

**Fortalecimiento de competencias digitales
en población babyboomer en el municipio de Sahagún**

Santiago Agámez Montiel

Asesora:

Delvis Mejia

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería - ECBTI

Programa de Ingeniería de Sistemas

2024

Director Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

Sahagún - 2024

Resumen

El presente trabajo aborda la problemática de la brecha digital entre los adultos mayores en la región Caribe de Colombia, especialmente en el municipio de Sahagún. El objetivo principal es evaluar la eficacia de una estrategia que fomente la apropiación de competencias digitales en la población Babyboomer, mejorando su bienestar emocional y reduciendo el riesgo de aislamiento social.

Se aplicó un estudio cuasi-experimental basado en el uso de redes sociales y plataformas tecnológicas, midiendo los efectos sobre la actitud y el aprendizaje de habilidades digitales. Los resultados muestran una mejora significativa en la usabilidad tecnológica y en la integración social de los participantes, destacando la importancia de diseñar programas inclusivos y ajustados a sus necesidades.

El estudio concluye que cerrar la brecha digital en esta población no solo implica proporcionar acceso a las tecnologías, sino también diseñar programas adaptados a sus necesidades específicas, considerando tanto los aspectos técnicos como emocionales. De este modo, se pueden mejorar las interacciones sociales y la calidad de vida de los Babyboomers, integrándolos de manera efectiva en la sociedad digital. A largo plazo, estos esfuerzos pueden contribuir a reducir la exclusión social y fomentar una sociedad más inclusiva y equitativa para todos.

Palabras clave: brecha digital, Babyboomers, competencias digitales, inclusión social, tecnologías.

Abstract

This paper addresses the issue of the digital divide among older adults in the Caribbean region of Colombia, especially in the municipality of Sahagún. The main objective is to evaluate the effectiveness of a strategy that encourages the appropriation of digital skills in the Babyboomer population, improving their emotional well-being and reducing the risk of social isolation.

A quasi-experimental study was applied based on the use of social networks and technological platforms, measuring the effects on attitude and learning of digital skills. The results show a significant improvement in the technological usability and social integration of participants, highlighting the importance of designing inclusive programs tailored to their needs.

The study concludes that closing the digital divide in this population not only involves providing access to technologies, but also designing programs adapted to their specific needs, considering both technical and emotional aspects. In this way, social interactions and the quality of life of Babyboomers can be improved, effectively integrating them into digital society. In the long term, these efforts can contribute to reducing social exclusion and fostering a more inclusive and equitable society for all.

Keywords: digital divide, baby boomers, digital skills, social inclusion, technologies.

Tabla de contenido

Introducción	6
Problema	7
Objetivos	10
Justificación	11
Marco de Referencia	13
Marco Contextual	15
Marco Teórico	16
Marco Conceptual	18
Marco Normativo	19
Metodología	21
Resultados	25
Conclusiones	50
Recomendaciones	53
Limitaciones en el desarrollo del proyecto	55
Referencias Bibliográficas	56
Anexos	59

Introducción

El avance tecnológico ha transformado la forma en que las personas interactúan, pero no todos los sectores de la población han logrado adaptarse de igual manera. Este trabajo se centra en la brecha digital que afecta a los adultos mayores en el municipio de Sahagún, quienes experimentan dificultades para acceder y utilizar tecnologías básicas. La falta de competencias digitales en este grupo no solo los excluye de las oportunidades que ofrece la era digital, sino que también impacta negativamente en su bienestar emocional y en su capacidad para mantenerse conectados con sus familias y comunidades.

El propósito de este proyecto es diseñar e implementar una estrategia que les permita adquirir las habilidades tecnológicas necesarias para su inclusión digital. A lo largo del documento se presentan los métodos empleados, los resultados obtenidos y la evaluación de la estrategia propuesta, mostrando cómo se puede contribuir al cierre de la brecha digital y mejorar la calidad de vida de los Babyboomers a través de la tecnología.

Problema

Descripción de Problema

En la Zona Caribe de Colombia, concretamente en el municipio de Sahagún, especialmente entre los adultos mayores (Babyboomers) nacidos antes de los 70, existe una brecha digital debido a su falta de habilidades digitales. Dicha situación no solo excluye y frustra a esta población, sino que también impacta negativamente en su autoestima y confianza. Aunque el gobierno ha realizado esfuerzos para reducir la brecha digital y fomentar la inclusión, esta problemática sigue presente en base a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Según la Fundación Saldarriaga Concha (2020), la pandemia ha evidenciado cuán crucial es contar con habilidades digitales para hacer frente a situaciones imprevistas y mantenerse en contacto con el mundo. En consecuencia, resulta fundamental mejorar las destrezas digitales de este grupo poblacional con el fin de respaldar los programas inclusivos y fomentar la responsabilidad social universitaria. La carencia de habilidades en el ámbito digital restringe su capacidad para adaptarse a la era digital, mantenerse conectados con la sociedad y superar situaciones de importancia en los diversos ámbitos cotidianos que han cambiado en cuanto a metodología con el desarrollo tecnológico.

Hay que tener en cuenta que la brecha generacional con respecto a la tecnología no es algo mínimo y que es algo que está afectando a nivel nacional y causando complicaciones en la continuidad de un desarrollo más integral, esto debido a que según un estudio de la Fundación Saldarriaga Concha (2020), el 71% de los adultos mayores en Colombia no sabe utilizar un computador y el 64% no tiene acceso a internet. Por lo cual debemos tener en cuenta todo este margen para que la población pueda mantener un balance óptimo.

Planteamiento del Problema

Teniendo en cuenta la problemática que se va a abordar, se parte desde el planteamiento de que a nivel laboral y familiar se ha observado como los adultos mayores pueden mostrar dificultad en comunicarse o realizar actividades que implican un cierto grado en el manejo de habilidades digitales, así como el impacto negativo en su autoestima y confianza.

Aunque las nuevas tecnologías están presentes cada vez más en todos los escenarios y ámbitos rurales y urbanos, aquellos que nacieron antes de la década de los 70, presentan mayores dificultades para adaptarse a la transición y aprendizaje que esto implica. Estas dificultades en la adaptación los hace sentirse excluidos y por tanto frustrados.

En los últimos años los gobiernos han tratado de reducir las brechas digitales de los ciudadanos en general contribuyendo así a la reducción en los niveles de desigualdad y pobreza como indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

A partir de la observación y percepción de eventos académicos en los que la UNAD ha participado se observa que la brecha digital aún se mantiene. La pandemia nos mostró que somos ciudadanos del mundo y estamos interconectados, así como que es imposible predecir el futuro, y que más que nunca debemos tener cierto nivel de competencias digitales para afrontar eventos fortuitos. En internet con frecuencia encontramos personas que tuvieron que prolongar sus estancias en ciertos lugares porque las aerolíneas comerciales suspendieron el transporte de pasajeros, sin embargo, la tecnología fue clave para que pudieran mantenerse conectados con sus sitios de trabajo y familias (Fundación Saldarriaga Concha, 2020).

Fortalecer las habilidades digitales de la población Babyboomer de Sahagún - Córdoba es una apuesta a apoyar los programas de inclusión a la comunidad que como universidad tenemos como responsabilidad.

En base a lo anterior, surge la pregunta. ¿Cómo fortalecer las competencias digitales de la población del adulto mayor en el municipio de Sahagún – Córdoba para mejoramiento de su interacción con la información y la comunicación en la sociedad actual?

Hipótesis

Los Babyboomers del municipio de Sahagún (ubicado en la Zona Caribe) que utilizan redes sociales como Facebook y Instagram tienden a sentirse más conectados con sus familias y amigos, lo que a su vez mejora su bienestar emocional y reduce el riesgo de aislamiento social, en comparación con aquellos que no utilizan estas plataformas

La gran mayoría de los Babyboomers no gozan de un acercamiento digital debido a que no hay lugares, grupos ni eventos dedicados a generar ese ambiente para integrarlos a las redes sociales y nuevas tecnologías, así como también el hecho de que es difícil que dentro de la propia familia los incorporen con constancia a estas tecnologías o que tengan acceso permanente a herramientas tecnológicas.

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer las competencias digitales en adultos mayores de Sahagún, Córdoba, mediante la implementación de estrategias lúdico-didácticas que promuevan su integración social, tecnológica y autonomía en el entorno digital.

Objetivos Específicos

Caracterizar las competencias digitales de los adultos mayores en Sahagún – Córdoba mediante el análisis de sus conocimientos y habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Diseñar estrategias lúdico-didácticas contextualizadas en el aprendizaje participativo en los adultos mayores en Sahagún - Córdoba a través de actividades para la adquisición de competencias digitales.

Evaluar el impacto de las estrategias implementadas en la mejoría de los adultos mayores de Sahagún – Córdoba con respecto a las habilidades digitales y a las actitudes positivas de afianzamiento hacia las nuevas tecnologías, utilizando instrumentos de medición cualitativos y cuantitativos.

Justificación

A nivel laboral y familiar se ha observado como nuestros adultos mayores o Babyboomers pueden mostrar dificultad en comunicarse o realizar actividades que implican un cierto grado en el manejo de habilidades digitales, así como el impacto negativo en su autoestima y confianza.

Aunque las nuevas tecnologías están presentes cada vez más en todos los escenarios y ámbitos rurales y urbanos, aquellos que nacieron antes de la década de los 70, presentan mayores dificultades para adaptarse a la transición y aprendizaje que esto implica. Estas dificultades en la adaptación los hace sentirse excluidos y por tanto frustrados.

El objetivo de este proyecto es potenciar las habilidades digitales en los adultos mayores de Sahagún - Córdoba a través de tácticas lúdico-didácticas diseñadas específicamente para sus requerimientos y particularidades. La aplicación de actividades recreativas y participativas no solo promueve el aprendizaje, sino que también fomenta una postura positiva hacia la tecnología, creando un entorno de aprendizaje inclusivo y estimulante que puede incrementar la confianza y la predisposición hacia la utilización de las TIC.

La caracterización inicial de sus competencias digitales permitiría una comprensión clara y detallada del nivel en el que se encontraban los adultos mayores de Sahagún – Córdoba para posteriormente diseñar estrategias ajustadas a su contexto, es decir, necesitamos de la caracterización para hacer un reconocimiento general de dichas competencias.

Las estrategias lúdico-didácticas contextualizadas en el aprendizaje participativo en los adultos mayores en Sahagún – Córdoba se desarrollan e implementan para poder aplicar en forma de actividades variadas las medidas necesarias para el beneficio de los participantes acorde a sus necesidades, es decir, que gracias a la caracterización se procede con dichas

estrategias que se enfocaran en generar beneficios y ajustes para futuras implementaciones que garantizaran el desarrollo correcto de competencias digitales en los participantes.

Por último, la evaluación del impacto de las estrategias implementadas se realiza para poder comprobar la eficacia de las mismas y hacer comparativas pre y post-talleres que permitan conclusiones de aprendizajes claras y precisas con respecto al desempeño y crecimiento de la comunidad de adultos mayores estudiada para identificar beneficios y áreas de mejora.

Marco de Referencia

La brecha digital es probablemente uno de los primeros conceptos con que se inicia la reflexión alrededor del tema del impacto social de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Desde entonces se percibe que estas tecnologías van a producir diferencias en las oportunidades de desarrollo de las poblaciones y que se establecerá una distancia entre aquellas que tienen o no tienen acceso a las mismas. Camacho, K. (2005).

El acceso a la información y al conocimiento se ha convertido en una de las herramientas base para que los países y grupos sociales evolucionen a mejores niveles de desarrollo, esta posibilidad de acceso ha acentuado la separación (brecha) de los sectores sociales de bajos ingresos con los de mayores ingresos.

Teniendo en cuenta que las nuevas tecnologías en la actualidad, así como el acceso a la información y al conocimiento se han convertido en una de las herramientas base para que los países y grupos evolucionen a mejores niveles de desarrollo, esta posibilidad de acceso ha acentuado la brecha en los sectores sociales de bajos ingresos con los de mayores ingresos. Gil, H. A. P., Castro, K. A. C., & Bermúdez, G. M. T. (2017).

Los adultos mayores enfrentan barreras para usar las TIC por diversos factores sociales, psicológicos y físicos. Estos incluyen la falta de experiencia, confianza y motivación, las dificultades de diseño y seguridad, el costo y la relevancia. KUONG CUELLAR, M. A., & Chaparro Kuong, J. J. (2024).

Otra de las grandes barreras es la de la seguridad informática, debido a que es un tema con el cual los adultos mayores no se familiarizan en lo más mínimo, desencadenando problemáticas de manejo seguro que también impiden una correcta mejora de sus competencias digitales. Al adulto mayor le suelen robar grandes sumas de dinero en todo el mundo, esto tal vez

por su ingenuidad o desconocimiento de las nuevas herramientas digitales. Lo cual simplemente sucede porque las personas mayores contestaron el teléfono y creyeron lo que dijo el estafador o hicieron clic en un enlace que recibieron en un correo electrónico o en Facebook. Montañez Ramírez C.C. (2023)

En 2010, la CRC colaboró con investigación y recursos para que el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) implementara un plan de masificación del uso de Internet en Colombia: el Plan Vive Digital 2010-2014. Con campañas como #SerActivo y #SoyTIC, Vive Digital logró llevar el servicio de Internet a las comunidades rurales apartadas y consiguió que más colombianos tuvieran acceso a Internet a través de conexiones inalámbricas gratuitas dispuestas en los parques y las plazas de cientos ciudades y municipios en todo el territorio nacional. Becerra, M., Deslonde, V., & Fontalvo, A. E. A. (2018).

Larsson, Larsson-Lund y Nilsson (2013) también destacan las “actividades basadas en Internet” que para involucrar a los mayores en estas actividades que pueden ayudarles a participar en la sociedad virtual, los profesionales deben tener en cuenta numerosas condiciones. Señalan, entre otros aspectos, que los mayores necesitan encontrar actividades significativas, tener a alguien disponible para ayudarles cuando lo necesiten y ser animados por otros para realizar actividades de este tipo. Además, Olphert y Damodaran (2013) en sus estudios acerca del uso de las TIC por parte de las personas mayores y su contribución a mantener su independencia a mejorar su calidad de vida e integración social, encuentran el problema de la vulnerabilidad al abandono en el uso.

Desde el planteamiento del proyecto se genera una relación con la problemática y se establece una alternativa de solución más enfocada a la interacción generacional para generar un acercamiento digital en el cual ambas partes puedan tener una interacción sana y en donde las

dos partes puedan entender causas y efectos de la brecha digital por medio de las actividades y metodologías del proyecto.

Marco Contextual

El proyecto se desarrolla en el contexto de la culturización digital con el fin de brindar una alternativa a la necesidad de crear espacios para la participación de los Babyboomers en la sociedad digital en Sahagún - Córdoba, es decir, nos manejaremos en torno a la necesidad del adulto mayor para los diferentes aspectos sociales y cotidianos en los cuales ciertas actividades se están quedando obsoletas debido a los nuevos métodos que surgieron junto con la era digital.

Hay que entender que el contexto cultural influye de manera directa en el proyecto, debido a que la problemática parte de la brecha y el choque cultural tecnológico a nivel generacional en el municipio de Sahagún en donde la comunicación está comenzando a fallar debido a la diferencia de adaptabilidad con la tecnología, así como también con la interacción de los Babyboomers con las nuevas generaciones, por lo tanto es necesario enfocar el proyecto a la adaptabilidad tecnológica del adulto mayor para un mejor desempeño e interacción a nivel social y en cuanto a su calidad de vida.

A lo largo del proyecto existen múltiples variables que pueden truncar el avance del proyecto como lo puede ser la falta de disposición del adulto mayor para la interacción digital o también el caso de la cohibición debido a la mentalidad de no poder adaptarse a las herramientas digitales de la actualidad. Dichas variables deben tener contramedidas como lo pueden ser la interacción presencial y la metodología de interacción a través de temáticas acordes a los gustos de los Babyboomers para generar un primer acercamiento más cómodo y libre de prejuicios como el acceso digital.

Marco Teórico

Las competencias digitales se definen como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para interactuar efectivamente con las tecnologías digitales en una variedad de esferas de la vida. En este sentido, el analfabetismo digital se define como la falta de estas habilidades fundamentales, lo que puede resultar en exclusión y limitaciones, especialmente entre grupos como los Babyboomers que no han crecido en la era digital. Un fenómeno que destaca estas diferencias es la brecha generacional en el uso de la tecnología, que demuestra que las generaciones más jóvenes, como los nativos digitales, tienen más habilidades y familiaridad con la tecnología en comparación con los adultos mayores.

Para entender lo anterior hay que tener en claro que los modelos educacionales han cambiado bastante y justamente de allí parte la brecha generacional mencionada anteriormente y que resalta tantas diferencias a nivel de competencias tecnológicas y digitales. Una de las principales teorías que nos permite entender estas diferencias y a su vez explicar el uso de las tecnologías en el campo educativo es el conectivismo, considerándose una nueva teoría o corriente pedagógica, que busca fundamentar de manera epistemológica el nuevo sistema de enseñanza marcada por el uso de las TIC, y las redes de comunicación que cada día son más exigentes. Según Siemens (2014:06), la teoría se fundamenta en la integración de los principios de la teoría del caos, las redes, la complejidad y la auto-organización, por tanto, el aprendizaje ocurre en ambientes que se pueden considerar difusos y cambiantes. Los ambientes de aprendizaje ya no son los que tradicionalmente se conocían ya sea desde el conductismo, el cognitivismo o el constructivismo, como teorías del aprendizaje contemporáneos. Las formas de enseñar y aprender definitivamente han cambiado en el mundo, un porcentaje muy alto de

personas se han visto impulsadas en la realización de cursos virtuales, capacitaciones de actualización y esta tendencia no se va a detener en el mundo.

Algo fundamental también es entender el poder de las redes sociales y como afectan. Como lo define Cristakis, N.A. y Fowler, J.H (2010). Es una colección de personas que mantienen conexiones y relaciones particulares entre ellas, teniendo entonces dos aspectos fundamentales: la conexión que remite a quien está conectado con quien y; al contagio, que es aquello que circula por los vínculos. Según Garcia Aretio, L. Coord. (2007). Para que en estas comunidades suceda el aprendizaje, es necesario instaurar contextos que favorezcan el compromiso, la participación, mutualidad, competencia y continuidad.

Otro de los fundamentos teóricos utilizados es el de la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel en donde plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. Ausubel, D. (1983).

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad. Ausubel, D. (1983).

Teniendo en cuenta dicha teoría tenemos en claro que aplica al proyecto se puede orientar en el desarrollo de las estrategias lúdico-didácticas en las que se relacionen conceptos y conocimientos previos de los adultos mayores con los nuevos aprendizajes digitales para facilitar el proceso.

Finalmente, una de las bases fundamentales del proyecto parte de la teoría del aprendizaje social de Bandura, en donde se sostiene que las personas pueden aprender observando replicando comportamientos, actitudes y resultados de los demás contextos sociales, algo que apoya muy bien la estructura de nuestro proyecto, debido a que, usando los métodos, herramientas y actividades correctas, se puede generar el impacto deseado en los adultos mayores de Sahagún – Córdoba.

La teoría dice que cuando las condiciones ambientales son muy demandantes y restrictivas, pueden obligar – prácticamente- al ser humano a comportarse de una determinada manera. Sus conductas no serían las mismas que cuando el contexto es favorable o no lo presiona. Por el contrario, cuando las presiones ambientales son menores, o no las hay, es preponderante el papel que juegan los factores personales, en la conducta de la persona, regulándose a sí misma (autorregulación, autocontrol o autodirección). No son siempre los factores externos los que dirigen nuestra conducta o el control por otros. Bandura, A. (1982).

Marco Conceptual

Las competencias digitales son el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para usar tecnologías digitales de manera efectiva en una variedad de contextos.

Por analfabetismo digital entendemos la falta de habilidades básicas en el manejo de las TIC, lo que puede limitar la participación social y laboral de las personas.

En la brecha generacional tenemos las diferencias entre diferentes grupos de edad, como los Babyboomers y las generaciones más jóvenes, en el acceso y la habilidad para utilizar las tecnologías digitales.

La inclusión digital es el proceso de asegurarse de que todos tengan acceso equitativo a las tecnologías digitales y la capacidad de usarlas de manera efectiva promoviendo así la participación plena en la sociedad digital

Marco Normativo

La inserción del adulto mayor a las nuevas olas tecnológicas es fundamental para garantizar una integración adecuada a nivel social y promoviendo el bienestar cognitivo emocional (evitando su aislamiento mediante las redes sociales) y físico (permitiéndoles buscar ayuda para el cuidado de su salud) y propiciando su inserción en nuevas comunidades de aprendizaje (enfocadas en el desarrollo de habilidades tecnológicas) (Pew, 2014).

El planteamiento anterior es la base para proceder con la referenciación de leyes y normas fundamentales bajo las que se ampara el proyecto para llevar a cabo toda la metodología y procesos de desarrollo.

Derecho a la inclusión digital y educación para adultos mayores:

Ley 1251 de 2008 ("Ley de Protección, Promoción y Defensa de los Derechos de los Adultos Mayores" - Colombia). Esta ley es la que promueve el desarrollo integral y la protección de adultos mayores en Colombia y destaca el derecho de dichos adultos a participar activamente en la vida social, cultural y educativa del país.

Ley 1341 de 2009 ("Ley de las TIC" - Colombia) que respalda el acceso igualitario y fomenta la reducción de la brecha digital en todas las comunidades, incluyendo la población de adultos mayores.

Derecho a la Inclusión Social y Bienestar de los Adultos Mayores

Política Nacional de Envejecimiento y Vejez (Documento CONPES 4060 de 2021) en donde se establece la protección de los derechos de los adultos mayores y a su vez incluyendo la

importancia de fomentar el acceso a actividades recreativas, culturales y educativas, dentro de las cuales se incluyen las tecnologías de la información y comunicación.

Regulación y Seguridad en el Uso de las TIC para Adultos Mayores:

Ley 1581 de 2012 ("Ley de Protección de Datos Personales") que establece que la recolección y tratamiento de datos personales de los adultos mayores debe ser segura y adecuada.

Política de Seguridad Digital de Colombia que se encarga de promover un entorno seguro para el uso de las TIC en Colombia, lo cual es especialmente importante para los adultos mayores, un grupo vulnerable al fraude y otras amenazas digitales.

Metodología

Para el desarrollo del proyecto se plantea una metodología mixta, bajo el paradigma pragmatista, lo cual permite combinar datos cuantitativos y cualitativos para una visión integral de las competencias digitales. Dado que se aplicarán instrumentos antes y después de la aplicación de la estrategia, el diseño será cuasi-experimental (Hernández Sampieri, 2014).

La población objetivo incluye adultos de 45 años en adelante en Sahagún – Córdoba seleccionados de forma aleatoria con el fin de garantizar la diversidad en los perfiles en cuanto experiencia tecnológica, accesibilidad tecnológica, nivel educativo, socioeconómico y de género.

Tipo de investigación

Este proyecto utiliza un enfoque mixto, debido a que se necesitan combinar datos numéricos y narrativos para comprender de manera integral las competencias digitales de los adultos mayores y evaluar el impacto de la intervención.

Además, se ha adoptado una metodología de Scrum para organizar el proyecto en Sprints o ciclos cortos de trabajo que permitan implementar y ajustar las estrategias de una manera más flexible.

Diseño de investigación

El diseño de la investigación es causi-experimental porque permite medir de manera efectiva el impacto de las estrategias lúdico-didácticas en las competencias digitales de los adultos mayores. Dicho diseño integra los principios de la metodología Scrum para organizar las fases del proyecto en sprints de la siguiente forma:

Sprint I (Fase I. Caracterización de competencias digitales)

Sprint II (Usabilidad del instrumento para la aplicación de la estrategia)

Sprint III (Medir la eficacia de la estrategia utilizada para determinar la mejora de habilidades digitales)

Población

El grupo de interés comprende adultos de 45 años en adelante en Sahagún, Córdoba, escogidos de manera aleatoria para garantizar diversidad en términos de experiencia tecnológica, accesibilidad, nivel de educación, condición socioeconómica y sexo. Esto asegura que la muestra refleje correctamente la población y facilita la adaptación de la intervención a diversos grados de habilidades digitales.

Muestra

De la población evaluada se tomó una muestra estadística de 333 adultos mayores, entre los diferentes centros que conforman la zona caribe con edades comprendidas entre 60 y 85 años, de diferentes sexos y contextos socioeconómicos y culturales.

Instrumentos

Cuestionarios y encuestas: Se usarán para medir habilidades digitales, condiciones, situaciones y posturas respecto a la tecnología mediante pretest y post-test de talleres que a su vez permitan el diseño de estrategias complementarias orientadas al pensamiento y situación tecnológica de los participantes para dichos talleres.

Talleres y actividades prácticas: Donde se utilizarán y evaluarán las competencias digitales en entornos de colaboración, así como también donde se aplicarán las estrategias complementarias basadas en los cuestionarios y encuestas pre-talleres.

Quizzes y retos interactivos: Se utilizarán para medir el avance de los integrantes en habilidades digitales a lo largo del proyecto y al final de este para determinar un nivel de afianzamiento de conocimientos a nivel general y específico.

Hojas de cálculo y gráficos (Excel): Instrumentos para el estudio y representación visual de los datos pre y post-talleres que serán visualizados en tablas, registros, gráficos y estadísticas para un posterior análisis de las cualidades evaluadas en los cuestionarios y encuestas con respecto a la cantidad de participantes y determinar resultados estadísticos que aporten al estudio y desarrollo planteado en el proyecto.

Método

Fases de la metodología Scrum

En la metodología de Scrum, para el desarrollo de proyecto se consideraron 3 sprints que forman la estructura a seguir para el cumplimiento de los objetivos del proyecto:

Sprint I (Fase I. Caracterización de competencias digitales): Esta etapa buscó identificar y analizar el nivel de competencias digitales en el que se encontraban los adultos mayores de Sahagún – Córdoba por medio de cuestionarios y talleres de diagnóstico. Siento así

nuestra base de partida para entender de forma detallada el contexto y las necesidades de la población.

Sprint II (Fase II. Usabilidad del instrumento para la aplicación de la estrategia):

Aplicar la estrategia lúdico-didáctica para garantizar la adaptabilidad a las necesidades e intereses en el área de las competencias digitales para los adultos mayores de Sahagún – Córdoba mediante talleres de aprendizaje, actividades recreativas, quiz de aprendizaje, retos y repositorio web.

Sprint III (Fase III. Medir la eficacia de la estrategia utilizada para determinar la mejora de habilidades digitales): Etapa final y en donde se determina el impacto de la estrategia aplicada a través de los resultados obtenidos en los quiz de aprendizaje y retos aplicados en la etapa anterior, así como también de la comparativa entre cuestionarios pre y post-talleres y de esta manera identificar los cambios positivos en habilidades y actitudes digitales de los adultos mayores de Sahagún – Córdoba después de la intervención.

Resultados

Explicación del Sprint I. Caracterización de competencias digitales

Se logro una caracterización detallada de la población de adultos mayores de Sahagún – Córdoba apoyada en análisis y resultados estadísticos obtenidos a través de los instrumentos de recolección de datos como lo fueron las encuestas, cuestionarios, talleres y hojas de cálculo en Excel, así como tambien una ejecución precisa de la primera fase establecida en la metodología.

En esta fase empezamos por apoyarnos en instrumentos de medición y recolección de datos, siendo el punto de partida la toma de una muestra estadística de 333 adultos mayores en el municipio de Sahagún, cuyas edades estaban comprendidas entre 60 y 85 años de diferentes sexos, contextos socioeconómicos y culturales, lo cual a su vez permitió los análisis cualitativos en base a dichos contextos.

Resultados obtenidos en el Sprint I con los instrumentos de encuestas y registros en Excel

Para llevar a cabo la caracterización se realizó una recopilación de datos en cadena paso a paso que permitieron establecer relaciones específicas como el genero de los participantes, sus estados socioeconómicos, dependencias, etc.

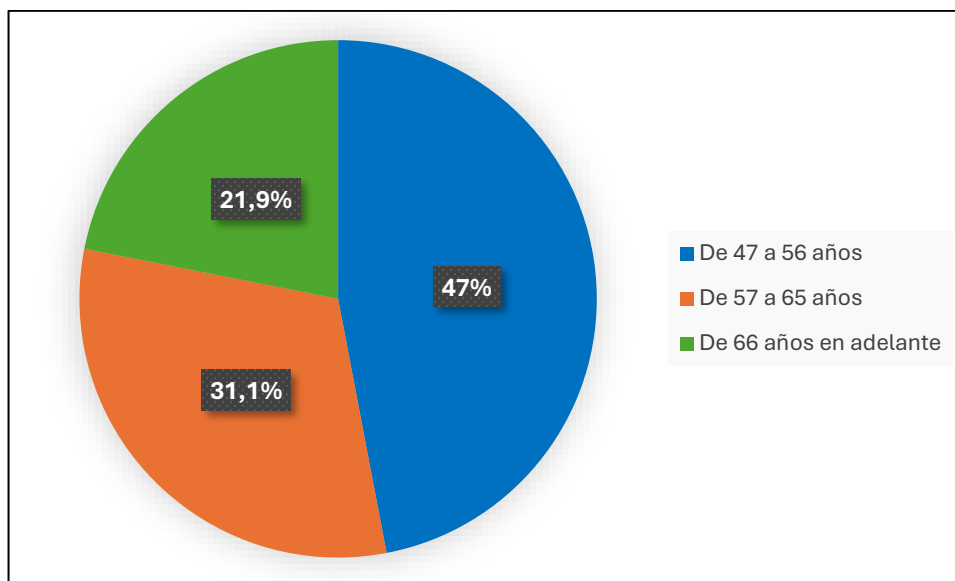
Dichas relaciones fueron el sustento para el desarrollo principal de estrategias, pero de antemano el estudio individual de características, cualidades y condiciones fue lo que determinó la orientación de las facultades a desarrollar en la población estudiada y a la vez siendo la estructura base de los retos de aprendizaje que se buscaban abarcar en el proyecto.

Empezamos por el análisis de los rangos de edad en donde partimos de una ejecución del proyecto con adultos mayores en rangos de 47 y 66 años en adelante, de los cuales el 47% de los entrevistados estaba en un rango de edad 47 a 56 años, mientras que los que estaban en un rango

de 57 a 65 años suponían un 31,1% de los participantes para finalizar con un 21,9% dentro de los 66 o más años de edad, lo cual se evidencia en la figura 1 mostrada a continuación.

Figura 1.

Rango de edades.



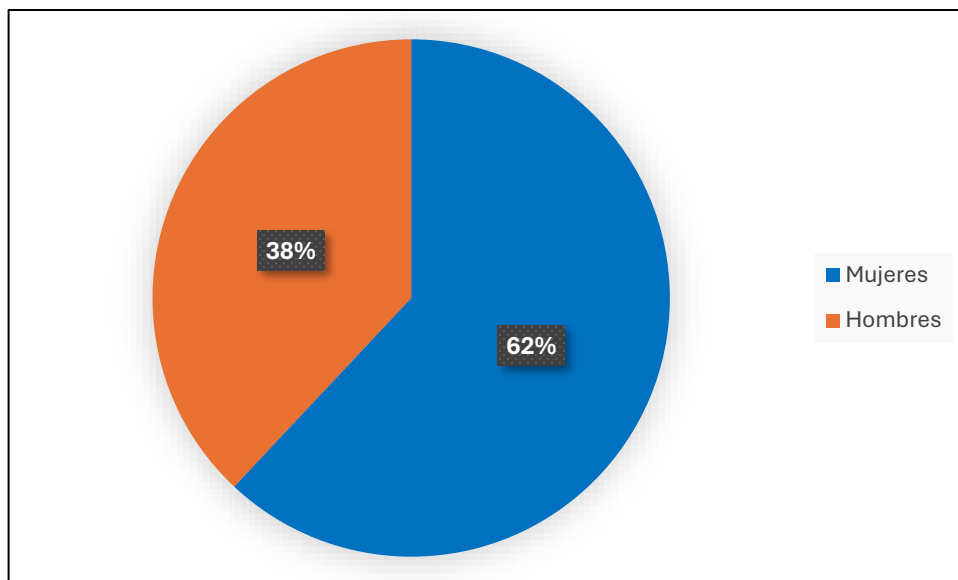
Nota. El gráfico representa los porcentajes de rangos de edades más comunes de los adultos mayores de Sahagún - Córdoba que tienen problemas con el uso o acercamiento con los dispositivos tecnológicos. *Tomado de registros en Excel a partir de las encuestas de registro a los talleres*

Después se procedió con el análisis de género para determinar las proporciones entre hombres y mujeres que eran partícipes del proyecto y que a su vez pudiera brindar algún indicativo para determinar donde podía haber más tendencia de falta de competencias digitales. De dicho análisis se obtuvieron los siguientes resultados.

De los 333 adultos mayores que hicieron parte del programa en Sahagún – Córdoba, la gran mayoría de los partícipes fueron mujeres, representando el 62% frente a un 38% de hombres como se puede observar el siguiente gráfico de la figura 2.

Figura 2.

Proporción de participantes por género.



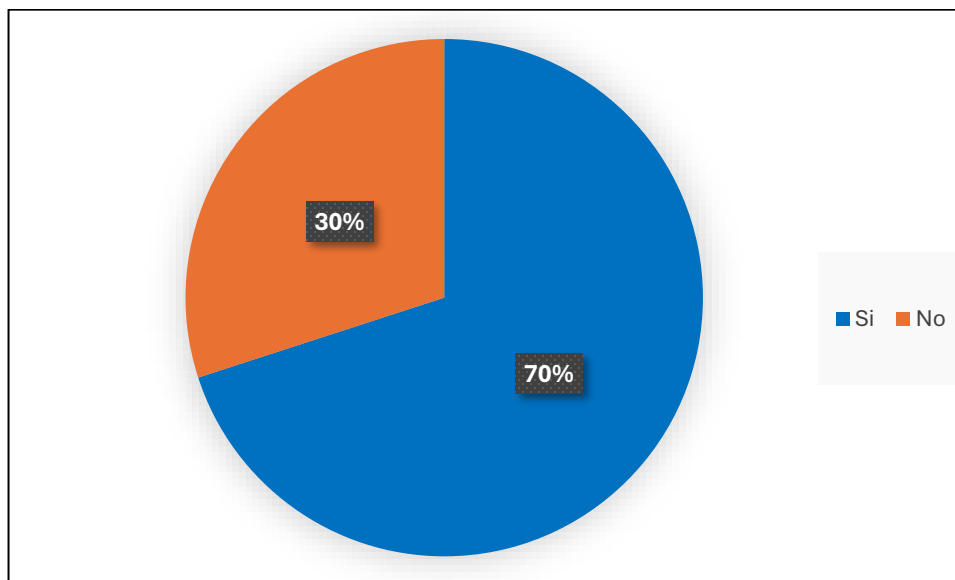
Nota. El gráfico representa la cantidad de hombres y mujeres partícipes del proyecto para determinar cuál de los dos géneros suele tener más distanciamiento de los dispositivos tecnológicos y redes sociales. *Tomado de registros en Excel a partir de las encuestas de registro a los talleres*

Lo siguiente fue determinar el número total de adultos mayores que usan algún tipo de dispositivo tecnológico, esto para entender la proporcionalidad de la falta de contacto con la tecnología para poder determinar posteriormente desde que nivel partir con las estrategias de aprendizaje lúdico-didácticas.

Teniendo eso claro lo anterior, se determinó que de los 333 adultos mayores participantes 232 cuentan con acceso a dispositivos tecnológicos, lo cual equivale al 70% de la población objeto de estudio, mientras solo 101 participantes manifiestan no contar con la posibilidad de acceder a ningún tipo de tecnología, como se evidencia en la figura 3.

Figura 3.

Uso de dispositivos tecnológicos.



Nota. El gráfico muestra los porcentajes de participantes que usan o tienen contacto con por lo menos un tipo de dispositivo tecnológico para apreciar un nivel de desconocimiento digital promedio del cuál se parte.

Tomado de registros en Excel a partir de las encuestas de registro a los talleres.

Lo siguiente fue conocer el tipo de dispositivos más usados por los participantes, por ende, en la encuesta de registro a los talleres se recopiló dicha información para entender a donde llevar el foco de manejo de dispositivos tecnológicos.

Se pudo identificar que de los participantes a los que se les aplicó el instrumento, 291 contaban con acceso a Smartphone, 195 con acceso a un computador y por último 309 se familiarizaba con un SmartTV.

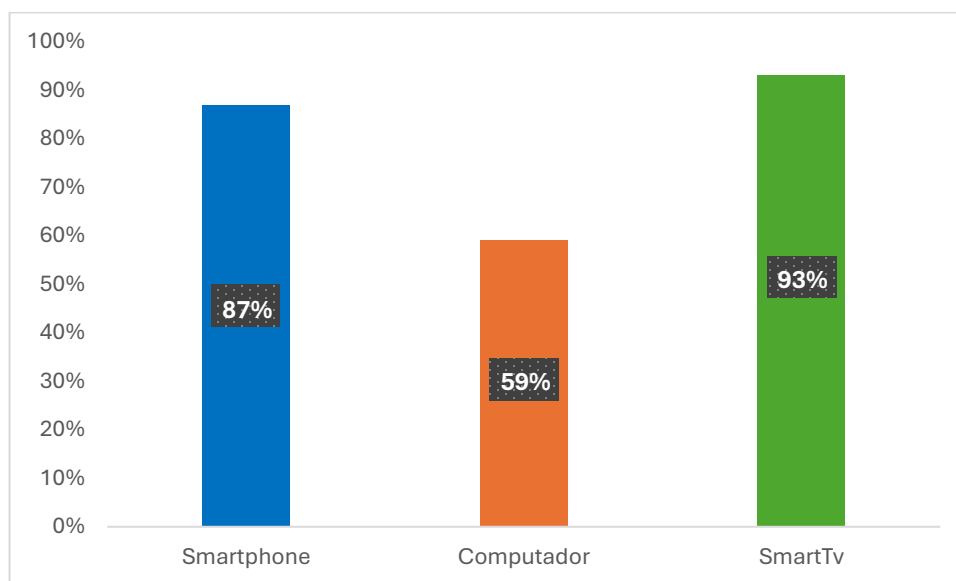
De las estadísticas obtenidas se pudo identificar que aunque hay un número considerable, la mayoría de los participantes están más familiarizados con Smarttv que con Smartphones, donde de esta manera un primer indicio de que el impacto a nivel general en nuestra población de estudio es que dependiendo de la complejidad de uso del dispositivo, los adultos mayores tienden a usarlo en mayor o menor medida, entiendo de esta manera la escala en la que lo menos usado

son los computadores, seguidos por los teléfonos inteligentes y en donde los más usados son los smartv. Ahora bien, esta tendencia es una consideración a tener en cuenta debido a que es la representación directa de una limitación encontrada en la población de estudio, por lo cual contribuyó a una implementación sólida de las estrategias adicionales que se aplicarían en el proyecto y estableciendo a su vez un reto de desarrollo de capacidades tecnológicas en dispositivos más complejos.

Todo lo anteriormente mencionado se sustenta en el análisis estadístico que se evidencia en la figura 4.

Figura 4.

Tipo de dispositivos usados.



Nota. El diagrama de barras representa el porcentaje de dispositivos tecnológicos que usan o con los cuales están más familiarizados los participantes del proyecto, teniendo en cuenta que pueden usar uno o más dispositivos.

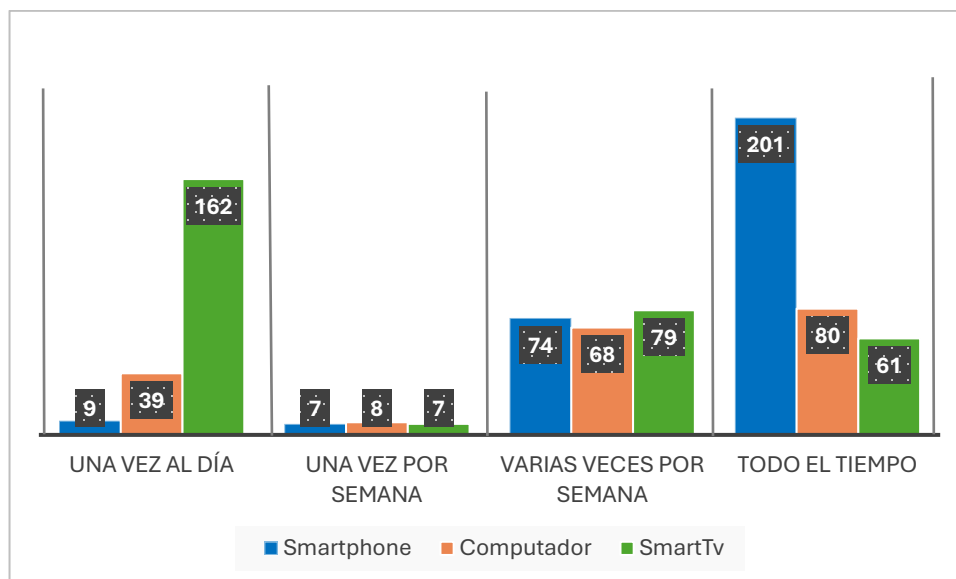
Recuperado de la encuesta sobre el uso de dispositivos

También fue posible observar la frecuencia con la que los adultos mayores interactúan con los dispositivos a los que tienen acceso. Esta parte del estudio permitió entender que el énfasis principal debía enfocarse a los smartphones y computadores para que hubiera una mayor

versatilidad en el uso de estos dispositivos y en consecuencia se estableciera una base cómoda para adquirir competencias digitales tal y como se puede observar en la figura 5.

Figura 5.

Frecuencia de uso de dispositivos.

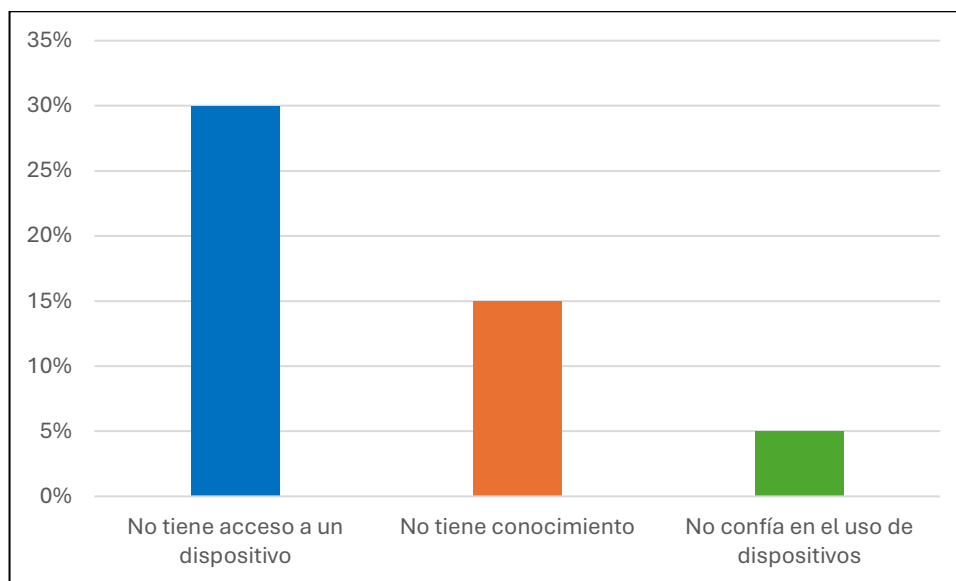


Nota. El gráfico representa el uso de dispositivos tecnológicos que tienen los adultos mayores en distintos periodos de tiempo para identificar patrones de uso en los adultos mayores de Sahagún – Córdoba, por eso, se pueden observar cantidades que no están estrictamente ligadas a la cantidad de participantes. *Tomado de encuesta sobre el uso de dispositivos tecnológicos*

Por otra parte, los resultados evidencian que el principal motivo por el que los adultos mayores de Sahagún – Córdoba no tienen contacto con dispositivos tecnológicos suele ser la falta de acceso a los mismos, siendo este grupo conformado por 101 de los participantes, seguido por 51 participantes que no cuentan con el conocimiento para el manejo de estos dispositivos y finalmente pero no menos importante, un grupo de 18 individuos respondió que era por la falta de confianza en cualquier dispositivo tecnológicos lo cual se puede comprobar en la figura 6.

Figura 6.

Motivo para no utilizar dispositivos



Nota. La gráfica muestra los porcentajes de los motivos más comunes que tienen los participantes para no usar dispositivos tecnológicos, siendo lo principal la dificultad de acceso q los mismos por motivos económicos o familiares. *Tomado de encuesta sobre el uso de dispositivos tecnológicos*

Teniendo en cuenta dicho análisis hay que tener en cuenta que, a nivel de la población estudiada, el impacto puede ser una cohibición del uso de dispositivos tecnológicos si no se implementan estrategias que promuevan el uso de los mismos, pero a la vez teniendo en cuenta que la falta de acceso a un dispositivo representa un desafío a tener en cuenta y que una alternativa rápida y viable serían los dispositivos de bajo costo que pueden brindar una funcionalidad para tareas básicas sin ningún tipo de inconveniente.

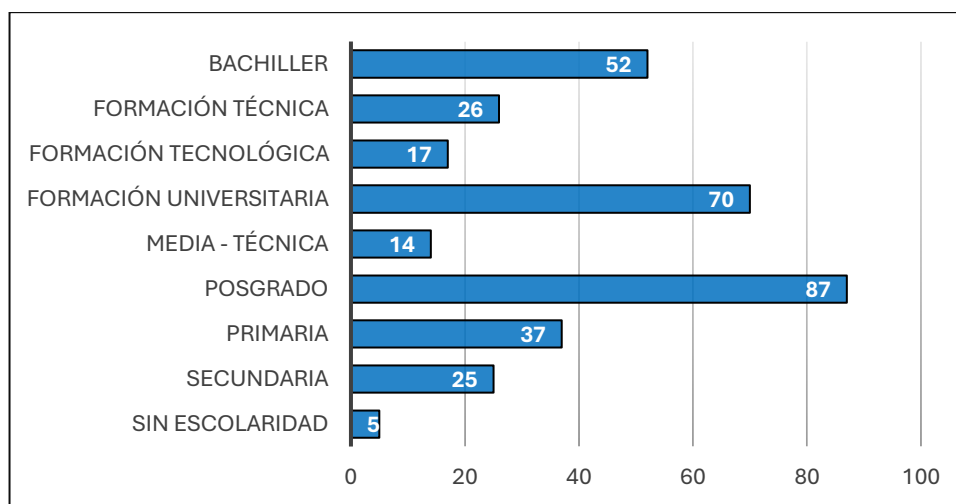
Despues se obtuvieron los datos de escolaridad, en donde las áreas con mayor número de adultos mayores fueron postgrado con un total de 87, formación universitaria con 70 y bachiller con 52, dándonos así un conjunto de escolaridad al cual poner foco de atención, pero a la vez entendiendo que, aunque en un inicio parece buen indicio el hecho de que haya una buena cantidad de participantes que se encontraban en una escolaridad universitaria y de postgrado.

Hay que tener en cuenta que más de la mitad de los encuestados pertenecían a una escolaridad inferior y también para la época la tecnología no estaba tan desarrollada y era mucho menos accesible, por lo que los que se encuentran en nivel universitario y de postgrado también contaban con dificultades o restricciones tecnológicas determinadas en las gráficas de los estudios anteriores.

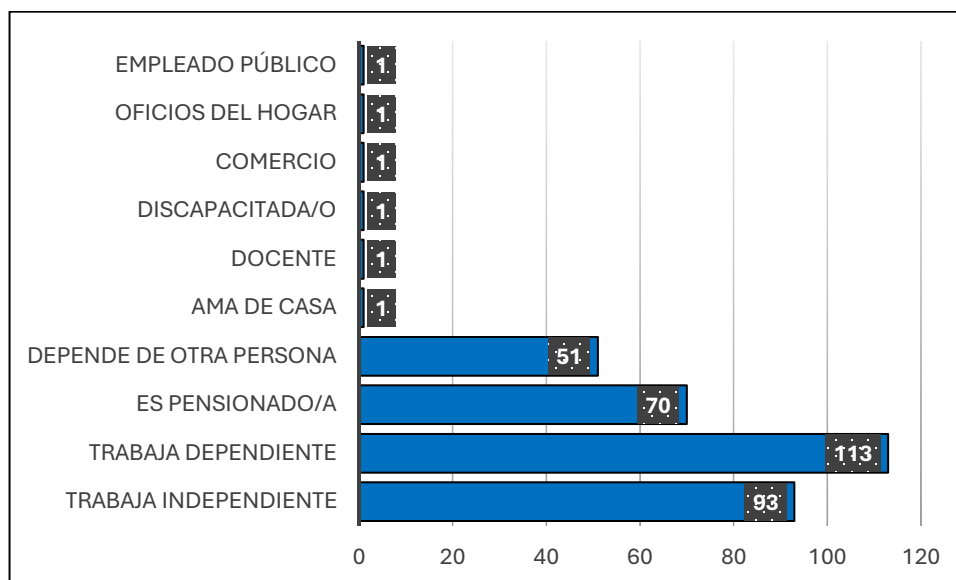
A partir de lo anterior hay que entender que otra restricción en el proyecto era el nivel educativo de los participantes y a su vez el desarrollo de conocimientos de manejo tecnológico que era más complejo de desarrollar en las épocas de estudio de los adultos mayores. Por ende, se pudo obtener una información estadística de vital importancia para el diseño posterior de estrategias más flexibles para una correcta introducción hacia el manejo de los dispositivos tecnológicos.

Figura 7.

Grado de escolaridad



Nota. El diagrama de barras muestra los diferentes grados de escolaridad a los que llegaron los adultos mayores de Sahagún – Córdoba donde se puede observar que solo 157 de los encuestados llegaron a alcanzar estudios superiores, dejando a más de la mitad en estudios básicos o técnicos lo cual permite trazar una idea del porqué de las dificultades de uso tecnológico. *Tomado de cuestionario pre-taller*

Figura 8.*Actividad económica.*

Nota. El gráfico muestra los tipos de trabajo y niveles socioeconómicos a los que tienen acceso los adultos mayores en donde es observable que hay altos índices en las áreas de pensionados o dependencia de otra persona, lo cual explica la dificultad de acceso a dispositivos tecnológicos. *Tomado de cuestionario pre-taller*

Un 61,7% de los entrevistados son mujeres vs un 38,3% de hombres.

Entre ellos un 27,8% equivalentes a 93 personas trabaja de manera independiente; un 34,7% correspondiente a 113 personas son trabajadores dependientes; 21% es pensionado y 15,9% depende de otra persona

Toda la información anteriormente mencionada ha sido recopilada gracias a encuestas y cuestionarios, cuyos resultados fueron almacenados en libros de Excel para su posterior análisis y graficación, lo cual permitió finalmente generar estrategias de fortalecimiento mediante talleres que abordaran las temáticas de mayor interés y beneficiando nuestro objetivo principal que tiene como base la información recopilada a lo largo de las encuestas y cuestionarios, llegando finalmente a una validación de la idea de lo que se evitaba en un principio era el aprendizaje de las cosas más complejas pero aun así logrando una tendencia a una complejidad intermedia como

la introducción a la computación y aplicaciones móviles, siendo esto la representación más clara que se obtuvo de un impacto de interés común en el aprendizaje de la población participante del proyecto y suponiendo de esta manera un reto de transmitir de una forma correcta los conocimientos para que sean afianzados lo mejor posible por los adultos mayores de Sahagún – Córdoba.

Tabla 1.

Talleres impartidos

Taller sobre Uso de Tecnología	Número de Participantes
Smartphone básico	189
Uso de redes sociales	112
Introducción a la computación	256
Seguridad en línea	89
Uso de aplicaciones móviles	298

Nota. Esta tabla contiene la información de los talleres que más les llamaban la atención a los adultos mayores de Sahagún – Córdoba, con lo cual se pudo identificar los tipos de tendencias de aprendizaje tecnológico de los babyboomers.

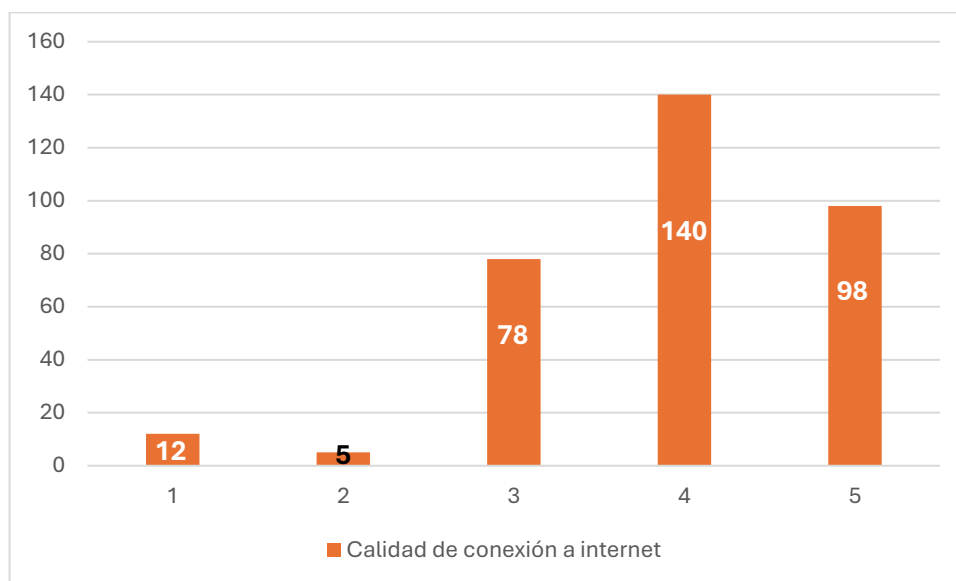
Otro análisis que resultó de las encuestas fue el de la conexión a internet, con el cual se pudo determinar que la población entrevistada poseía un déficit en el uso de dispositivos móviles inteligentes y computadores, siendo elevado el número de personas que no sabían cómo revisar cuentas de correo electrónico, así como también fue posible determinar que para los encuestados no era usual el uso de computadores para ver noticias o películas, siendo el mayor agravante el hecho de no saber cómo descargar información o guardar archivos en carpetas. Por medio del análisis también se determinó que el 80% de los adultos mayores no usan los dispositivos para su recreación en juegos de un jugador y mucho menos en línea para interactuar con otras personas.

Un 22,1% nunca o casi nunca revisa redes sociales y sus interacciones con las plataformas son casi nulas, poco suben fotografías, poco comentan en redes sociales y muy poco se atreven a conocer desconocidos por esos medios.

Pero a su vez un porcentaje muy alto considera importante o muy importante estar informado y actualizado teniendo un acceso rápido a la información. También se comprueba que al no estar tan involucrados con la tecnología su nivel de ansiedad a este tipo de aparatos no es tan relevante. Aunque son conscientes de que la tecnología puede solucionar muchos problemas también consideran que hace a las personas más solitarias.

Figura 9.

Calidad de conexión a internet.



Fuente. En el gráfico de barras se evidencia el nivel de calidad de internet al cual tienen acceso los adultos mayores de Sahagún – Córdoba, por lo cual, al ver que los índices de calidad que van desde el promedio hasta lo mejor son los que mayor cantidad de respuesta tienen, permite reafirmar una vez más que el principal problema es el acceso a dispositivos tecnológicos. *Tomado del registro de encuesta de actitudes hacia las redes y la tecnología.*

Explicación del Sprint II. Usabilidad del instrumento para la aplicación de la estrategia

Se diseñaron estrategias lúdico-didácticas en base a la caracterización y análisis de datos obtenidos en la primera fase del proyecto que permitieron un aprendizaje más amigable y participativo con los adultos mayores de Sahagún – Córdoba. Dichas estrategias se basaron en la implementación de talleres enfocados a las temáticas de interés de los participantes y también en el desarrollo de un repositorio web para información complementaria, actividades interactivas y que a la vez estuviera sujeto a actualizaciones para futuras implementaciones.

El desarrollo de los talleres hizo foco especial en el tratamiento de información, explicaciones sobre redes sociales, descarga de aplicaciones, seguridad personal, prácticas grupales y actividades recreativas.

Resultados del Sprint II tras la aplicación de talleres para las competencias digitales

Se inició por un taller de reconocimiento de redes sociales en el cual se plantearon explicaciones paso a paso para la descarga de aplicaciones de utilidad y redes sociales para una introducción hacia las competencias digitales en el área de la comunicación y la economía.

Dicho taller no solo consistió en una conceptualización a nivel teórico, sino que también se enfocó en poner en práctica los conocimientos a través de retos y dinámicas que hicieran del taller algo más versátil y entretenido para los participantes, consiguiendo de esta manera evitar caer en ciclos muy repetitivos o extensos que pudieran llegar a aburrir a los adultos mayores.

Algunas de las estrategias utilizadas fue la música en vivo, compartir experiencias y la interacción grupal para resolver los retos y aprender de una forma mucho más orgánica, lo cual podemos observar en la figura 10.

Figura 10.

Dinámicas musicales – Primer taller de reconocimiento



Nota. La imagen muestra el formato de estrategias lúdico-didácticas implementado en donde se abarcó el reconocimiento de redes sociales y herramientas de utilidad con estrategias musicales que fomentaran una primera conexión y acercamiento con los adultos mayores.

Adicionalmente, como se observó en la fase anterior uno de los problemas principales era el desconocimiento del uso y almacenamiento de la información, que por ende desencadenaba un problema de seguridad debido a que los participantes desconocían la forma de administrar sus datos y mucho menos los peligros de navegar sin cuidado en internet.

En base a las observaciones anteriormente mencionadas se decidió implementar una temática de seguridad personal en redes sociales y a nivel digital que les permitiera a los adultos mayores de Sahagún – Córdoba tener una mayor confianza para usar dichas redes y de esta manera tener un desplazamiento mucho más fluido y agradable en internet y sus respectivas redes sociales.

La temática anteriormente mencionada se implementó en un segundo taller enfocado a la seguridad digital y a como protegerse en línea, siendo esta una actividad acompañada de experiencias, relatos de los problemas de acercamiento a redes por el miedo a peligros desconocidos y la falta de conocimiento de como funcionaban dichos peligros, dándole esto un mayor cuerpo al desarrollo del taller en el cual todas las experiencias fueron compartidas de forma grupal por los adultos mayores y acompañadas por todo el cuerpo organizador de las actividades para un direccionamiento a una solución satisfactoria para los participantes tal y como se evidencia en la figura 11 mostrada a continuación.

Figura 11.

Segundo taller enfocado a la seguridad personal con herramientas digitales.



Nota. En la imagen se evidencia la actividad del taller de seguridad digital en donde se socializó en conjunto las experiencias, temores y dudas sobre navegar en internet y redes sociales, formando parte de la estrategia dinámica para dar inicio a explicaciones y métodos de utilidad que ayudaran a los adultos mayores.

Por otra parte, se llevaron a cabo retos a lo largo de los talleres que permitieran poner en práctica las habilidades y conocimientos aprendidos que fueran solucionables de manera grupal por los adultos mayores partícipes, suponiendo este tipo de dinámica de solución un método muy bien acogido por los participantes y que a su vez permitió el avance significativo del proyecto.

En la figura 12 se puede observar como los adultos mayores partícipes del proyecto se organizaron de manera grupal para compartir a lo largo del taller y a su vez llevar a cabo los retos establecidos y practicar.

Figura 12.

Socialización de restos del segundo taller.



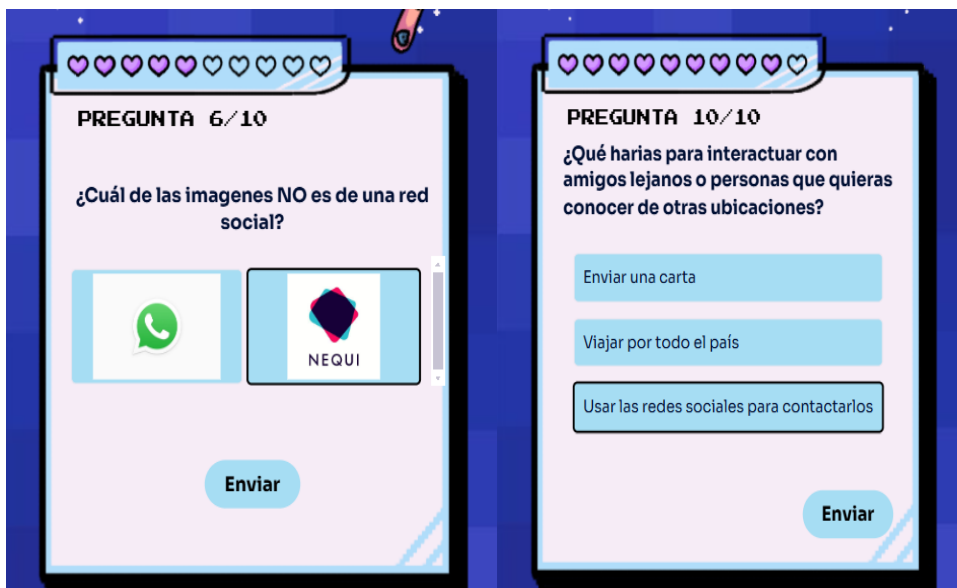
Nota. En la imagen se observa la socialización de los retos propuestos en el segundo taller para la seguridad personal de la información, con los cuales se puso a prueba los conocimientos adquiridos de los participantes a lo largo de los talleres.

Los retos no eran suficiente para poner a prueba los conocimientos adquiridos por los adultos mayores participantes del proyecto, por lo que se aplicó un Quiz de conocimiento general sobre redes sociales y aplicaciones de utilidad para determinar que tanto habían aprendido con los talleres y los restos de dichos talleres.

El Quiz contenía 10 preguntas que partían desde la identificación de redes sociales y aplicaciones de utilidad como las apps bancarias, hasta llegar a el tipo de usabilidad que se le daría a cada una, lo cual generó un gran impacto y aprovechamiento en el área de afianzamiento de conocimientos debido a lo interactivo y atractivo del diseño, permitiendo a la población participante del proyecto un mayor interés por responder de forma correcta y poner en práctica lo aprendido en los talleres tal y como se evidencia en la figura 13 presentada a continuación.

Figura 13.

Quiz de Aprendizaje BabyBoomers.



Nota. En la imagen se observa el cuestionario de aprendizaje BabyBoomer que se diseñó para poner a prueba conocimiento general de redes sociales y herramientas de utilidad como lo eran las aplicaciones bancarias, con lo cual se obtendría una valoración de aprendizaje dependiendo de las respuestas acertadas a lo largo de las 10 preguntas establecidas.

También se realizó un Quiz de aprendizaje enfocado únicamente a redes sociales, pero con la dinámica de respuestas escritas en lugar de selección múltiple con única respuesta. Esto con el objetivo de verificar si los adultos mayores de Sahagún – Córdoba habían afianzado de manera correcta los conocimientos adquiridos a lo largo de los talleres y permitiendo una forma más dinámica de cumplir retos y a su vez generar satisfacción en los participantes del proyecto para seguir practicando y aprendiendo. Dicho cuestionario fue el que mejor logró el objetivo motivacional y cuya estructura se evidencia en la figura 14.

Figura 14.

Reto de conocimiento sobre redes sociales



Pregunta mencione 3 de las Redes Sociales que se mencionaron en este Taller

Enter a word

25

Enter another word

25

Enter another word

25

Nota. En la imagen se evidencia el formato del Quiz sobre conocimiento de redes sociales, el cual consiste en preguntas abiertas en las cuales el objetivo era determinar si los participantes habían aprendido correctamente de las explicaciones y dinámicas de los talleres.

Para finalizar la dinámica de los Quiz, se aplicó un modelo de puntos y ruleta que fuera interactivo y orientara a los adultos mayores a perder miedo a la idea de las interacciones y búsqueda de amistades en línea. Siendo este Quiz el responsable de un impacto de desarrollo de pensamiento en la población participe del proyecto orientado al conocimiento de redes sociales y

la interconexión para generar acercamientos interpersonales que generaron una mejor inclusión social tal y como se evidencia en la figura 15 mostrada a continuación.

Figura 15.

Quiz de conocimientos sobre redes sociales

The image displays two quiz questions side-by-side. Each question is presented in a dark grey box with a score indicator above it. The left question is worth 25 points and asks '¿Cual es una red social?'. It has three light blue buttons for answers: 'Genially', 'La Fundación', and 'Facebook'. The right question is worth 450 points and asks '¿ Has conseguido pareja por internet?'. It has three light blue buttons for answers: 'Si', 'No', and 'No responde'. Above each question is a progress indicator consisting of five dots, with the first one being red and the others grey.

Nota. En la imagen se muestra el formato del Quiz de conocimiento de redes sociales enfocado a la interacción en línea por medio de preguntas cuyas respuestas se inclinan a buenas prácticas de interacción y de conocer personas nuevas en la red.

Posteriormente se aplicó el repositorio web como un instrumento complementario para el desarrollo de actividades y exploración de aplicaciones importantes a nivel de comunicación y de manejo económico, suponiendo de esta manera un apoyo más versátil en cuanto a nivel explicativo que contaría con material audiovisual y escrito, así como también con actividades de practica y orientaciones más a detalle para configuraciones y uso de las aplicaciones planteadas en los talleres.

El repositorio mostrado en la figura 16 cumplió un papel de puente de aprendizaje post-taller que era de vital importancia para asegurar que los adultos mayores de Sahagún – Córdoba pudieran seguir reforzando las bases del aprendizaje adquirido a lo largo del proyecto y quedaran

al pendiente de futuras actualizaciones que permitieran seguir impulsando la motivación por nuevo aprendizaje .

Figura 16.

Repositorio de Aprendizaje para BabyBoomers.



Nota. En la imagen se observa el repositorio complementario para el desarrollo de los talleres, el cual a su vez funciona como herramienta de practica para el manejo y desplazamiento en internet gracias a toda la información registradas y a los juegos y formularios de practica que seguirán recibiendo actualizaciones a futuro.

El concepto del repositorio se basó en la idea de profundizar en redes de comunicación y entretenimiento como fue el caso de WhatsApp, Tik Tok y Gmail, así como tambien proporcionar ayuda con herramientas adicionales como lo son las aplicaciones bancarias o las plataformas de reuniones virtuales como Google Meet, lo cual se logró con material audiovisual para una mayor comodidad en el aprendizaje base y mejora en configuraciones de las mismas apps y por otro lado con material en forma de guías paso a paso para complementar opciones adicionales a las vistas en los videos y esto a su vez apoyado en juegos didácticos que a su vez permitieran encuestar el nivel de mejoría de nuestros participantes del proyecto.

Adicionalmente el repositorio se diseñó para mantenerse compartido y preparado para seguir recibiendo actualizaciones con más actividades, juegos e información de utilidad para los adultos mayores de Sahagún – Córdoba que les permita seguir mejorando de manera constante en el uso de herramientas digitales y su aplicación para la vida cotidiana y teniendo en cuenta también que a pesar de los conocimientos adquiridos, el acceso a computadores puede llegar a ser más limitado, procedí con una adaptación del repositorio a una versión móvil para que los adultos mayores de Sahagún – Córdoba pertenecientes al proyecto pudieran manejarlo con más comodidad y a su vez pudieran compartirlo con más personas que lo necesiten.

Explicación del Sprint III. Medir la eficacia de la estrategia utilizada para determinar la mejora de habilidades digitales

Finalmente, para evaluar el impacto y eficacia de las estrategias planteadas y utilizadas en las fases anteriores, se recurrió a los resultados obtenidos de la realización de los quiz y retos que posteriormente serían organizados en hojas de cálculo de Excel para una agrupación y análisis de resultados que permitieran evaluar el crecimiento y funcionalidad de las actividades y talleres realizados.

Resultados del Sprint III tras la recolección de datos post-taller

Para este punto se logró identificar un impacto significativo a nivel de áreas sociales, educativas y tecnológicas, teniendo en cuenta que se consiguieron mejoras de impacto como el mejoramiento de habilidades digitales, inclusión social, cierre de la brecha digital, fortalecimiento de la alfabetización digital y fomento del uso responsable de la tecnología. Por ende, es posible concluir de forma general que se logró un impacto de crecimiento y enriquecimiento de habilidades digitales en los adultos mayores de Sahagún- Córdoba. Ahora bien, la forma de medir dicho impacto parte del análisis de resultados obtenidos tras la

finalización de talleres y, encuestas y formularios que pusieron a prueba los conocimientos y crecimiento de conocimientos digitales de los participantes del proyecto.

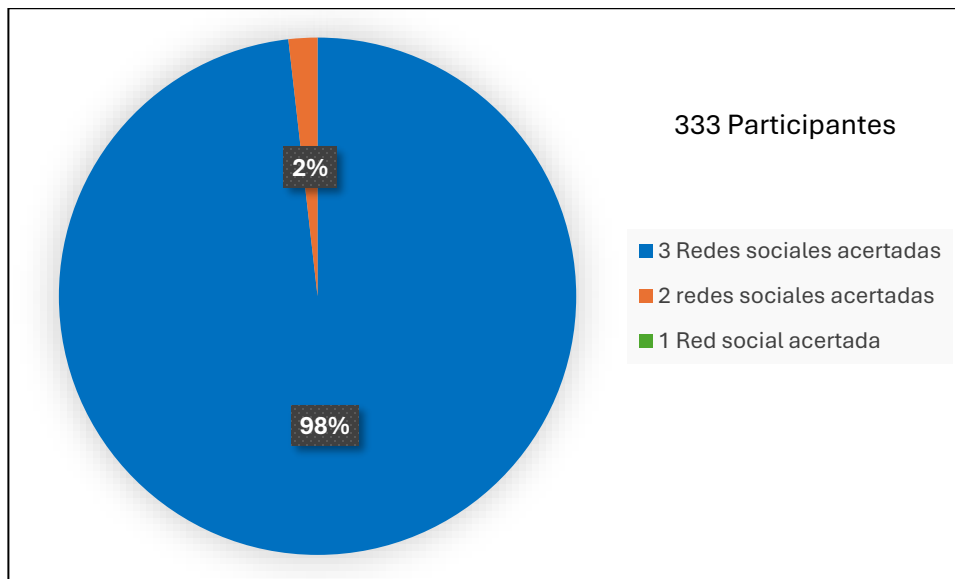
Adicionalmente, se tomaron en cuenta las diferentes actitudes y disposición de los adultos mayores hacia los dispositivos tecnológicos y las plataformas y herramientas que estos brindan, permitiendo tener un punto referencia que partía con los formularios y encuestas pre-talleres y llegando al punto de finalización con cuestionarios, quiz y encuestas post-talleres, permitiendo de esta manera una comparativa clara y concisa en la cual fue posible observar como los adultos mayores lograron un desarrollo significativo en el poco tiempo de actividades impartidas, por lo cual, se procedió con el establecimiento de 3 tablas recopilatorias de información del conocimiento de redes sociales y convivencia virtual.

Por otra parte, para medir el impacto a nivel educativo se buscó algo más específico y directo como lo fueron los argumentos y comentarios de la experiencia de aprendizaje de los propios adultos mayores, dando como resultado una viabilidad del plan de estrategias lúdico-didácticas para futuros proyectos e implementaciones de enseñanzas de competencias digitales en donde todo el conjunto de participantes estuvo de acuerdo en que notó una mejoría en sus capacidades de interacción digital así como un acercamiento social gracias a dichas habilidades.

La medición de impactos anteriormente mencionada se basó en parte en el registro de resultados de todos los participantes que fueron capaces de contestar el nombre de 3 redes sociales de forma correcta, para después continuar con los que respondieron 2, luego 1 y finalmente 0, en donde se observó que la gran mayoría fue capaz de mencionar 3 redes sociales sin problema y algunos restantes solo cometieron un error, suponiendo este resultado una base de mejoría en el aspecto de identificación de redes sociales.

Figura 17.

Porcentaje de participantes que respondieron correctamente 3 redes sociales.

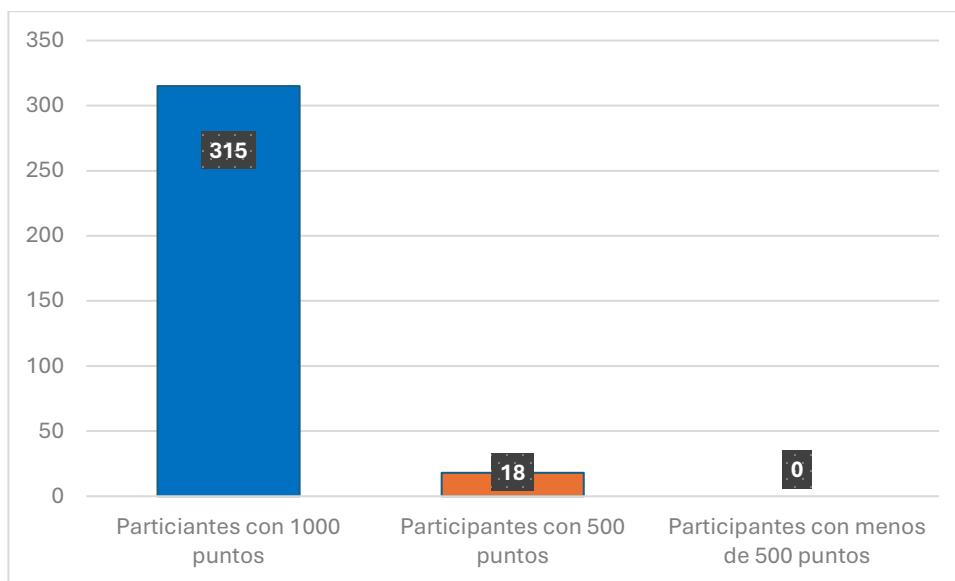


Nota. En la tabla se observan los resultados registrados del segundo quiz de identificación de redes sociales, en donde se pudo apreciar que el 98% de los participantes podía recordar e identificar correctamente por lo menos 3 redes sociales.

Por otra parte, con el juego de la ruleta se pudo comprobar que tan familiarizados terminaron los adultos mayores partícipes del proyecto con las redes sociales y las formas de interactuar o conocer personas en línea, teniendo de esta manera un total de 315 individuos que acertaron el total de 1000 puntos desde el primer intento y seguidos de otros 18 que solo cometieron un error y solo llegaron a los 500 puntos en el primer intento, dejando en 0 la cantidad de individuos que sacaron menos de 500 puntos en el primer intento.

Figura 18.

Resultados Quiz de redes sociales y convivencia virtual.

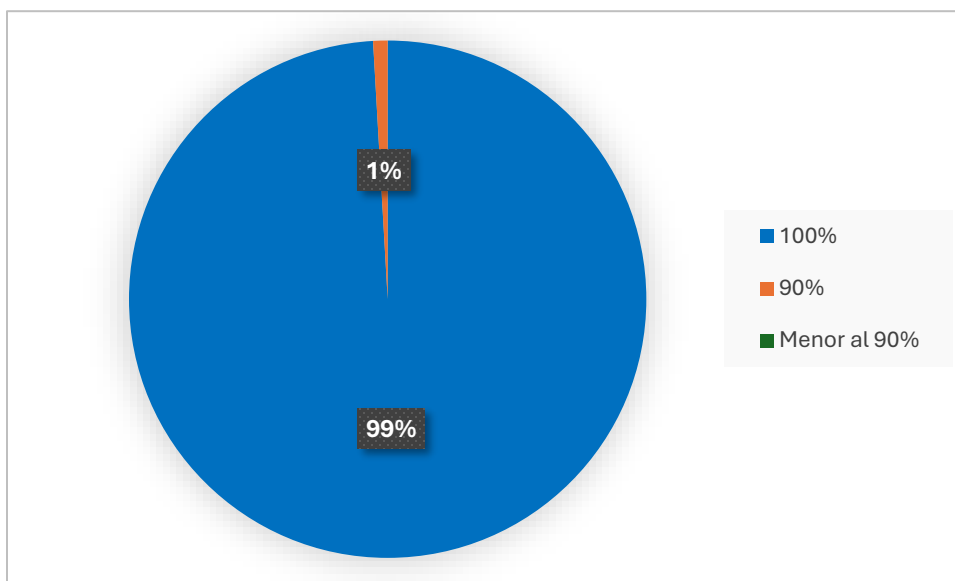


Nota. El grafico presenta el conteo de los resultados obtenidos en la realización de tercer quiz para identificar redes sociales y el enfoque en la interacción en línea con lo cual fue posible evidenciar que gran parte de los participantes obtuvo la puntuación máxima pero que aún hay algunos participantes que tienen dudas sobre conocer a personas en línea lo cual los hizo tener un pequeño margen de diferencia en su calificación.

Con respecto al quiz de aprendizaje babyboomer, los resultados fueron muy satisfactorios, debido a que para este punto la familiarización había mejorado con montón con respecto a la identificación de redes sociales y aplicaciones de utilidad para reuniones y gestión económica, así como también de la identificación de sus respectivos logos, siendo de esta manera el registro en donde más adultos mayores acertaron todo con un total de 330 aciertos perfectos de las 10 preguntas y por otra parte unos 3 aciertos con una equivocación en una de las preguntas tal y como se evidencia en el grafico de la figura 17.

Figura 19.

Porcentajes de aciertos por participantes del Quiz de Aprendizaje BabyBoomer.



Nota. El gráfico contiene el porcentaje de los aciertos realizados en el primer cuestionario de aprendizaje BabyBoomer con el cual se mediría uno de los impactos de aprendizaje principales después de finalizar los talleres.

Con toda la información recolectada se pudo determinar que los resultados fueron favorables y causaron un impacto positivo en la mejora de habilidades tecnológicas y competencias digitales de la población de adultos mayores en Sahagún – Córdoba, suponiendo de esta forma la ejecución completa de las 3 fases en su totalidad y sin dificultades de ejecución.

Cómo análisis personal me permito añadir un resultado de impacto a tener en cuenta como fue el lograr la satisfacción de los adultos mayores participantes del proyecto de haber tenido la oportunidad de integrarse a nivel tecnológico con nuevas generaciones, aprender y entender todas las posibilidades que podían generar con las habilidades adquiridas, así como también el hecho de la comodidad de interacciones digitales que los llevó a una inclusión digital que les permitió ubicarse en un lugar anhelado a nivel social para interactuar normalmente sin las problemáticas que los aquejaban al inicio del proyecto.

Adicionalmente me permito añadir que a nivel educativo fue una grata sorpresa para ellos ver lo mucho que pudieron aprender y desarrollar en el corto plazo de aprendizaje y como dichos aprendizajes los ayudaron a una mejor alfabetización digital que no solo se logró de forma común sino que también, tal y como mencionaron al finalizar el proyecto “fue una experiencia muy grata y agradable y estamos agradecidos de que nos hayan brindado esta oportunidad que a medida que fue desarrollada entendimos que si era posible aprender de una forma divertida y sin temores”. Por lo cual, me permito tomar dichas declaraciones como una medida óptima de que a nivel de impacto social y educativo el proyecto también fue un gran éxito.

Conclusiones

El descubrimiento principal del estudio fue la necesidad de diseñar estrategias formativas personalizadas para superar las barreras tecnológicas de los adultos mayores en Sahagún – Córdoba. Para ilustrar este hecho, demostré que, con el apoyo adecuado, los Babyboomers son capaces de aprender nuevas formas de interactuar con las tecnologías modernas y a su vez incorporarse y adaptarse de forma continua a los usos que se les dan a dichas tecnologías. En mi enseñanza con el programa focalizado en las redes sociales, particularmente WhatsApp, Meet, Tik Tok y YouTube, se logró generar una apropiación digital que permitió a los participantes del proyecto mejorar no solo sus habilidades técnicas, sino también su capacidad de comunicarse con sus familias, amigos y comunidades, lo que redujo dramáticamente su sentimiento de aislamiento. Por lo tanto, otro hecho importante revelado por mi proyecto es que la inclusión digital no se trata solo de ofrecer acceso a los dispositivos e infraestructura necesarios. Es también acerca de diseñar enfoques educativos que tengan en cuenta las necesidades cognitivas, emocionales y sociales de esta población. La resistencia inicial a las nuevas tecnologías tradicionalmente se manifiesta en el miedo al cambio y tales sesgos, lo que requiere un enfoque paciente y empático, así como también del uso de estrategias basadas en la dinámica y la enseñanza a través de medios no tan tradicionales y más acordes al tipo de comunidad. Esta técnica ayudó a los adultos mayores a ganar confianza en sí mismos y adoptar una actitud más alegre y abierta hacia el aprendizaje. En pocas palabras, mi proyecto también destaca que la inclusión digital para los Babyboomers es una responsabilidad compartida de las instituciones educativas, el estado y la sociedad entera. Al cerrar esta brecha, no solo mejora el bienestar individual de nuestros cónyuges mayores, sino que también se hace un paso promotor para construir una sociedad más equitativa y justa.

El análisis de las habilidades digitales de los adultos mayores en Sahagún - Córdoba mostró un conocimiento restringido en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), además de una variabilidad en las destrezas digitales de la población objetivo. Este primer análisis brindó un fundamento sólido para reconocer áreas de oportunidad concretas y desarrollar estrategias personalizadas de forma que pudiera satisfacer las necesidades auténticas de los adultos mayores, propiciando una experiencia educativa más pertinente y accesible, respondiendo de esta manera al objetivo de caracterizar las competencias digitales de los participantes del proyecto y concluyendo con un desarrollo completo de las actividades establecidas inicialmente para lograr dicha caracterización.

El desarrollo de estrategias lúdico-didácticas contextualizadas facilitó la elaboración de actividades educativas apropiadas para las personas de edad avanzada, fomentando una experiencia interactiva y participativa en la obtención de habilidades digitales. Estas tácticas, que incorporaron talleres, encuestas y desafíos adaptados a sus requerimientos y contexto, promovieron el aprendizaje de nuevas competencias digitales de manera asequible y estimulante, consiguiendo un incremento en la aceptación y la receptividad hacia la tecnología en este grupo de personas, respondiendo de esta manera no solo a un mero diseño de las estrategias lúdico-didácticas sino a una implementación beneficiosa y exitosa de las mismas, alcanzando un impacto de aprendizaje correcto para el inciso y para la etapa de afianzamiento que determinaría el crecimiento posterior de conocimientos adquirido por la población..

El análisis del efecto de las estrategias lúdico-pedagógicas aplicadas evidenció un incremento notable en las capacidades digitales de los adultos mayores, además de un cambio favorable en sus posturas respecto al uso de tecnologías emergentes. La información recopilada mediante cuestionarios, observaciones y evaluaciones previas posteriores a la intervención

corroboró un aumento en la autoconfianza y disposición de los participantes para emplear herramientas tecnológicas en su rutina diaria, lo que favorece su inclusión digital y una mayor independencia en el contexto tecnológico actual, es decir, se pudo generar un impacto positivo en la mejoría y conocimiento sobre el uso de dispositivos tecnológicos, redes sociales y seguridad digital, suponiendo un avance del 95% de lo esperado inicialmente, debido a que a pesar del gran crecimiento aún hubo pequeñas falencias en el afianzamiento de detalles de manejo tecnológico en los conocimientos adquiridos pero que tras pasado al plano de lo esperado dentro de las capacidades de la población participante y el tiempo de desarrollo de actividades, es posible afirmar con satisfacción que el objetivo se completó en su totalidad dentro de los márgenes estándares y de error.

Recomendaciones

El acompañamiento previo y posterior al proyecto es necesario para fundamentar una buena base de partida y de orientación que permita un proceso más efectivo y que una vez terminado ofrezca un mejor motivo de sustento con respecto a la mejoría tecnológico-social.

El manejo de los recursos e información para el proceso educativo hacia las nuevas tecnologías es más amistoso con los Babyboomers si se organiza en un lugar específico como sucedió con el repositorio web.

Captar el interés de los Babyboomers es fundamental para que tengan un avance y desarrollo significativo y adecuado en el proceso, por lo tanto, la explicación para buscar temas adicionales de interés personal para cada uno de ellos es fundamental.

El plan de aprendizaje del proyecto debe ser una base sólida que necesite la mínima intervención posible en cuanto a intervención se refiere, esto debido a que será mucho más complejo incluir variantes que al final del plan de aprendizaje puedan terminar obstaculizando el correcto aprendizaje de los Babyboomers para el uso de nuevas tecnologías.

Recomendaciones para apoyo continuo:

Establecer programas periódicos de capacitación digital para adultos mayores, integrando estrategias didácticas en el tiempo libre y sesiones de refuerzo y fortaleciendo las habilidades adquiridas.

Crear espacios comunitarios donde los adultos mayores puedan practicar el uso de la tecnología y compartir experiencias, fomentando así redes sociales de apoyo.

Para futuras investigaciones:

Ampliar el estudio a otras comunidades rurales y urbanas con características sociodemográficas similares, comparar la efectividad de las estrategias utilizadas y potencialmente influir en el éxito de las estrategias.

Integración del análisis longitudinal para evaluar el impacto duradero de las habilidades digitales en la vida diaria de los adultos mayores y cómo estas impactan el bienestar social, emocional y cognitivo a largo plazo.

Evaluar aplicaciones móviles para adultos mayores y cómo pueden complementar los programas de capacitación.

Al diseñar intervenciones:

Adaptar las estrategias de lecciones de ocio para tener en cuenta la diversidad cultural y los niveles de alfabetización de los adultos mayores para maximizar la accesibilidad y relevancia para los adultos mayores.

Involucrar a los participantes en el diseño de actividades de capacitación y dejar que sus intereses y necesidades específicas impulsen el aprendizaje.

Limitaciones en el desarrollo del proyecto

Alcance geográfico limitado: Este estudio se centra únicamente en adultos mayores en Sahagún, Córdoba, y la generalización de los resultados a otras regiones con diferente compatibilidad cultural, económica o tecnológica puede ser limitada.

Tamaño de la muestra: Aunque la muestra era representativa de la población objetivo, un tamaño mayor debería proporcionar resultados más sólidos y mejorar la precisión del análisis estadístico.

Duración de la intervención: El tiempo dedicado a implementar y evaluar la estrategia puede no haber sido suficiente para observar cambios a largo plazo en el uso diario de las TIC por parte de los adultos mayores.

Acceso a la tecnología: Algunos participantes informaron dificultades relacionadas con el acceso limitado a dispositivos tecnológicos y conectividad a Internet en el hogar, lo que dificultó la práctica y el aprendizaje.

Diferencias en el nivel de alfabetización: Las diferencias en la educación y los niveles de alfabetización de los participantes afectaron el ritmo de aprendizaje y requirieron ajustes adicionales a las estrategias utilizadas.

Referencias Bibliográficas

- Corral, Y., Corral, I., y Franco, A. (2015). Procedimientos de muestreo. Revista Ciencias de la Educación, 26(46), 151-167.
- Duque, D. (2017). Inclusión Digital; análisis de las Tics en Colombia ¿Cerrando brechas regionales? Plan Vive Digital 2010-2014. In Repositorio Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/38148/INCLUSI%C3%93N%20DIGITAL.%20AN%C3%81LISIS%20DE%20LAS%20TIC%20EN%20COLOMBIA.%20DAVID%20FELIPE%20DUQUE%20MONTOYA%202017%20FINAL%20BIBLIOTECA.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Fundación Saldarriaga Concha. (2020). Las personas mayores necesitan ser incluidas en el mundo digital. Obtenido de Informes especiales: <https://www.saldarriagaconcha.org/las-personas-mayores-tambien-necesitan-ser-incluidas-en-el-mundo-digital/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. (2014). Metodología de la Investigación- Sexta Edición. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Mirete Ruiz, Ana B. , & Hernández Pina, Fuensanta , & García-Sánchez, Francisco Alberto (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC

(ACUTIC) en Educación Superior. Estudio de fiabilidad y validez. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 29(2),75-89.[fecha de Consulta 4 de Mayo de 2022]. ISSN: 0213-8646. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27443659006>

O'Keeffe,, R. J. (2014). Baby boomers and digital literacy: their access to, and uses of, digital devices and digital media. <https://core.ac.uk/download/pdf/288853911.pdf>

ProTalento. (2021). Habilidades digitales en Colombia ¿El futuro es de todos? Bogotá: GAN Colombia.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (22 de 08 de 2008). Sello Editorial UNAD.

Recuperado el 06 de 11 de 2019, de

[https://sgeneral.unad.edu.co/images/documentos/consejoSuperior/acuerdos/2008/COSU
ACUE_0006_26082008.pdf](https://sgeneral.unad.edu.co/images/documentos/consejoSuperior/acuerdos/2008/COSU_ACUE_0006_26082008.pdf)

Camacho, K. (2005). La brecha digital. Palabras en juego: enfoques multiculturales sobre las sociedades de la información, 61-71.

Becerra, M., Deslonde, V., & Fontalvo, A. E. A. (2018). Adultos mayores y tecnología: explorando temas de ciudadanía digital. vejez, 69.

Uribe-Canónigo, R. D. (2017). El aprendizaje en la era digital. Perspectivas desde las principales teorías. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 5(2), 29-33.

Idrovo-Ortiz, F. X. (2019). Las competencias digitales. Una propuesta de integración con el ciclo de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 431-451.

Bandura, A. (1982). Teoría social del aprendizaje. Recuperado de <http://www.lazoblanco.org/wp-content/uploads/2013/08manual/adolescentes/0086.doc>.

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(1-10), 1-10.

Anexos

Cuestionarios para evaluar participantes Pre y Pos-Taller

<https://drive.google.com/drive/folders/1Cf438gnzXus68Jaa2sEH5khM5NuV0Hot?usp=sharing>

Encuesta para las actitudes hacia la tecnología y las redes sociales

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeqkJ6j6ZkXhCHbKznIcXQot4_wkdp5jndxPOQyBeKLfIycDA/viewform

Resultados encuesta para las actitudes hacia la tecnología y las redes sociales

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_k-5Clcg3kEsJ7G6TgwGGA4KrEnneJvw/edit?usp=sharing&oid=114879744683897696153&rtpof=true&sd=true

Cuestionario de evaluación para medir el impacto de las tecnologías en la vida social de los adultos mayores

<https://docs.google.com/forms/d/1chOPG5oYQilr7b19mf-DcgbJBxaKpBRCJzM5EhgCwsU/edit?usp=sharing>

Repositorio Web

<https://ingagamez.github.io/Repository/>

Código del Repositorio Web

<https://drive.google.com/drive/folders/1HU1u9GVWZDy06BadkzwqV6Kjqs5T7lMq?usp=sharing>

Cuestionario pre-taller

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSch3N7eUyLESWX3if35NyQLOy9NVBtOao1jrWszaiY9M8PLTA/viewform?usp=sharing>

Cuestionario post-taller

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSegtTWdAJFvYa8wUdwGqB7xXbjKRr0nWffG1PVfPlxD9fiuDw/viewform?usp=sharing>

Reto de conocimiento de redes sociales

<https://www.menti.com/y9eaj28vq3>

Quiz de conocimiento sobre redes sociales

<https://view.genially.com/63514d0e1bf18000180dec40/interactive-content-quiz-babyboomers>

Quiz de aprendizaje BabyBoomers

<https://view.genially.com/67113015934ed30667ea7cea/mobile-quiz-de-aprendizaje-babyboomer>

Resultados cuestionarios

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_k-5Clcg3kEsJ7G6TgwGGA4KrEnneJvw/edit?usp=sharing&oid=114879744683897696153&rtpof=true&sd=true

Talleres

https://drive.google.com/drive/folders/1Pvln1llpyt_EGnh18c5I7NzhghHFvr5l?usp=sharing

Análisis estadístico

https://drive.google.com/drive/folders/11FiPr4q_MVStU6EOZYy9Fg4sOjEDKXAY?usp=sharing

Videos documento

<https://docs.google.com/document/d/1i32ha7Wna8fZQXAe8MWLzSQm45dNA6X7Lzm-FGUiTho/edit?usp=sharing>

Fotos y videos

https://drive.google.com/drive/folders/1L1-sPeOfi7D-nqJNP_F3heq4H8uQHGtx?usp=sharing