%	32%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 19

Impacto en la calidad de vida



Interpretación: se observa en la tabla 23 y en la figura 19 que el 33% de participantes siempre considera que el uso de herramientas digitales ha generado un impacto en su calidad de vida. Igualmente, un 28% sostiene que a veces el uso de herramientas digitales ha impactado en su calidad de vida; mientras, un 5% indica que casi nunca ha considerado que este tipo de herramientas haya impacto de algún modo en su calidad de vida.

Variable 1

Dimensión 1: Educación sobre TICs

Tabla 24

Educación sobre TICs

D1

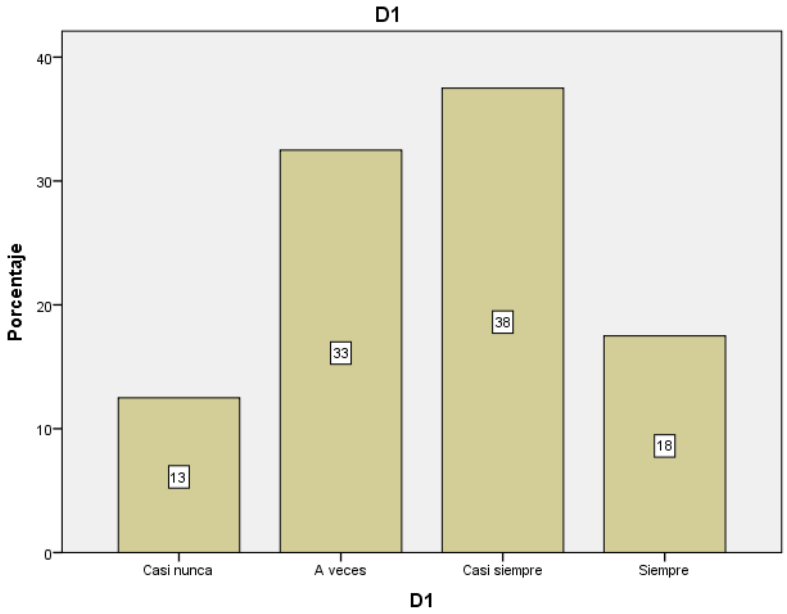
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	5	12%	12%	12%
	A veces	13	32%	32%	45%
	Casi siempre	15	38%	38%	82%

	Siempre	7	18%	18%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 20

Educación sobre TICs



Interpretación: se observa en la tabla 24 y en la figura 20 que el 18% de participantes siempre busca algún tipo de educación en TICs. Igualmente, un 38% sostiene que casi siempre han tenido algún contacto con educación sobre TICs; mientras, un 13% indica que casi nunca ha considerado buscar alguna forma de educación o capacitación en esta área.

Dimensión 2: Accesos a dispositivos y conectividad

Tabla 25

Accesos a dispositivos y conectividad

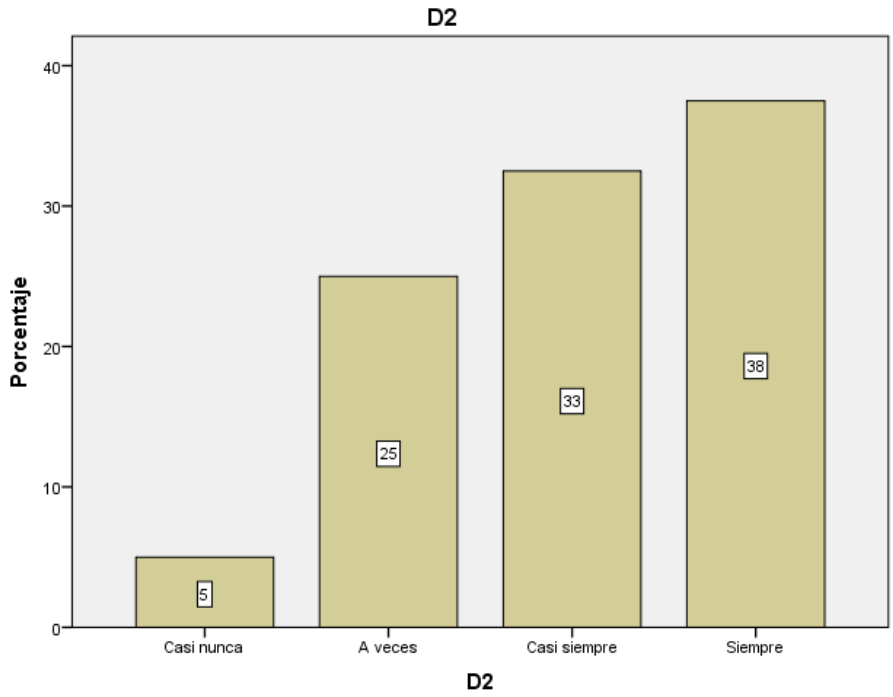
D2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%

A veces	10	25%	25%	30%
Casi siempre	13	32%	32%	62%
Siempre	15	38%	38%	100%
Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 21

Accesos a dispositivos y conectividad



Interpretación: se observa en la tabla 25 y en la figura 21 que el 38% de participantes siempre ha tenido acceso a dispositivos y ha contado con conectividad. Igualmente, un 25% sostiene que a veces ha tenido acceso a estos dispositivos; mientras, un 5% indica que casi nunca ha tenido algún tipo de experiencia con dispositivos tecnológicos y que no ha tenido conectividad a internet.

Dimensión 3: Adaptabilidad tecnológica

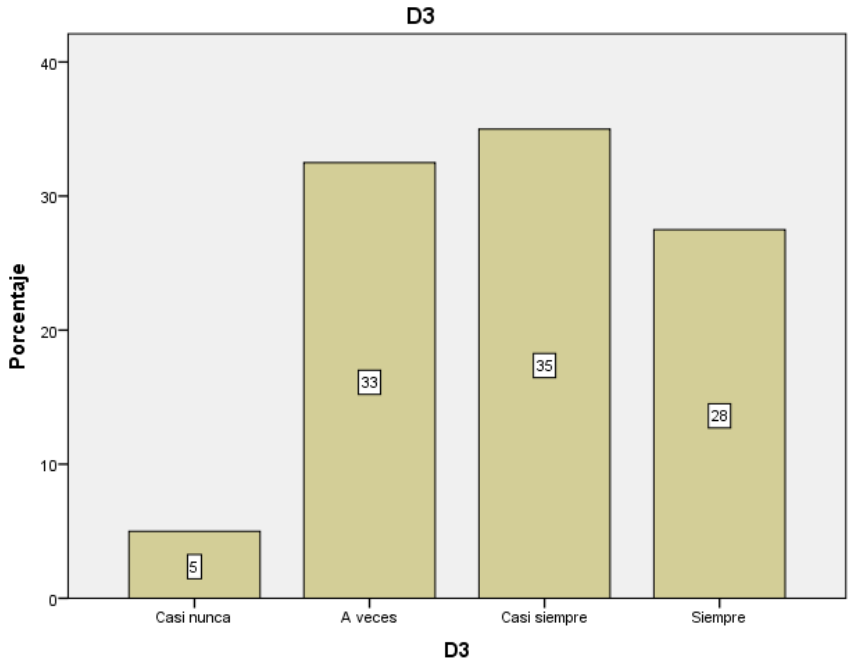
Tabla 26

D3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	13	32%	32%	38%
	Casi siempre	14	35%	35%	72%
	Siempre	11	28%	28%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 22



Interpretación: se observa en la tabla 26 y en la figura 22 que el 28% de participantes siempre se ha sentido adaptado a la tecnología. Igualmente, un 33% sostiene que a veces siente que está adaptado al mundo tecnológico; mientras, un 5% indica que casi nunca se ha sentido adaptado a esta nueva revolución de máquinas, sistemas y dispositivos.

Variable 2

Dimensión 1: Frecuencia de uso de dispositivos digitales

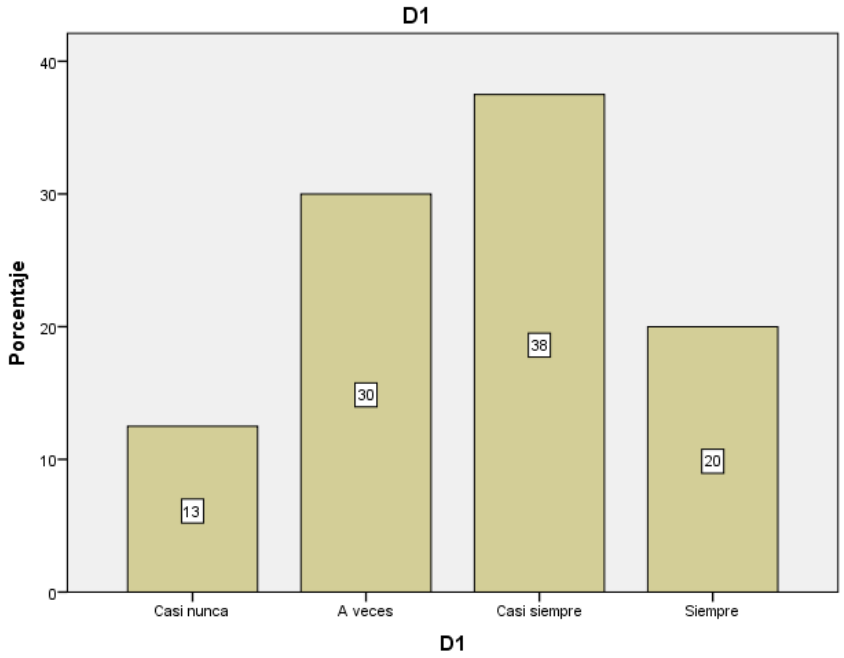
Tabla 27

D1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	5	12%	12%	12%
	A veces	12	30%	30%	42%
	Casi siempre	15	38%	38%	80%
	Siempre	8	20%	20%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 23



Interpretación: se observa en la tabla 27 y en la figura 23 que el 20% de participantes siempre hace uso frecuente de dispositivos digitales. Igualmente, un 30% sostiene que a veces usa con frecuencia este tipo de dispositivos; mientras, un 13% indica que casi nunca usa de manera frecuente este tipo de dispositivos.

Dimensión 2: Uso de aplicaciones digitales

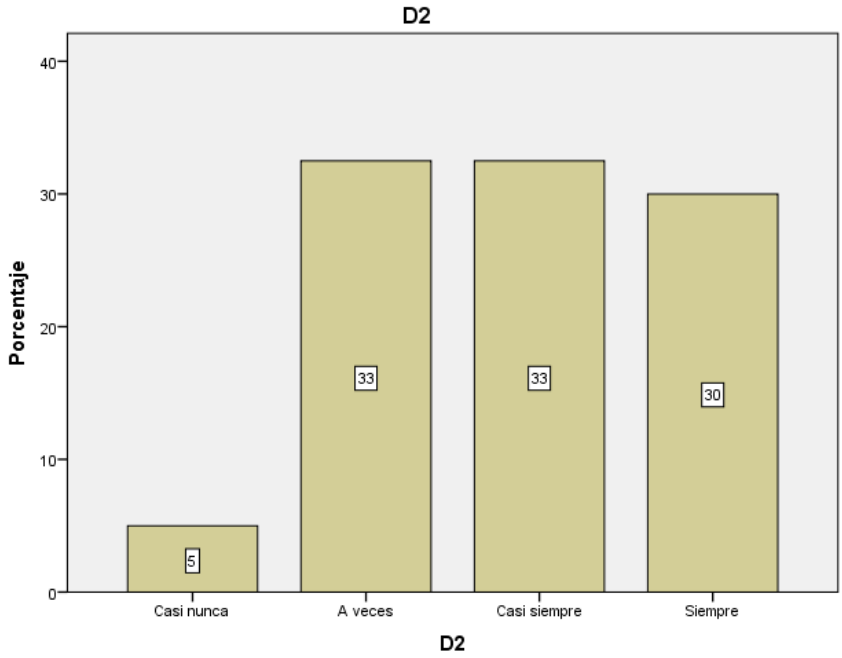
Tabla 28

D2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	13	32%	32%	38%
	Casi siempre	13	32%	32%	70%
	Siempre	12	30%	30%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 24



Interpretación: se observa en la tabla 28 y en la figura 24 que el 30% de participantes siempre hace uso de aplicaciones digitales con diversos fines. Igualmente, un 33% sostiene que a veces usa estas aplicaciones con propósitos específicos; mientras, un 5% indica que casi nunca usa estas aplicaciones y que en muchos casos hasta desconoce de su existencia.

Dimensión 3: Actitud hacia la tecnología

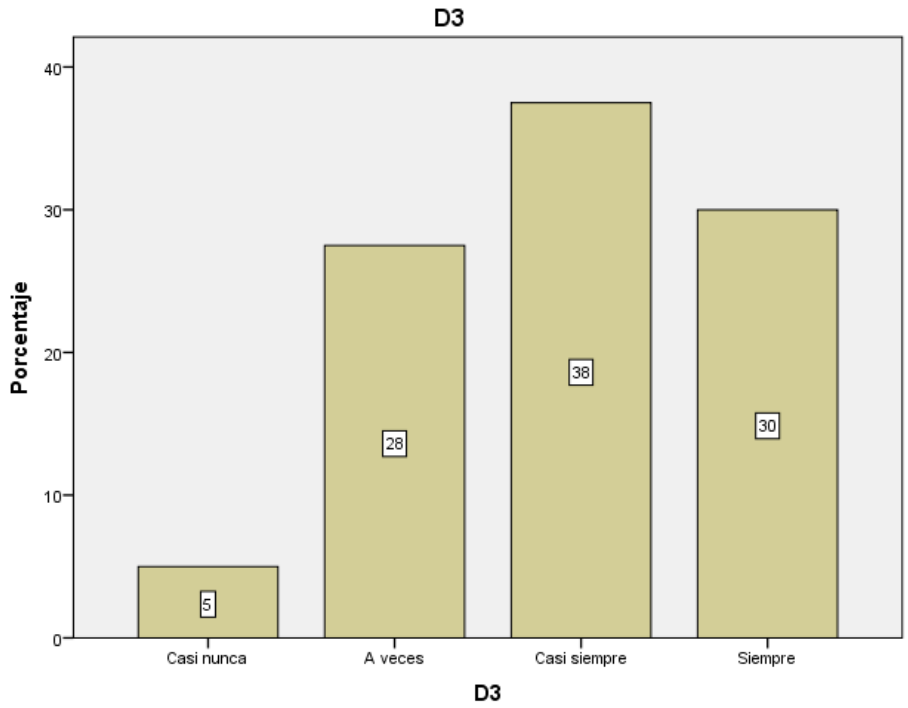
Tabla 29

D3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	11	28%	28%	32%
	Casi siempre	15	38%	38%	70%
	Siempre	12	30%	30%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 25



Interpretación: se observa en la tabla 29 y en la figura 25 que el 30% de participantes siempre presenta una buena actitud hacia la tecnología. Igualmente, un 28% sostiene que a veces no ha sentido el impacto de la tecnología en sus vidas; mientras, un 5% indica que casi nunca ha considerado que la tecnología tenga un impacto en sus vidas o día a día.

Variable 1: Tecnologías de la Información

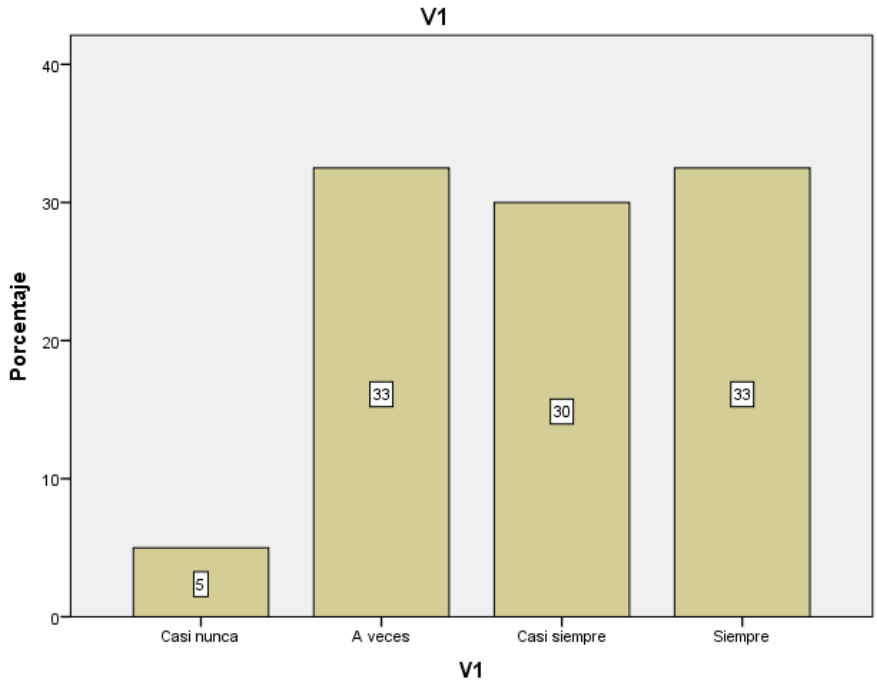
Tabla 30

V1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	13	32%	32%	38%
	Casi siempre	12	30%	30%	68%
	Siempre	13	32%	32%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 26



Interpretación: se observa en la tabla 30 y en la figura 26 que el 33% de participantes ha tenido contacto con las tecnologías de la información. Igualmente, un 33% sostiene que a veces se ha interesado en el tema y ha tratado de conocer más al respecto; mientras, un 5% indica que casi nunca le ha llamado la atención adentrarse más en este mundo. Todo esto sugiere que, aunque una parte de la población ha tenido acceso a capacitación, todavía existen barreras en la alfabetización digital.

Variable 2: Uso de herramientas digitales

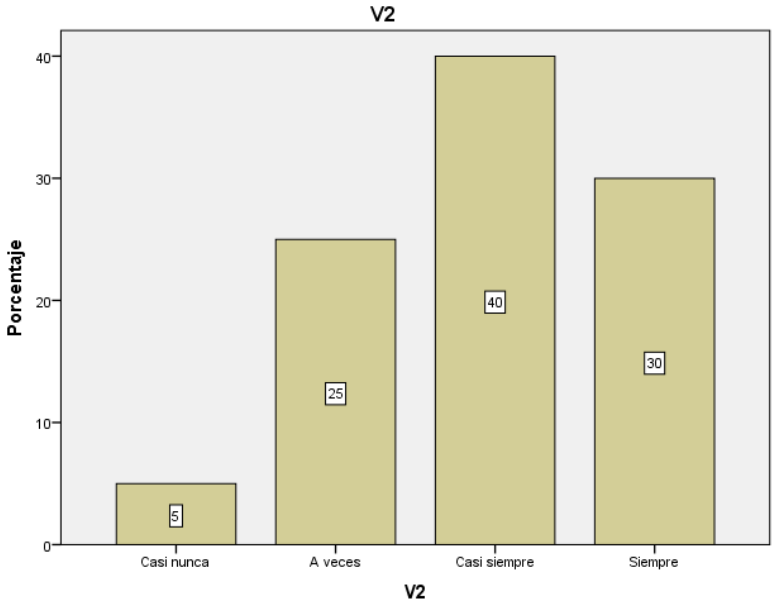
Tabla 31

V2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	2	5%	5%	5%
	A veces	10	25%	25%	30%
	Casi siempre	16	40%	40%	70%
	Siempre	12	30%	30%	100%
	Total	40	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 27



Interpretación: se observa en la tabla 31 y en la figura 27 que el 30% de participantes siempre utiliza dispositivos digitales de manera frecuente, el uso principal está más centrado en la comunicación. Igualmente, un 25% sostiene que a veces hacen uso de este tipo de herramientas, lo que sugiere que aún existen dificultades para la adopción de servicios digitales más avanzados.; mientras, un 5% indica que casi nunca ha hecho uso de las herramientas antes mencionadas y consideran que estas tecnologías no los pueden ayudar a realizar actividades con mayor autonomía. Sin embargo, un grupo importante también ha mostrado buena disposición para aprender, lo que representa una oportunidad para fortalecer estos temas en este grupo etario.

V. SUSTENTO DEL MERCADO

5.1. Alcance esperado del mercado

La presente propuesta de implementación considera factores como la alfabetización digital, el uso de herramientas tecnológicas y la inclusión social de adultos mayores de 65 años. El alcance inicial del proyecto es local, puesto que se enfoca en los usuarios de la Casa Aurora, ubicada en el distrito de Miraflores, Lima, Sin embargo, debido a la naturaleza replicable, materiales de bajo costo y el uso de recursos voluntarios, el proyecto tiene potencial de escalabilidad a nivel distrital, regional y eventualmente nacional.

Los resultados esperados incluyen una mejora en la actitud hacia el uso de tecnología, el aumento en la frecuencia de uso de dispositivos digitales y el desarrollo de competencias digitales básicas. A largo plazo, se espera que la propuesta se adapte a otros centros de atención o instituciones similares en el país, lo que puede contribuir en el logro de una mayor inclusión digital del adulto mayor en Perú.

5.2. Descripción del mercado objetivo real o potencial del producto o servicio de forma de comercialización innovadora

Se identifican y analizan las características del entorno y del público beneficiario de la propuesta. Se examinan el contexto del mercado actual relacionado con la alfabetización digital y el perfil de los usuarios potenciales con la finalidad de comprender sus necesidades, limitaciones y disposición hacia el uso de tecnologías de la información.

Contexto de mercado

Tabla 32

Contexto de mercado

Elementos	Descripción
Competidores	Centros comunitarios que ofrecen talleres de alfabetización digital, aunque la oferta es limitada y muchas veces dirigida a públicos jóvenes o adultos en edad laboral.
Proveedores	Instituciones educativas como universidades, ONGs tecnológicas, municipalidades y voluntarios en carreras de ingeniería o educación.

Canales de venta	No se comercializa; los talleres son gratuitos. La difusión es mediante carteles, redes sociales, contactos directos, ferias y eventos institucionales.
Estrategias de publicidad	Redes sociales (Facebook, WhatsApp), página web institucional, coordinaciones directas con familiares o cuidadores de los adultos mayores.

Fuente: Elaboración propia.

Descripción: Se observa que el contexto de mercado para la alfabetización digital de adultos mayores es incipiente, pero en crecimiento, con baja competencia y alta demanda considerando la digitalización de la sociedad actual. El proyecto se posiciona como una alternativa factible, adaptada y de alto impacto social.

Tabla 33

Clientes potenciales

Elementos	**Descripción**
Género	Hombres y mujeres.
Edad	Mayores de 65 años.
Nivel socioeconómico	Bajo a medio.
Preferencias	Interés en aprender herramientas tecnológicas que mejoren su autonomía y comuniquen con sus seres queridos.
Posesión de bienes	Muchos poseen celulares (en su mayoría Android de gama baja o media); pocos poseen computadoras.
Otros	Participan activamente en actividades comunitarias o sociales en Casa Aurora.

Fuente: Elaboración propia.

Descripción: Los clientes potenciales son adultos mayores que están en contacto regular con centros comunitarios y que muestran apertura a aprender, especialmente si las actividades cuentan con acompañamiento, materiales impresos y una metodología amigable.

5.3. Descripción de la propuesta de innovación o del modelo de negocio

Se desarrolla el valor diferencial de la propuesta en relación a otras iniciativas similares, además se resalta cómo se busca responder de forma directa a las necesidades detectadas en la población adulta mayor. De igual forma, se presenta el enfoque de sostenibilidad y el modelo de colaboración que permite brindar el servicio sin fines comerciales, pero con gran impacto social.

5.3.1. *Diagnóstico situacional*

El análisis FODA de la Casa Aurora, en el marco del proyecto de implementación de tecnologías de la información para fomentar el uso de herramientas digitales en adultos mayores, se presenta en la Tabla 34.

Tabla 34

Análisis FODA – Casa Aurora

Análisis	Descriptor
Fortalezas	- La Casa Aurora cuenta con la infraestructura adecuada para realizar talleres y capacitaciones. - El personal del centro muestra interés por promover actividades que mejoren la calidad de vida de los adultos mayores. - Hay una población regular de adultos mayores que asisten de forma constante y muestran predisposición a aprender cosas nuevas. - La institución tiene alianzas con voluntarios y profesionales que pueden brindar soporte en alfabetización digital.
Oportunidades	- Existen programas que promueven la inclusión digital en poblaciones vulnerables, como en el caso de los adultos mayores. - El avance de la tecnología permite adquirir equipos básicos (tabletas, laptops, smartphones) con mayor facilidad. - La sociedad está cada vez más orientada al uso digital, lo que genera una necesidad real de alfabetización digital en adultos mayores. - La pandemia evidenció la necesidad de los adultos mayores de acceder a servicios virtuales (telemedicina, videollamadas, trámites).
Debilidades	- Bajo nivel de alfabetización digital entre los adultos mayores asistentes. - Resistencia al cambio por miedo, inseguridad o creencias limitantes sobre la tecnología. - Limitado acceso a dispositivos tecnológicos personales en el hogar. - Falta de personal especializado de forma permanente para brindar asistencia tecnológica.
Amenazas	- Posible falta de financiamiento para la sostenibilidad del proyecto a largo plazo. - Cambios en la administración o políticas institucionales que le resten prioridad a la inclusión digital. - Problemas de salud o cognitivos que dificulten el aprendizaje de ciertas herramientas. - Riesgo de dependencia tecnológica sin acompañamiento adecuado.

Fuente: Elaboración Propia

5.3.2. *Propuesta de valor*

Esta propuesta de implementación proporciona un servicio educativo a costo social, accesible y adaptado a las necesidades cognitivas y tecnológicas del adulto mayor. También busca reducir la brecha digital, aumentar su independencia y mejorar su calidad

de vida al facilitar el uso de herramientas digitales esenciales tales como: mensajería, llamadas, navegación y trámites virtuales.

A su vez, es una respuesta a la exclusión tecnológica que enfrentan los adultos mayores, permitiendo que sean capaces de realizar gestiones de forma autónoma, se comuniquen con familiares y accedan a servicios online. Satisface su necesidad de integrarse a una sociedad digital sin quedar rezagados por barreras de acceso o formación.

5.3.3. *Fuentes de ingresos*

Aunque esta propuesta no persigue fines de lucro, se plantea implementar un modelo de costo social que permita su sostenibilidad y expansión. Se buscará que el proyecto pueda financiarse mediante aportes simbólicos, voluntariado certificado, convenios interinstitucionales y fondos de responsabilidad social. Con esta estrategia se podrá mantener el enfoque inclusivo, garantizar su ejecución a mediano y largo plazo, y multiplicar el impacto en otras comunidades vulnerables. Se podría recibir financiamiento mediante:

- Fondos de responsabilidad social de empresas tecnológicas.
- Convenios con universidades que promuevan voluntariado o prácticas preprofesionales.
- Apoyo institucional de gobiernos locales o ministerios (MIDIS, MTC, etc.).

5.3.4. *Canales de distribución*

Los canales de distribución y comunicación elegidos son:

- Redes sociales de la Casa Aurora (Facebook, WhatsApp institucional).
- Coordinación directa con familiares o cuidadores.
- Carteles y afiches impresos dentro del centro.

El canal más efectivo ha sido el contacto directo y presencial, seguido por los mensajes informativos en grupos de WhatsApp.

5.3.5. *Estratega de penetración en el mercado*

Se captará el interés mediante charlas informativas dentro de la Casa Aurora, testimonios de otros adultos mayores que ya hayan participado en el taller, y la entrega de materiales impresos claros y amigables. No se usará publicidad pagada ni intermediarios y se reforzará la estrategia con el respaldo de alianzas con universidades, ONGs y programas municipales que ya trabajan con este grupo etario.

5.3.6. *Actividades productivas propias y externas*

Para una adecuada implementación de esta propuesta, es crucial establecer un conjunto de actividades tanto internas (propias) como externas, que aseguren la ejecución operativa, la articulación con actores clave y la sostenibilidad del proyecto. Estas actividades están centradas en la preparación pedagógica, la coordinación logística y la vinculación institucional.

Propias: Comprenden el diseño instruccional de los talleres, que estará a cargo del equipo del proyecto, teniendo en cuenta metodologías accesibles y adaptadas al perfil cognitivo y tecnológico de los adultos mayores. También se va a incluir la elaboración e impresión de materiales didácticos simples, con lenguaje claro, íconos visuales y letras legibles. Se gestionará, a su vez, la coordinación y programación de los instructores voluntarios que garanticen su disponibilidad, perfil profesional y capacitación previa en el trato pedagógico con adultos mayores.

Externas: Incluyen la difusión de los talleres y actividades mediante los canales institucionales de la Casa Aurora, redes sociales, afiches y comunicación directa con los participantes y sus familiares. Se considera también la captación de voluntarios mediante convenios con universidades (para prácticas sociales o voluntariado certificado), así como la gestión de alianzas con entidades públicas y privadas que apoyen iniciativas de inclusión digital. Por último, se tramitarán permisos institucionales y acuerdos logísticos para el uso de espacios y recursos.

5.3.7. *Alianzas*

El éxito en la ejecución de la propuesta depende en gran medida del establecimiento de alianzas estratégicas que proporcionen soporte logístico, humano y material, y gracias a estas colaboraciones se podrán aprovechar recursos existentes, reducir costos y asegurar la continuidad del proyecto.

Proveedores clave: Se buscará trabajar con imprentas locales, de preferencia aquellas con experiencia en producción de materiales educativos para de esa manera obtener precios solidarios en la impresión de guías y fichas de trabajo (en caso fueran necesarias). Además, se procederá a establecer convenios con universidades que incluyan en sus programas de proyección social o responsabilidad universitaria actividades de alfabetización digital, lo que permitirá contar con voluntarios capacitados en tecnología y educación, los que brindarán apoyo en las sesiones presenciales y remotas (en caso se implementen).

Aliados estratégicos: La Casa Aurora será el principal aliado institucional como sede del proyecto, facilitando el espacio físico y el acceso a los participantes. De igual modo, se buscará contar con el respaldo de municipalidades distritales interesadas en replicar el modelo, así como también de ONGs y fundaciones que promuevan el envejecimiento activo y la inclusión digital. Por último, se buscará establecer vínculos con programas del MIDIS, MTC y otros ministerios que ya cuenten con estrategias de conectividad o ciudadanía digital, con el objetivo de integrar esfuerzos y ampliar el alcance de la propuesta.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

6.1.1. *Conclusiones generales*

Se concluye que sí es viable la propuesta de implementación de tecnologías de la información para fomentar el uso de herramientas digitales en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025; ya que, mediante el análisis de contexto, el diseño metodológico de bajo costo, el aprovechamiento de recursos existentes (como celulares personales) y la participación de voluntarios capacitados, se demuestra que la propuesta es factible en términos operativos, económicos y sociales, con gran potencial de impacto en la alfabetización digital e inclusión social del adulto mayor.

6.1.2. *Conclusiones específicas*

Se concluye que es viable que la implementación de tecnologías de la información incremente la frecuencia de uso de dispositivos en adultos mayores de la Casa Aurora, teniendo en cuenta que se ha planteado una estrategia centrada en talleres prácticos y acompañamiento personalizado que promueve la confianza y familiarización con los equipos móviles disponibles.

Se concluye que es viable que la implementación de tecnologías de la información incremente el uso de aplicaciones digitales, puesto que se ha diseñado una propuesta formativa enfocada en aplicaciones de mensajería, videollamadas y trámites virtuales, lo que responde directamente a las necesidades del día a día de los adultos mayores.

Se concluye que es viable que la implementación de tecnologías de la información mejore la actitud hacia la tecnología en adultos mayores, considerando que el enfoque pedagógico, participativo y respetuoso de los ritmos de aprendizaje promueve una experiencia positiva con el entorno digital, lo que genera mayor interés y receptividad.

6.2. Recomendaciones

6.2.1. *Recomendación general*

Se recomienda que la propuesta se ejecute inicialmente en la Casa Aurora como experiencia piloto, en la que se incorporen mecanismos de monitoreo y retroalimentación que permitan documentar su impacto y perfeccionar su replicabilidad en otros centros similares a nivel distrital o nacional.

6.2.2. *Recomendaciones específicas*

Se recomienda asegurar la disponibilidad de dispositivos móviles durante las sesiones, mediante préstamos solidarios o acuerdos con familiares, lo que garantiza que todos los adultos mayores participantes tengan acceso a los dispositivos durante las prácticas.

Se recomienda incluir en los contenidos formativos aplicaciones de uso cotidiano como WhatssApp, Google Maps y plataformas de salud digital o de entidades bancarias, con el objetivo de maximizar la utilidad y motivación de los participantes.

Se recomienda fortalecer las alianzas con universidades y entidades municipales para garantizar el flujo constante de voluntarios capacitados y asegurar la sostenibilidad del programa sin requerir grandes inversiones económicas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barrantes, R. M., & Ugarte Villalobos, D. R. (2019). *La apropiación de Internet por adultos mayores: Desafíos planteados por las economías informales en dos ciudades de América Latina*. Research on Ageing and Social Policy, 7(1), 304–333. https://doi.org/10.17583/rasp.2019.3962

Ceballos, L., & Vargas, M. (2023). *La nueva era digital: independencia funcional y autonomía tecnológica en adultos mayores peruanos*. Revista Peruana de Gerontología, 15(1), 11–25.

Defensor del Pueblo de Córdoba. (s. f.). *Adultos mayores y vulnerabilidad digital*. https://www.defensorcordoba.org.ar/noticia/12276/Adultos-mayores-y-vulnerabilidad-digital

Diario El Peruano. (2024). *El 81% de los adultos mayores acceden a internet para mantenerse actualizados*. https://www.elperuano.pe/noticia/221289-el-81-de-los-adultos-mayores-acceden-a-internet-para-mantenerse-actualizados

Domínguez Sánchez, M. (2022). *Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, limitaciones y sus efectos en la enseñanza*. https://www.redalyc.org/pdf/181/18100809.pdf

European Commission. (2022). *Digital Competence Framework*. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/

Foro Económico Mundial. (2023). *Lugares donde el acceso a Internet sigue siendo un problema*. https://es.weforum.org/stories/2023/09/estos-son-los-lugares-del-mundo-donde-el-acceso-a-internet-sigue-siendo-un-problema-y-por-que/

Gonzales Zuñiga De las Casas, N. E., Pérez Collantes, R. D., & Remigio, C. K. G. (2022). *Influencia de las TIC en la calidad de vida relacionada a la salud (CVRS) en adultos mayores de un centro de salud*. Vive Revista de Salud, 5(13), 110–123. https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i13.135

González García, E., & Martínez Heredia, N. (s. f.). *Personas mayores y TIC: oportunidades para estar conectados*. Universidad de Granada.

https://eduso.net/res/revista/24/miscelanea/personas-mayores-y-tic-oportunidades-para-estar-conectados

González-Cuevas, F., Rodríguez, M., & Pérez, R. (2021). *Ansiedad tecnológica en adultos mayores: un estudio exploratorio*. Revista Iberoamericana de Tecnologías de Aprendizaje, 16(3), 150–159.

Gutiérrez, A. (2020). *La alfabetización digital en el público adulto mayor*. https://www.comhumanitas.org/index.php/comhumanitas/article/download/239/231

Hernández Sampieri, R. (2021). *Metodología de la investigación* (7.ª ed.). McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2021). *Informe técnico: Situación de la población adulta mayor, marzo 2021*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_adulto_mayor_1.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2024). *Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares: enero-marzo 2024*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6543264/5702640-las-tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-en-los-hogares-ene-feb-mar-2024.pdf

James, O. (2023). *Servicio de acceso a internet e inclusión digital de adultos mayores desde la biblioteca pública municipal del distrito de Jesús María 2019*. http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5472/JAIMES_SANTIAGO_OMAR_ENRIQUE_MAESTRIA_2021.pdf

Juan Antonio Picoy. (2020). *Analfabetismo digital en Perú*. https://sites.google.com/site/sistemasdeinformacionanto/APORTTES-ANTONIO-PICOY/analfabetismo-digital-en-per%C3%BA

Laudon, K., & Laudon, J. (2022). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (18.ª ed.). Pearson.

Martinez, A., & Piñero, M. (2015). *Investigación e implementación de TICs*. https://www.ong-

cas.org/j3/descargas/pub_personas_mayores/MeQuedoCyE_LaColumbeta_InvestigacionImplementaci%C3%B3n_TIC.pdf

Martínez Gálvez, C., & Ortega Expósito, T. (2021). *El papel de las tecnologías digitales en el envejecimiento activo hacia una mayor independencia*. MLS Inclusion and Society Journal, 1(1), 96–116.

Naciones Unidas. (s. f.). *Las tecnologías digitales pueden ayudar a las personas de edad a mantener vidas saludables y productivas*. https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/las-tecnolog%C3%ADas-digitales-pueden-ayudar-las-personas-de-edad-mantener-vidas-saludables-y

OECD. (2023). *Skills for a Digital World*. https://www.oecd.org/skills/

ONP. (2021). *ONP fue reconocida por alfabetización digital de adultos mayores durante la pandemia*. https://www.gob.pe/institucion/onp/noticias/596286-onp-fue-reconocida-por-alfabetizacion-digital-de-adultas-y-adultos-mayores-durante-la-pandemia

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *E-accessibility*. https://unevoc.unesco.org/

Organización Panamericana de la Salud. (2022). *La transformación digital en salud pública: fortaleciendo la equidad y sostenibilidad*. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57354/9789275326558_spa.pdf

Oreg, S., et al. (2023). *Individual differences in resistance to change: Development and validation of the Resistance to Change Scale*. Journal of Organizational Behavior, 44(4), 591–614. https://doi.org/10.1002/job.2697

Puma, S., & Astacie, E. (2023). *Adopción tecnológica y uso de banca digital en clientes adultos del sector bancario, distrito de Alto Selva Alegre Arequipa – 2023*. Universidad Tecnológica del Perú. https://hdl.handle.net/20.500.12867/9085

Quinde Barcia, B., Mosquera González, M., & Vázquez Martínez, A. (2020). *Brecha digital en adultos mayores: Accesibilidad tecnológica y redes sociales*. GIGAPP Estudios Working Papers, 7(166–182), 744–757. https://www.gigapp.org/ewp/index.php/GIGAPP-EWP/article/view/220

Selwyn, N. (2021). *Digital technology and the lives of older adults: A critical overview of the field*. Gerontology & Geriatrics Education, 42(2), 183–194. https://doi.org/10.1080/02701960.2020.1847838

Sunkel, G. (2020). *Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital*. CEPAL. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/44580/RVE127_Sunkel.pdf

Tarditi, L. R., Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2022). *Brechas de edad y género en el aprendizaje de tecnologías digitales de personas mayores*. Contextos de Educación, 22(32), 12–24.

Universidad Católica de Chile. (2022). *El desafío de lograr que más personas mayores accedan al mundo digital*. https://www.uc.cl/noticias/el-desafio-de-lograr-que-mas-personas-mayores-accedan-al-mundo-digital/

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). *Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology*. MIS Quarterly, 36(1), 157–178.

VIII. ANEXOS

8.1. Informe Turnitin

ROY FERNANDO ALVAREZ CARCAUSTO

Final_3932_Roy Fernando Alvarez Carcausto.docx

Instituto San Ignacio de Loyola - ISIL

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::30163:476068826

Fecha de entrega
24 jul 2025, 2:02 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
24 jul 2025, 2:25 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
Final_3932_Roy Fernando Alvarez Carcausto.docx

Tamaño de archivo
715.6 KB

115 Páginas

22.921 Palabras

128.485 Caracteres

24% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

30% Fuentes de Internet
8% Publicaciones
22% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.° de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Alvarez Carcausto
Roy Fernando
(Autor)



Quijano Aranibar
Ivan Ernesto
(Asesor)

8.2. Reporte de impacto y resultados

Tipo de documento: Trabajo de investigación

Título del Trabajo de Investigación o Tesis

"Propuesta de implementación de tecnologías de la información para fomentar el uso de herramientas digitales en adultos mayores de 65 años de la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025"

Integrante:

1. Alvarez Carcausto, Roy Fernando

Asesor: Quijano Aranibar, Ivan Ernesto

Impacto de la investigación

El impacto de una investigación se refiere a los efectos, tanto esperados como inesperados, que esta puede generar, abarcando aspectos económicos, políticos, culturales, ambientales, tecnológicos, sociales, entre otros.

La investigación busca generar un impacto social y tecnológico al visibilizar las oportunidades y desafíos que enfrentan los adultos mayores en el uso de herramientas digitales. Se espera aportar a la inclusión digital de este grupo etario, promoviendo estrategias que favorezcan la autonomía, participación activa y calidad de vida.

Resultado del proceso de investigación

Los resultados de un proyecto de investigación son los descubrimientos o conclusiones alcanzadas después de realizar el estudio. Estos reflejan los datos obtenidos durante el proceso investigativo y responden a las preguntas o hipótesis formuladas al comienzo del proyecto. Los resultados son fundamentales para evaluar, interpretar y comprender los efectos o la validez de lo investigado.

Los hallazgos permitirán comprender las barreras, motivaciones y patrones de uso que caracterizan a esta población, además de evaluar si el acceso, la capacitación y la actitud frente a la tecnología fomentan un uso más autónomo y frecuente de recursos digitales. Estos resultados contribuirán a fundamentar propuestas orientadas a cerrar la brecha digital en este grupo etario.

8.3. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
Problema general	**Objetivo general**	**Hipótesis general**	**Variable 1:** Tecnologías de la Información. **Dimensiones:** - Educación sobre TIC - Acceso a dispositivos y conectividad - Adaptabilidad tecnológica **Variable 2:** Uso de herramientas digitales **Dimensiones:** - Frecuencia de uso de dispositivos digitales - Uso de aplicaciones digitales - Actitud hacia la tecnología	**Enfoque**: Cuantitativo **Tipo de investigación:** Aplicada **Diseño de investigación:** No experimental de corte transversal **Niveles de investigación:** -Descriptivo	**Población:** 300 adultos mayores en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025. **Muestra:** - No probabilística por conveniencia. - 40 adultos mayores de la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025
¿Es viable la propuesta de implementación de **tecnologías de la información** para fomentar el **uso de herramientas digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025?	Conocer si es viable la propuesta de implementación de **tecnologías de la información** para fomentar el **uso de herramientas digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025.	Esta investigación no formula hipótesis, ya que se enmarca dentro de un enfoque descriptivo-relacional, cuyo énfasis está en la descripción y en análisis de patrones o tendencias, permitiendo identificar posibles asociaciones sin buscar comprobar una relación de causa y efecto.			
Problemas específicos	**Objetivos específicos**	**Hipótesis específicas**			
¿Es viable que la implementación de **tecnologías de la información** incremente **la frecuencia de uso de dispositivos digitales** en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025?	Conocer si es viable que la implementación de **tecnologías de la información** incremente **la frecuencia de uso de dispositivos digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025.	Esta investigación no plantea hipótesis específicas, dado que se trata de un estudio descriptivo-relacional y no pretende buscar causalidad entre las variables, sino más bien describir comportamientos y posibles asociaciones no es necesario formular hipótesis que impliquen pruebas inferenciales.			
¿Es viable que la implementación de **tecnologías de la información** incremente **el uso de aplicaciones digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025?	Conocer si es viable que la implementación de **tecnologías de la información** incremente el **uso de aplicaciones digitales** en adultos mayores de 65 años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025				
¿Es viable que la implementación de **tecnologías de la información** mejore **la actitud hacia la tecnología** en adultos mayores de 65 años en la	Conocer si es viable que la implementación de **tecnologías de la información** mejore **la actitud hacia la tecnología** en adultos mayores de 65 años en la				

Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025?	Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025.				

8.4. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	PREGUNTAS	ESCALA DE MEDICIÓN	I	ESCALA				
									1	2	3	4	5
V1: Tecnologías de la información	"Según Hernández (2021), las tecnologías de la información constituyen un conjunto de herramientas y sistemas que facilitan la comunicación y el manejo de información, permitiendo un intercambio eficiente y continuo entre individuos y organizaciones.	La implementación las Tecnologías de Información consta de las siguientes dimensiones: Educación sobre las TICs (ÍTEM 1-2-3), acceso a dispositivos y conectividad (ÍTEM 4-5-6) y adaptabilidad tecnológica (ÍTEM 7-8-9).	Educación sobre TICs	Conocimiento de herramientas digitales	1	¿Con qué frecuencia usa herramientas digitales para comunicarse o informarse?	ORDINAL	Cuestionario	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
				Participación en cursos	2	¿Con qué frecuencia ha participado en cursos sobre el uso de herramientas digitales?							
				Realizar tareas básicas	3	¿Con qué frecuencia se siente seguro/a al enviar correos, mensajes o hacer videollamadas?							
			Acceso a dispositivos y conectividad	Acceso a dispositivos	4	¿Con qué frecuencia accede sin dificultad a un dispositivo tecnológico cuando lo necesita?							
				Acceso a Internet	5	¿Con qué frecuencia cuenta con una conexión a internet estable para su uso?							
				Frecuencia de uso	6	¿Con qué frecuencia usa computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes en su día?							
			Adaptabilidad tecnológica	Aprendizaje de nuevas tecnologías	7	¿Con qué frecuencia es fácil aprender a usar nuevas tecnologías o aplicaciones?							
				Solución de problemas	8	¿Con qué frecuencia se siente capaz de resolver problemas al usar dispositivos tecnológicos?							
				Mejora en la vida diaria	9	¿Con qué frecuencia considera que la tecnología ha mejorado su calidad de vida?							

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	PREGUNTAS	ESCALA DE MEDICIÓN	I	Nunca				
									1	2	3	4	5
V2: Uso de herramientas digitales	Según Gómez y Rodríguez (2021), las herramientas digitales se agrupan principalmente en categorías como las aplicaciones de productividad, las plataformas educativas y las redes sociales, cada una diseñada para facilitar procesos específicos en la vida cotidiana.	Operacionalmente consta de las siguientes dimensiones: Frecuencia de uso (ÍTEM 1-2-3), uso de aplicaciones (ÍTEM 4-5-6) y actitud hacia la tecnología (ÍTEM 7-8-9).	Frecuencia de uso de dispositivos digitales	Uso de dispositivos	1	¿Qué tan frecuente es su uso de dispositivos tecnológicos?	ORDINAL	Cuestionario	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
				Uso para comunicación	2	¿Con qué frecuencia usa dispositivos para comunicarse con familiares o amigos?							
				Uso para trámites	3	¿Usa herramientas digitales para realizar trámites (pagos, citas médicas, banca)?							
			Uso de aplicaciones digitales	Aplicaciones de mensajes	4	¿Con qué frecuencia usa aplicaciones como WhatsApp o Messenger?							
				Plataformas educativas	5	¿Ha utilizado plataformas educativas en el último año?							
				Aplicaciones de entretenimiento	6	¿Con qué frecuencia usa aplicaciones de entretenimiento (YouTube, redes sociales, juegos)?							
			Actitud hacia la tecnología	Percepción de facilidad	7	¿Cree que el uso de herramientas digitales es fácil para usted?							
				Disposición para aprender	8	¿Cuán a menudo está dispuesto a aprender sobre herramientas digitales?							
				Impacto en la calidad de vida	9	¿Considera que el uso de herramientas digitales ha generado un impacto en su calidad de vida?							

8.5. Instrumentos de recolección de datos

ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN ADULTOS MAYORES

¡Hola! Soy Roy Fernando Alvarez Carcausto, estudiante de la Escuela Superior Instituto San Ignacio de Loyola. Estoy realizando una investigación de Pregrado titulada: "**Tecnologías de la Información y su relación con el Uso de Herramientas Digitales en Adultos Mayores de 65 Años en la Casa Aurora, Miraflores, Lima, 2025**".

Por lo tanto, se solicita leer cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas y contestar marcando con un aspa (X) o cruz (+) en las alternativas establecidas.

La duración de la encuesta es menor a 10 minutos. Además, es completamente anónima, por lo que no le pediremos datos personales. Sus respuestas serán utilizadas únicamente para la investigación y con total confidencialidad, por ello le pedimos sinceridad al contestar.

¡Muchas gracias por su tiempo!

BLOQUE 1: Tecnologías de la Información (Variable 1)

1. ¿Con qué frecuencia usa herramientas digitales para comunicarse o informarse?
    - ( ) Nunca
    - ( ) Casi nunca
    - ( ) A veces
    - ( ) Casi siempre
    - ( ) Siempre
2. ¿Con qué frecuencia ha participado en cursos sobre el uso de herramientas digitales?
    - ( ) Nunca
    - ( ) Casi nunca
    - ( ) A veces
    - ( ) Casi siempre
    - ( ) Siempre
3. ¿Con qué frecuencia se siente seguro/a al enviar correos, mensajes o realizar videollamadas?
    - ( ) Nunca

- ( ) Casi nunca
- ( ) A veces
- ( ) Casi siempre
- ( ) Siempre

4. ¿Con qué frecuencia tiene acceso sin dificultad a un dispositivo tecnológico cuando lo necesita?

   - ( ) Nunca
   - ( ) Casi nunca
   - ( ) A veces
   - ( ) Casi siempre
   - ( ) Siempre

5. ¿Con qué frecuencia cuenta con una conexión a internet estable y disponible para su uso?

   - ( ) Nunca
   - ( ) Casi nunca
   - ( ) A veces
   - ( ) Casi siempre
   - ( ) Siempre

6. ¿Con qué frecuencia usa dispositivos tecnológicos como computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes en su día a día?

   - ( ) Nunca
   - ( ) Casi nunca
   - ( ) A veces
   - ( ) Casi siempre
   - ( ) Siempre

7. ¿Con qué frecuencia le resulta sencillo aprender a utilizar nuevas tecnologías o aplicaciones?

   - ( ) Nunca
   - ( ) Casi nunca
   - ( ) A veces
   - ( ) Casi siempre
   - ( ) Siempre

8. ¿Con qué frecuencia se siente capaz de resolver problemas o dificultades al usar dispositivos tecnológicos?

   - ( ) Nunca
   - ( ) Casi nunca
   - ( ) A veces
   - ( ) Casi siempre
   - ( ) Siempre

9. ¿Con qué frecuencia considera que la tecnología ha facilitado sus actividades diarias y mejorado su calidad de vida?

   - ( ) Nunca
   - ( ) Casi nunca

- ( ) A veces
- ( ) Casi siempre
- ( ) Siempre

BLOQUE 2: Uso de herramientas digitales (Variable 2)

Marque con (X) la opción que mejor refleje su situación.

1. ¿Con qué frecuencia usa dispositivos tecnológicos?

□ Nunca
□ Casi nunca
□ A veces
□ Casi siempre
□ Siempre

2. ¿Con qué frecuencia usa dispositivos para comunicarse con familiares o amigos?

□ Nunca
□ Casi nunca
□ A veces
□ Casi siempre
□ Siempre

3. ¿Usa herramientas digitales para realizar trámites (pagos, citas médicas, banca)?

□ Nunca
□ Casi nunca
□ A veces
□ Casi siempre
□ Siempre

4. ¿Con qué frecuencia usa aplicaciones como WhatsApp o Messenger?

□ Nunca
□ Casi nunca
□ A veces
□ Casi siempre
□ Siempre

5. ¿Ha utilizado plataformas educativas en el último año?

□ Nunca
□ Casi nunca
□ A veces
□ Casi siempre
□ Siempre

6. ¿Con qué frecuencia usa aplicaciones de entretenimiento (YouTube, redes sociales, juegos)?

□ Nunca
□ Casi nunca

□ A veces
□ Casi siempre
□ Siempre

7. ¿Cree que el uso de herramientas digitales es fácil para usted?

□ Nunca
□ Casi nunca
□ A veces
□ Casi siempre
□ Siempre

8. ¿Cuán a menudo está dispuesto a aprender sobre herramientas digitales?

□ Nunca
□ Casi nunca
□ A veces
□ Casi siempre
□ Siempre

9. ¿Considera que el uso de herramientas digitales ha generado un impacto en su calidad de vida?

□ Nunca
□ Casi nunca
□ A veces
□ Casi siempre
□ Siempre

Gracias por su participación.

8.6. Validación de expertos

FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS:

Apellidos y nombres del experto	Cargo e institución	Instrumento	Autor(es)
Mg. Ivan Ernesto Quijano Aranibar	Docente en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Docente e Investigador RENACYT en el Instituto San Ignacio de Loyola.	Cuestionario	Roy Fernando Alvarez Carcausto

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Criterios	Indicadores	Deficiente 0- 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81- 100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado			X		
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables			X		
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología			X		
4. Organización	Existe una organización lógica.			X		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			X		
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias			X		
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico científicos			X		
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones			X		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico			X		
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.			X		

III. OPINION DE APLICACIÓN

[X] Aplicable

[ ] Aplicable después de corregir

[ ] No aplicable

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

51% BUENO

V. DATOS DEL EXPERTO

DNI	ORCID	COD. INVESTIGADOR RENACYT	Celular
45144294	https://orcid.org/0000-0003-2264-1186	P0130610	+51 956 202 509

Lugar y fecha: Lima, 18 de febrero de 2025.

QUIJANO ARANIBAR IVAN ERNESTO
DNI: 45144294