



Universidad del Bío-Bío
Facultad de Ciencias Empresariales
Magíster en Informática

Factores que influyen en la adopción de redes
sociales por parte del adulto mayor: Un estudio
empírico.

Proyecto de Grado

Alumno:

Leonard Belmar Órdenes – leonardbelmar@gmail.com

Profesor Guía:

Elizabeth Grandón Toledo – egrandon@ubiobio.cl

Concepción, Chile – 21 de julio de 2019

Factores que influyen en la adopción de redes sociales por parte del adulto mayor: Un estudio empírico.

Leonard Belmar Órdenes¹

¹Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío
Avenida Collao, N°1202 Concepción, Chile
leonardbelmar@gmail.com

Resumen. En el presente estudio se analiza el fenómeno de adopción de redes sociales por parte del adulto mayor. Se consideran como principal antecedente el acelerado proceso de envejecimiento de la población chilena, la cual debido a su deterioro en sus capacidades físicas termina por disminuir su participación en actividades sociales, lo que a su vez perjudica su salud y calidad de vida. La búsqueda de formas de ayudar a las personas mayores a establecer y mantener las conexiones sociales debería ser una prioridad para la salud pública. El uso de redes sociales por parte del adulto mayor ayuda a mantener a la persona conectada y a reducir su sensación de soledad, lo que contribuye a mejorar su calidad de vida. Esta investigación está enfocada en estudiar la adopción de redes sociales por parte del adulto mayor analizando los aspectos psicológicos de los individuos. Se estudia el impacto que tienen los constructos asociados a la teoría de adopción tecnológica (TAM) sobre el uso de las redes sociales y se analiza si la audacia y ansiedad tecnológica de la persona influyen sobre la utilidad y facilidad de uso percibida de las redes sociales por parte de los adultos mayores. Los resultados del estudio aplicado en la región del Biobío, Chile, indican que los mayores que experimentan un menor grado de ansiedad tecnológica, son más audaces y perciben las redes sociales como útiles y fáciles de usar son los que tienden a utilizar redes sociales.

Palabras clave: Redes sociales, adulto mayor, adopción, social networks, elders, adoption.

1. Introducción

Según los datos preliminares entregados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre el censo 2017, la población chilena es de 17.574.003 personas en comparación a los 15.116.435 habitantes censados en 2002. Lo anterior refleja que entre 2002 y 2017, la tasa media anual de crecimiento de la población se ubicó en un 1,06%. Estos resultados reflejan que la población en Chile está envejeciendo aceleradamente, ya que si bien, la población sigue creciendo, cada vez lo hace de forma más lenta. En el Censo realizado en 1992 un 6,6% de las personas tenía 65 y más años, para el Censo 2017 este grupo etario representó el 11,4% [1].

A medida que las personas envejecen, sus capacidades físicas se comienzan a deteriorar, su movilidad es más limitada y su tiempo de respuesta es más lento [2]. Tal limitación en su movilidad a menudo resulta en una menor participación en actividades sociales, lo que puede tender a aumentar los sentimientos de soledad [3]. También existe evidencia de que para los adultos mayores su salud y bienestar depende, en mayor medida, de las relaciones emocionales y sociales que tienen con sus familiares y amigos [2, 4, 5].

Debido al actual entorno tecnológico y globalizado, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y en particular, las redes sociales, pueden jugar un papel importante ayudando a las personas mayores a mantener estas conexiones sociales. Las redes sociales pueden mejorar su calidad de vida al reducir su sensación de aislamiento, contribuyendo a su bienestar psicológico, apoyando sus relaciones independientemente del tiempo y la ubicación [2, 6]. Tal como Hawkey y Cacioppo [7] argumentan, la búsqueda de formas de ayudar a las personas mayores a establecer y mantener las conexiones sociales deberían ser una prioridad para la salud pública. Los adultos mayores representan la porción de más rápido crecimiento de la población mundial [8], y sus necesidades sociales pueden satisfacerse mediante la participación en redes sociales [9].

No obstante, no todas las personas poseen igualdad de condiciones a la hora de acceder a tecnología. Estas diferencias actualmente se estudian bajo un concepto llamado brecha digital el que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico define como “el desfase o división entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socio-económicos con relación tanto a sus oportunidades de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades” [10]. Tomando en cuenta esta definición, la brecha digital depende exclusivamente de factores económicos, nivel educativo y de las variables socio-demográficas como raza, género y edad.

Peral, Arenas y Villarejo [11] argumentan que el concepto de brecha digital ha evolucionado y que hay que considerar otros aspectos inherentes del individuo, afirmando que estudiar la diferencia de los individuos en función de sus características socio-demográficas puede ser insuficiente para entender con mayor profundidad las motivaciones que llevan a los individuos a utilizar las redes sociales. Los autores además indican que estudiando las variables psicológicas de los adultos mayores se revelarían mejor las diferencias existentes en los individuos, naciendo así el concepto de brecha psico-digital, afirmando que el usuario adulto mayor de redes sociales se siente más joven, experimenta un menor nivel de ansiedad tecnológica y es más audaz.

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) [12] es uno de los modelos más recurrentes en la literatura a la hora de estudiar los factores psicológicos de los individuos que influyen en la intención de uso y el posterior uso de una tecnología. El modelo TAM fue creado para comprender y explicar la aceptación que tienen los individuos cuando se enfrentan a una tecnología nueva, con el objetivo es predecir el comportamiento de las personas, en base a sus actitudes e intenciones.

Además del modelo TAM, se han estudiado otras variables que podrían afectar la adopción de tecnologías por parte del adulto mayor. En el estudio realizado por Peral et al. [11] se demostró que los adultos mayores más audaces y aquellos que confían más en sí mismos con relación a la tecnología, son los que usan las redes sociales. El miedo,

expresado como una excesiva ansiedad sobre las implicaciones del uso de un computador, el temor a perder datos importantes o a provocar posibles errores al usar tecnología [13] está relacionado con el uso de las TICs, ya que aquellos mayores que experimentan más miedo cuando usan la tecnología son los que menos usan las redes sociales [11].

En definitiva, se propone que los factores psicológicos podrían explicar las competencias y habilidades de los adultos mayores que podrían favorecer o inhibir la utilización de las redes sociales. El uso de redes sociales permitiría optimizar y prolongar su empleo a medida que los adultos mayores envejecen, puesto que suponen un instrumento de comunicación que permitiría alcanzar niveles de bienestar y beneficios para el cuidado de la salud y mejora de la autosuficiencia [14]. La interacción social que logran los mayores cuando participan en redes sociales los mantiene comunicados, activos y en constante aprendizaje para ir resolviendo retos tecnológicos, de manera individual, o apoyados en los consejos de familiares y amigos de menor edad, más experimentados en el contexto digital [15]. Considerando lo anterior, esta investigación busca explicar los factores involucrados en la adopción de redes sociales por parte de los adultos mayores. Con este fin, y de acuerdo a lo sugerido por Davis [12], se validará una extensión de TAM que incluye a la audacia y la ansiedad tecnológica como variables predecesoras de la facilidad de uso y la utilidad de utilizar las redes sociales y se estudiará si la edad cognitiva y edad deseada moderan la relación entre las percepciones de utilidad y facilidad de uso y el uso actual de redes sociales por parte de los adultos mayores.

El cuerpo de esta investigación se desarrolla de la siguiente forma: en primer lugar, se expone la descripción de los objetivos, a continuación, se presenta la revisión de la literatura y el marco teórico, para luego dar lugar a las hipótesis de la investigación. Posteriormente se establece la metodología de la investigación, se presentan los resultados y se continua con la discusión y conclusiones.

2. Objetivo de la Investigación

Las tecnologías de información y comunicación tienen un rol fundamental reduciendo la brecha digital entre los adultos mayores, ya que su uso supone, entre otras cosas, optimizar y prolongar su empleo a medida que envejecen, alcanzar niveles de bienestar y beneficios para el cuidado de la salud, mejora de la autosuficiencia [14] y un aumento en la interacción social [15].

Esta investigación plantea que las variables psicológicas de los individuos, proporcionan una mejor explicación de la adopción de tecnología que las variables socio-demográficas comúnmente estudiadas. Se espera, que los adultos mayores que usan las redes sociales no se diferencien por su perfil socio-demográfico, sino que, se caractericen por sentirse más jóvenes, ser más audaces, tener mayor confianza en sí mismos y sufrir menos miedo respecto al uso de la tecnología, a la vez que se espera perciban las redes sociales como útiles y fáciles de utilizar.

2.1. Objetivo General

Se establece como objetivo principal de la investigación:

- Determinar los factores que influyen en el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.

2.2. Objetivos Específicos

A partir del objetivo general se han definido los siguientes objetivos específicos de la investigación.

- Conocer la información demográfica de los adultos mayores que utilizan redes sociales.
- Conocer el uso, finalidad y la frecuencia en el uso de redes sociales por parte de los adultos mayores.
- Determinar cómo la audacia y la ansiedad tecnológica influyen sobre las percepciones de la utilidad y facilidad de uso de las redes sociales.
- Explorar si la edad cognitiva y edad deseada juegan un papel moderador entre las percepciones de utilidad y facilidad de uso y el uso actual de las redes sociales por parte del adulto mayor.

3. Alcance de la Investigación

La investigación se enfoca en estudiar los factores que explican la adopción de redes sociales por parte del adulto mayor, por lo que las personas que se considerarán para el estudio son mayores de 50 años tomando como referencia la clasificación que se establece en [16] y [17]. Como método de recolección de datos se utilizan entrevistas personales donde se aplica la encuesta a adultos mayores de la región del Biobío.

La cantidad de encuestas necesarias para el estudio fue determinada en base a los datos obtenidos a partir del Censo 2017, realizando un muestreo proporcional por cuota. Para el caso de la región del Biobío, que cuenta con una población de 2,037.414 habitantes, el número ideal de encuestas es de 385 las que deberían estar distribuidas en los rangos de edades que se indican la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de cantidad de encuestas por rango etario

Rango de edad	Hombre	Mujer	Total
50-54 años	47	48	95
55-59 años	40	42	82
60-64 años	31	33	64
65-69 años	23	26	50
70-74 años	17	21	38
75-79 años	11	15	27
80 años y más	10	19	30
Total	180	205	385

4. Revisión de la literatura

La revisión de la literatura de la presente investigación comenzó por analizar el estudio de Peral et al. [11] titulado “De la brecha digital a la brecha psico-digital: Mayores y redes sociales”. A partir de ese estudio se realizó una búsqueda por referencias las que culminaron con la definición de los estudios primarios. La revisión se complementó con la búsqueda de artículos en las bases de datos de Web of Science, ScienceDirect y Google Scholar, donde el string de búsqueda más frecuentemente utilizado fue *elders & “social network”*. La búsqueda permitió recolectar trabajos recientes los que permitieron conformar el marco teórico de la propuesta de investigación. La Tabla 2 contiene los principales hallazgos encontrados mediante la revisión de la literatura. Estos hallazgos representan los artículos primarios que forman la base de la investigación.

Tabla 2. Principales hallazgos.

Autor, Estudio	Contribución al estudio
Barak, B. [18].	<ul style="list-style-type: none"> ● El estudio permitió conocer cómo los Constructos de edad cognitiva y Edad deseada afectan la adopción de una tecnología.
Meuter, M. y otros [19].	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer la influencia del constructo de audacia y ansiedad tecnológica en el uso del consumidor con las tecnologías de autoservicio.
Niemelä, J. [20].	<ul style="list-style-type: none"> ● Definición de ansiedad tecnológica y cómo este constructo afecta a los adultos mayores a la hora de adoptar una tecnología.
Davis, F. [12]	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer el modelo de adopción de tecnología, que es el modelo base a validar para la investigación. ● Constructos de percepción de utilidad, facilidad de uso, intención de uso y uso.
Peral, B. y otros [11].	<ul style="list-style-type: none"> ● El estudio permitió conocer el impacto que los constructos de edad cognitiva, edad deseada, la ansiedad tecnológica y audacia tienen sobre el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.

<p>Mayela, C. [21]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● El estudio corresponde a una revisión sistemática de la literatura sobre los adultos mayores y las redes sociales. Conocer los distintos tópicos estudiados relacionados con el adulto mayor. ● El principal aporte fue confirmar la pertinencia y novedad del tema, además de presentar evidencias sobre la necesidad de realizar el estudio.
------------------------	---

4.1. Adultos Mayores

Tal como se mencionó anteriormente, se considerará a adultos mayores a las personas mayores de 50 años de edad, según lo establecen [16] y [17]. En Chile, este grupo etario corresponde al de más rápido crecimiento y según las proyecciones, corresponderá al segmento de mayor cantidad de personas para el año 2025 [22]. Existe una creciente preocupación relacionada al crecimiento de la población de adultos mayores, debido a la pérdida de motricidad, el deterioro de sus capacidades físicas y el aislamiento social lo que conlleva a una disminución en general de la salud o incluso a una muerte prematura [23].

4.2. Redes Sociales

Boyd y Ellison [24] definen redes sociales como “aplicaciones web que permiten a las personas crear un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, y articular una lista de otros usuarios con quienes comparten una conexión, ver y recorrer las conexiones realizadas por la persona y otros usuarios dentro del sistema”. En otras palabras, las redes sociales pueden entenderse como aplicaciones basadas en Internet que crean conexiones entre usuarios y el contenido generado por el usuario en entornos en línea. Las redes sociales se pueden usar para interactuar con otras personas a través de chats, foros, intercambio de fotos y videos, juegos, además de compartir y modificar el contenido generado por los mismos usuarios. Algunas de las redes sociales más populares son: Facebook, WhatsApp, Instagram, Twitter, LinkedIn y Google+, entre otras.

4.3. Redes Sociales y el Adulto Mayor

El uso de redes sociales puede ser un elemento clave al prevenir y combatir el aislamiento social y la soledad de los adultos mayores, siendo su uso un elemento fundamental para mejorar la calidad de vida de este grupo etario. Hoy en día existe una amplia variedad de teléfonos celulares, tabletas y dispositivos electrónicos, que permiten el uso de redes sociales, lo que facilita el acceso de las redes sociales a los adultos mayores. Las redes sociales les permiten a los usuarios mantener sus relaciones y compartir información con sus contactos a través de texto, voz o imágenes, aun sin estar geográficamente cerca.

La población de adultos mayores ha demostrado interés en adoptar herramientas tecnológicas que les permitan compartir con una red de contactos [3]. El uso de redes sociales supone para los adultos mayores una herramienta útil que tiene el potencial de permitir a sus usuarios la capacidad de expresarse y mantenerse en contacto con la

sociedad sin considerar las limitaciones físicas ni geográficas. Otro aspecto a considerar en el uso de redes sociales, es que puede ser una buena fuente de apoyo a la salud, ya que permite a los usuarios obtener y comunicar informaciones relevantes sobre servicios asociados al cuidado de la salud [25].

4.4. Modelo de Adopción Tecnológica

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) [12] fue creado para comprender la aceptación de los usuarios frente a nuevas tecnologías, modelando cómo los usuarios aceptan y utilizan una herramienta tecnológica. El TAM está basado en la Teoría de Acción Razonada [26] y en la teoría del comportamiento planeado [27], cuyo objetivo es predecir el comportamiento de las personas, en base a sus actitudes e intenciones.

Davis estableció que la percepción de utilidad y la percepción de facilidad de uso representan las convicciones que llevan a la aceptación de la tecnología y son parte esencial del modelo. En total, hay tres variables principales en TAM que determinan el uso efectivo de la tecnología:

Percepción de Utilidad (PU, por sus siglas en inglés): Grado en que una persona cree, que, usando un sistema en particular, mejorará su desempeño en el trabajo.

Percepción de Facilidad de Uso (PEOU, por sus siglas en inglés): Grado en el que una persona cree que el uso de un sistema en particular está libre de esfuerzo.

Intención de Uso (BI, por sus siglas en inglés): Predisposición que tiene una persona de utilizar una tecnología.

La Figura 1 representa el modelo TAM propuesto por Davis.

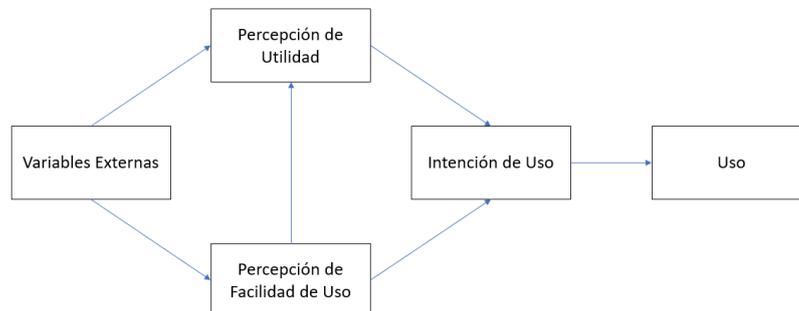


Figura 1. Modelo de Aceptación Tecnológica Davis (1989)

Davis además plantea que existen variables externas que influyen sobre la PEOU y la PU y que dichas variables ayudarían a explicar en profundidad la aceptación de la tecnología por parte de los usuarios. Como una forma de extender el modelo y considerando el estudio de las variables externas que postula Davis, se propone incorporar la audacia y la ansiedad tecnológica como variables predecesoras de la percepción de utilidad y percepción de facilidad de uso respectivamente

4.5. Audacia

La audacia se puede entender como un rasgo de aquellos individuos cuya personalidad está caracterizada, entre otras cosas, por el deseo de probar cosas nuevas y excitantes, por estar en la búsqueda de nuevos desafíos, además de involucrarse en realizar actividades que impliquen hacer cosas nuevas e interesantes [11]. De acuerdo a Dean (2008), el carácter audaz de los adultos mayores es una de las diferencias más claras entre los adoptantes de tecnología. Los adultos mayores con niveles más altos de audacia son aquellos que se caracterizan por la curiosidad de probar cosas nuevas, les gusta comprar cosas innovadoras, son los primeros en hacerlo, comentarlo y compartir información con sus amigos [28].

En el estudio de Peral et al. [1], los resultados referentes al nivel de audacia presente en los adultos mayores indican que, los mayores que más utilizan las redes sociales, crean perfiles y además están presentes en más de una red social, se caracterizan por ser más audaces y son aquellos que confían más en sí mismos con relación al uso de la tecnología.

4.6. Ansiedad Tecnológica

Cambre y Cook [29] definen la ansiedad por el computador como "las complejas reacciones emocionales que se evocan en los individuos que interpretan las computadoras como personalmente amenazantes". Por su parte Thatcher y Perrew [13] la definen como "ansiedad sobre las implicaciones del uso de la computadora, como la pérdida de datos importantes o el temor a otros posibles errores". Para Doronina [30] corresponde a la "excesiva timidez en el uso de computadoras, comentarios negativos contra las computadoras y la ciencia de la información, intentos de reducir la cantidad de tiempo dedicado al uso de computadoras e incluso la prevención de las computadoras en el lugar donde se encuentran".

La ansiedad tecnológica se puede entender como una característica de la personalidad del individuo marcada por la predisposición a rechazar involucrarse en situaciones que involucren el uso de tecnología (especialmente en público) [31] y por percibir a circunstancias objetivamente no peligrosas como una amenaza [20]. La ansiedad tecnológica corresponde a un estado transitorio o condición variable en intensidad y que fluctúa con el tiempo y puede ser modificado, principalmente, mediante formación y experiencia con los ordenadores [32]. Para Meuter [19] la ansiedad tecnológica es el principal determinante a nivel individual del uso de una tecnología.

Los efectos de la ansiedad tecnológica son más visibles en las primeras etapas del proceso de adopción de una nueva tecnología, esto, cuando los individuos la usan por primera vez, o incluso antes de hacerlo [33]. Respecto a los estereotipos sociales de los adultos mayores, hay autores como Guo [32], que mantienen que las personas mayores presentan niveles más elevados de ansiedad tecnológica y menor autoconfianza que las más jóvenes. Sin embargo, otros autores, como Niemelä [20], sugieren que este estereotipo está obsoleto, dado que los que hoy son mayores han madurado con el nacimiento de las actuales tecnologías, como el teléfono móvil o Internet y que la mayor utilización y experiencia de estas tecnologías por parte de los ancianos les ha permitido tener menos niveles de ansiedad tecnológica.

En esta investigación, el estudio de la ansiedad tecnológica se realizará según lo documentado por Niemelä en [20], quien identificó dos factores dentro del constructo. El primero, denominado miedo hacia la tecnología y un segundo factor denominado autoconfianza en el uso de la tecnología.

4.7. Edad Cognitiva y Edad Deseada

La edad cognitiva se puede entender como la percepción que cada individuo posee sobre su madurez, esto es, la percepción de una persona sobre la edad con la cual se siente más identificado. Esta percepción está principalmente influenciada por la edad cronológica y por estereotipos sociales o culturales [11]. Barak y Rahtz [34] describe que la edad cognitiva influye positivamente en la autoestima y en la confianza de las capacidades que el individuo cree que tiene.

Existen estudios que afirman que en la actualidad los individuos mayores de 50 años se sienten más jóvenes respecto de su edad cronológica, rechazando denominaciones como, ancianos o viejos, así como la imagen que la publicidad proyecta de ellos [35] [11]. Peral y otros comenta que los adultos mayores cuya edad cognitiva es menor que su edad cronológica, se sienten más aventureros y confían más en sí mismos, esto ya que aceptan prácticas o productos nuevos cuando sienten que les va a beneficiar. Por ello, la menor edad cognitiva puede significar para los mayores un antecedente sobre la intención de uso y aceptación de tecnologías [36].

Por su parte la edad deseada, se entiende como la edad cronológica que cada individuo percibe como su edad ideal [18]. Se han realizado estudios a través de encuestas que miden las edades cognitivas y las edades ideales en catorce países, encontrando que independientemente de las diferencias culturales o de la composición de las muestras, los resultados fueron similares. Para cada cultura, los individuos indicaron que su edad deseada era menor que la auto percibida, y esa edad, a su vez, era significativamente más joven que su edad cronológica (edad deseada < edad cognitiva < edad cronológica) [37].

Hay evidencia de que a los adultos mayores les gustaría ser más jóvenes de lo que se sienten [18]. En el estudio de Peral se ha encontrado que los adultos mayores seleccionan edades deseadas que van desde los 21 a 30 años más jóvenes que sus edades cronológicas, lo que indica que los ancianos se sienten más atraídos por estereotipos sociales más jóvenes del que la edad que sienten que tienen.

Los constructos de audacia, ansiedad tecnológica, edad cognitiva y edad deseada fueron testeados con anterioridad en el uso de redes sociales. Peral et al. [11] estudiaron el uso de redes sociales por parte de un grupo de adultos mayores que realizaban un curso en la Universidad de Sevilla, España. En dicho estudio se plantea la evolución del concepto de la brecha digital en los adultos mayores considerando que las variables socio-demográficas no tienen suficiente poder para explicar la utilización de las TICs por los adultos mayores, proponiendo que las variables psicológicas podrían explicar mejor la adopción de TICs por parte de adultos mayores. Las variables que se consideraron en dicho estudio fueron la edad cognitiva, la edad deseada, la ansiedad tecnológica y el nivel de audacia. El estudio fue realizado en un foro llamado Aula de la Experiencia y se consideró la participación 474 personas mayores de 50 años.

Respecto al estudio de las variables socio-demográficas de la muestra arrojó que el 62,5% de la muestra eran mujeres, la edad media fue de 63.6 años, el 57% de los

encuestados estaba casado y el 78,4% de la muestra estaba jubilado. Respecto al uso de redes sociales, el 51,2% de los adultos mayores había utilizado una red social, de los cuales el 44,1% tenían perfil en una sola red, el 14,2% en dos y 5,1% en tres. Las redes sociales más utilizadas por los adultos mayores fueron Facebook con un 93,1% y Twitter con 26,7%. Un 22,7% usaba otras redes sociales.

Por su parte el análisis de las variables psicológicas demostró que, para la edad cognitiva, solo el número de redes utilizadas es significativo, mostrando que aquellos que se sienten más jóvenes emplean un mayor número de redes sociales. Otros de los resultados indicaron que los mayores más audaces y aquellos que confían más en sí mismos con relación a la tecnología, son los que usan las redes sociales, crean perfiles y además están presentes en más de una red. Sin embargo, aquellos mayores con más miedo cuando usan la tecnología son los que menos usan las redes sociales.

Cabe hacer notar que en el estudio de Peral et al. no se estudian directamente los factores de adopción, ni se utiliza una teoría de adopción. Sino que más bien se enfocaron en estudiar la audacia y la ansiedad tecnológica en función de explicar la frecuencia de uso de redes sociales, la cantidad de redes sociales que los adultos mayores utilizaban y si los adultos mayores tenían perfiles creados en las redes sociales. En la presente investigación se espera que la inclusión de las variables asociadas al modelo TAM, facilidad de uso y utilidad, entreguen una mejor explicación de los factores que impactan el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.

4.8. Hipótesis

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, las hipótesis de la presente investigación se definen de acuerdo a lo siguiente. Inicialmente, se someterán a validación las hipótesis derivadas de evaluar los constructos del modelo TAM:

H1: La percepción de utilidad afecta positivamente al uso de redes sociales por parte del adulto mayor.

H2: La percepción de facilidad de uso afecta positivamente al uso de redes sociales por parte del adulto mayor.

H3: La percepción de facilidad de uso afecta positivamente la percepción de utilidad que prestan las redes sociales.

Además, se pretende validar la audacia y ansiedad tecnológica como variables predecesoras de la facilidad de uso y utilidad del modelo TAM.

H4: Una mayor percepción de audacia afecta positivamente la percepción de utilidad que prestan las redes sociales.

H5: Una mayor percepción de autoconfianza afecta positivamente la percepción de facilidad de uso de redes sociales.

H6: Una menor percepción de miedo afecta positivamente la percepción de facilidad de uso de redes sociales.

Por último, se validará el efecto moderador que tienen los constructos de edad cognitiva y edad deseada sobre el uso de redes sociales

H7: La edad cognitiva modera la relación entre la percepción de utilidad y el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.

H8: La edad cognitiva modera la relación entre la percepción de facilidad de uso y el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.

H9: La edad deseada modera la relación entre la percepción de facilidad de uso y el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.

H10: La edad deseada modera la relación entre la percepción de utilidad y el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.

En base a lo expuesto anteriormente, se espera que la incorporación de la audacia, la ansiedad tecnológica, la edad cognitiva y edad deseada permitan comprender en mayor profundidad las motivaciones que llevan a los adultos mayores a adoptar el uso de redes sociales. Considerando que esta investigación solo contempla a individuos que ya han adoptado redes sociales, se decide eliminar el constructo de intención de uso y establecer las relaciones directamente al constructo de uso.

La Figura 2 representa el modelo propuesto junto con el flujo de las hipótesis que son sometidas a validación.

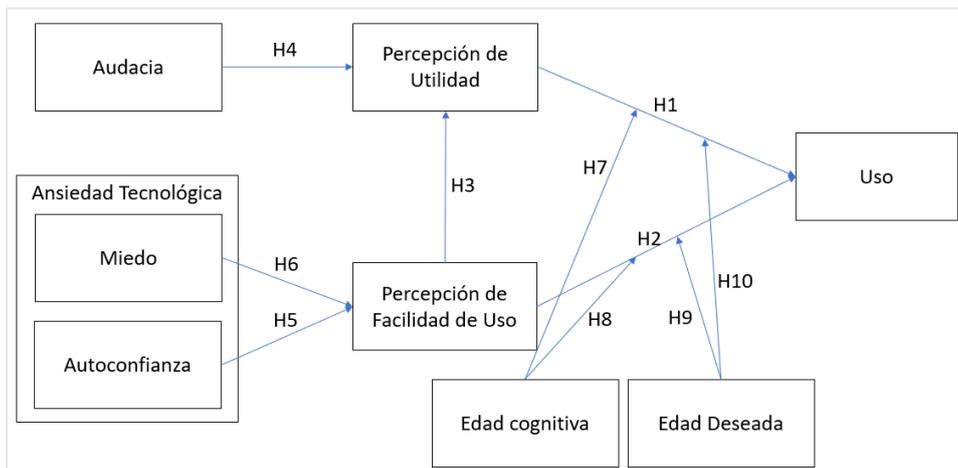


Figura 2. Modelo propuesto a validar

5. Metodología

5.1. Estudio Piloto

Durante el desarrollo de la investigación, con el fin de validar el instrumento creado y tener una primera aproximación de los datos, se realizó un estudio piloto con los constructos inicialmente considerados para la investigación (constructos del TAM, edad, ansiedad tecnológica y audacia). El estudio consistió en realizar una encuesta a 47 adultos mayores. La encuesta fue realizada mediante entrevistas personales, donde se buscaron adultos mayores en diferentes puntos de Concepción, Región del Bío-Bío. Antes de iniciar la encuesta se les consultó por su rango de edad y si actualmente usaban redes sociales.

Del total de 47 encuestas recolectadas, se eliminó 1 encuesta del análisis debido a que no se había contestado la totalidad de las preguntas. La tabla 3 representa la información demográfica de los participantes en la encuesta piloto.

Tabla 3. Información demográfica encuesta piloto

Género	Alternativa	Cantidad
	Hombre	23
	Mujer	23
Estado civil	Alternativa	Cantidad
	Soltero	3
	Casado	28
	Divorciado	7
	Separado	2
	Viudo	3
	Conviviente	3
Nivel de Educación	Alternativa	Cantidad
	> Básica	9
	Enseñanza Media	15
	Educación Superior	22
Jubilación	Alternativa	Cantidad
	Jubilado	8
	No Jubilado	38
Antigüedad usando redes sociales	7 años promedio	

Se realizó un análisis del instrumento de medida donde se estableció la confiabilidad y validez del instrumento utilizando el software estadístico SmartPLS 3. Se comenzó por evaluar la fiabilidad individual de los ítems en relación con su constructo. Se requiere que las cargas cumplan con los criterios establecidos, propuesta por Carmines & Zeller [38] quienes señalan que deben tener un valor igual o superior a 0.7. Para el caso del estudio piloto el primer Ítem del constructo PU (PU1) tiene un valor inferior al mínimo sugerido, por lo que el ítem PU1 es eliminado del constructo PU, posteriormente se volvió a realizar el análisis. La Tabla 4 representa la carga de los ítems de cada constructo.

Tabla 4. Carga de Ítems de Cada Constructo

Audacia	Ítem	Carga
	AUD1	.424
	AUD2	.921
	AUD3	.889
Autoconfianza	Ítem	Carga
	CON1	.914
	CON2	.908
	CON3	.810

Miedo	Ítem	Carga
	MIE1	.885
	MIE2	.829
	MIE3	.904
	MIE4	.753
	MIE5	.867
PEOU	Ítem	Carga
	PEOU1	.810
	PEOU2	.812
	PEOU3	.814
	PEOU4	.612
Use	Ítem	Carga
	USE1	.863
	USE2	.916
PU	Ítem	Carga
	PU1	.246
	PU2	.896
	PU3	.720
	PU4	.728

Con la finalidad de validar la fiabilidad del instrumento, se evaluaron los constructos a través del análisis del Alfa de Cronbach y el indicador de fiabilidad compuesta. Para el caso de Alfa de Cronbach los resultados obtenidos en el modelo son satisfactorios, considerando los criterios propuestos por los autores George y Mallery [39]. En el caso de la fiabilidad compuesta, los datos que se obtienen del análisis son satisfactorios de acuerdo con los criterios definidos por los autores Cepeda y Roldan [40], quienes sugieren obtener un valor mayor o igual a 0.7.

Para evaluar la validez convergente de los constructos se utilizó el indicador AVE, donde se espera que los constructos están fuertemente relacionados. De acuerdo con los criterios de aceptación sugeridos por Chin [41], quien indica que obtener valores superiores a 0.5 son satisfactorios, el análisis del AVE demuestra que los resultados obtenidos son satisfactorios. La Tabla 5 representa los resultados al evaluar la fiabilidad y validez de los constructos.

Tabla 5. Resultados de la validación de fiabilidad y validez del instrumento.

	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta	AVE
Audacia	0.649	0.807	0.606
Autoconfianza	0.852	0.910	0.773
PEOU	0.831	0.882	0.653
Miedo	0.932	0.947	0.747
Use	0.812	0.876	0.704
PU	0.743	0.827	0.618

5.2. Elaboración de la Encuesta

Gracias a que el estudio piloto permitió validar la confiabilidad y validez del instrumento, se continuó con la elaboración del instrumento definitivo. Las siguientes secciones describen el diseño y aplicación de la encuesta.

5.2.1. Diseño de la encuesta

Considerando los comentarios de los adultos mayores encuestados y de la información que se obtuvo de realizar el estudio piloto, se realizaron ajustes al formato y diseño del instrumento, estos cambios que concluirían generando la encuesta definitiva. Los principales cambios al diseño de la encuesta fueron; agregar la definición de redes sociales al inicio de la encuesta, aumentar el tamaño de la fuente utilizada para la encuesta con el fin de facilitar la lectura, por último, el encabezado de las tablas que contienen las afirmaciones a evaluar fue explicado previamente para asegurar una correcta interpretación.

Respecto de los constructos a evaluar, la revisión de la literatura permitió identificar evidencia relevante para agregar a la encuesta los constructos edad cognitiva y edad deseada.

Para realizar el análisis del modelo, se utilizan las escalas de medidas utilizadas por Davis [12] con el fin de evaluar los constructos del TAM utilizados en este estudio. Para el constructo de ansiedad tecnológica se utiliza la escala propuesta por Niemelä en [20], que divide al constructo en dos factores, el miedo hacia la tecnología y la autoconfianza en el uso de la tecnología. Para el constructo de audacia se utiliza la escala propuesta por Meuter et al. en [19]. Todos estos constructos fueron medidos utilizando una escala de Likert de 7 puntos. Para los constructos de edad cognitiva y edad deseada, se utilizó la escala propuesta por Barak en [18]. La escala de medida fue evaluada mediante una escala de Likert de 9 puntos, siendo cada valor de la escala de Likert, la edad expresada en décadas (20 y tantos, 30 y tantos, 40 y tantos, etc.) con la más se identificaba el individuo en cada afirmación.

Adicionalmente, la encuesta contiene una sección que recoge la finalidad y frecuencia con la que los adultos mayores usan las redes sociales y un apartado de información demográfica. El Anexo 1 corresponde a la encuesta definitiva y se pueden apreciar los cambios mencionados.

5.2.2. Aplicación de la encuesta

Al igual que en el estudio piloto, la encuesta fue aplicada mediante entrevistas personales, donde se buscaron adultos mayores en diferentes puntos de Concepción, Región del Biobío. La principal fuente de personas encuestadas fue en centros de capacitación y centros sociales de la comuna. Antes de iniciar la encuesta se les consultó a los adultos mayores por su rango de edad y si actualmente usaban redes sociales.

Se aplicó la encuesta a un total de 310 personas, sin embargo, debido a la baja cantidad de hombres dispuestos a participar en la entrevista se eliminó 96 registros al azar asociados a mujeres, con el fin de estratificar la muestra y evitar el sesgo que se genera producto de la diferencia de género. De esta forma, el total de encuestas consideradas en el estudio alcanza a 214.

5.3. Resultados

5.3.1. Información Demográfica

El estudio de las variables demográficas arrojó que un 44,3% se realizó a individuos de sexo masculino y el 55,6% se realizó a individuos de sexo femenino. El rango de edades varió entre los 50 y 88 años donde se detectó un promedio de 62,2 años. El estado civil más destacado fue el de Casado con un 55,1% en comparación al menos registrado que fue el de soltero con un 2,8%. En cuanto a la clase social con la que se identifica cada individuo encuestado, la mayoría declaró sentirse parte de la clase media quedando en un rango de 45,3% y la minoría se identificó con la clase alta, quienes representaron el 2,8% de la muestra. El 55,1% de los encuestados se encuentra trabajando mientras que el 8,4% no trabaja. En cuanto al nivel de educación recibida por los individuos, el porcentaje dominante fue el de educación superior con un 59,8% mientras que el nivel de educación menos contestado fue el de educación básica con un 6,5%. El promedio de años desde que se utilizan redes sociales del total de los individuos fue de 5,9 años.

Los porcentajes obtenidos en relación a la red social que utiliza cada uno de los encuestados arrojaron que la mayoría utiliza WhatsApp, el cual es utilizado por el 91,5% del total de personas, seguido por Facebook con un 88,3%, Instagram con un 32,3%, Twitter con el 31,3% y, finalmente, sólo una persona declaró utilizar otra red social la cual fue YouTube.

En cuanto a la finalidad y frecuencia de uso que se le da a las redes sociales, utilizando como referencia las redes más marcadas por categoría, el 19,6% indicó que nunca o casi nunca las utiliza para crear blogs o crear enlaces a otras páginas web, el 17,5% dijo usar ocasionalmente y algunas veces las redes sociales para jugar o hacer comentarios, el 39,9% dijo utilizar frecuentemente las redes para ver o mostrar fotos, el 56,3% dijo usar casi siempre las redes para ver y mostrar videos y el 7,94% indicó utilizar siempre las redes para chatear y usar la agenda de teléfonos.

Enfocado en la finalidad de uso, la mayoría de los ancianos marcó como la actividad más frecuente en redes sociales la de ver videos con un 18,2% de respuestas en frecuentemente, 59,8% en casi siempre y el 5,1% la marcó como siempre. Por otro lado, la actividad menos marcada fue la de jugar con un 14% de las respuestas en nunca, 21,4% en casi nunca y el 25,7% marcó ocasionalmente. Resumiendo, los resultados de esta evaluación, los ancianos utilizan redes sociales principalmente para ver videos, usar la agenda del teléfono y ver fotografías mientras que los usos menos comunes que se les dan son jugar, crear enlaces a otras páginas web y crear blogs.

5.3.2. Modelo de Medida

Al igual que en el estudio piloto, se realizó un análisis del instrumento donde se evaluó el modelo de medida, con el fin de verificar la confiabilidad y validez del instrumento. El objetivo de la evaluación del modelo de medida es verificar que un instrumento está midiendo lo que pretende medir, con este fin, se analizan si los conceptos teóricos están medidos correctamente a través de las variables observadas. Para realizar el análisis se utilizó el software estadístico SmartPLS 3.

Para el análisis de fiabilidad individual de los ítems en relación con su constructo se requiere que las cargas cumplan con los criterios establecidos, propuesta por Carmines & Zeller [38] quienes señalan que deben tener un valor igual o superior a 0.7. Para el

caso del estudio, todos los ítems cumplen con los criterios establecidos, por lo que no es necesario realizar modificaciones. La Tabla 6 lista el valor de las cargas obtenidas para cada constructo.

Tabla 6. Carga de Ítems de Cada Constructo

Constructo	Ítem	Carga
Edad Cognitiva	CA01	.944
	CA02	.964
	CA03	.949
	CA04	.911
Edad Deseada	DA01	.835
	DA02	.837
	DA03	.947
	DA04	.852
Audacia	VE01	.902
	VE02	.923
	VE03	.841
Autoconfianza	SC01	.920
	SC02	.909
	SC03	.837
Miedo	FEAR01	.833
	FEAR02	.862
	FEAR03	.894
	FEAR04	.880
	FEAR05	.885
	FEAR06	.778
PEOU	PEOU1	.891
	PEOU2	.943
	PEOU3	.941
	PEOU4	.879
Use	USE1	.802
	USE2	.917
	USE3	.840
PU	PU1	.804
	PU2	.910
	PU3	.933
	PU4	.926

Para la validación de la fiabilidad del instrumento, se evaluaron los constructos a través del análisis de Alfa de Cronbach y el indicador de fiabilidad compuesta. Para el caso del Alfa de Cronbach los resultados obtenidos en el modelo son satisfactorios, considerando los criterios propuestos por los autores George y Mallery [39]. En el caso de la fiabilidad compuesta, los datos que se obtienen del análisis son satisfactorios de

acuerdo con los criterios definidos por los autores Cepeda y Roldan [40], quienes sugieren obtener un valor mayor o igual a 0.7.

Para evaluar la validez de los constructos se utilizó el indicador AVE para analizar la validez convergente, donde se espera que los constructos están fuertemente relacionados. De acuerdo con los criterios de aceptación sugeridos por Chin [41], quien indica que obtener valores superiores a 0.5 son satisfactorios, el análisis del AVE demuestra que los resultados obtenidos son satisfactorios. La Tabla 7 representa los resultados obtenidos al evaluar la fiabilidad y validez de los constructos.

Tabla 7. Resultados de Alfa de Cronbach, Fiabilidad compuesta y AVE.

	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída media (AVE)
Audacia	0.666	0.807	0.598
Autoconfianza	0.868	0.919	0.792
Edad Cognitiva	0.958	0.964	0.888
Edad Deseada	0.910	0.925	0.755
Miedo	0.926	0.942	0.728
Percepción de Facilidad de Uso	0.934	0.953	0.835
Percepción de Utilidad	0.916	0.941	0.801
Uso	0.813	0.890	0.730

En el análisis de validez discriminante, donde se evalúan las correlaciones cruzadas, se espera probar que los constructos posean una mayor correlación con sus indicadores de medida que con el resto de las variables. En este caso los resultados que se obtuvieron son satisfactorios, según criterios definidos por Fornell & Larcker [42], los cuales se presentan en a Tabla 8.

Tabla 8. Resultados de la validez discriminante.

	Audacia	Autoconfianza	Edad Cognitiva	Edad Deseada	Miedo	PEOU	PU	Uso
Audacia	0.773							
Autoconfianza	0.503	0.890						
Edad Cognitiva	-0.149	-0.100	0.942					
Edad Deseada	-0.005	0.058	0.612	0.869				
Miedo	-0.087	-0.283	0.404	0.027	0.853			

PEOU	0.434	0.554	-0.206	0.089	-0.465	0.914		
PU	0.358	0.293	-0.179	0.094	-0.321	0.532	0.895	
Uso	0.398	0.437	-0.16	0.120	-0.217	0.543	0.527	0.855

5.3.3. Modelo Estructural

El modelo estructural evalúa la relación que existe entre los constructos a través de los coeficientes Path y su nivel de significación. Para realizar la evaluación del modelo estructural se necesita conocer y analizar los valores de los siguientes cuatro indicadores: la varianza explicada (R^2), los coeficientes path (β), los t-estadísticos y los p-valores.

Para poder considerar que el modelo posee suficiente capacidad predictiva, se utiliza R^2 (coeficiente de correlación de Pearson) para las variables latentes dependientes, esta medida indica la cantidad de la varianza del constructo exógeno que es explicada por el modelo. De acuerdo con lo que señala Falk & Miller [43], los valores de la varianza explicada de las variables endógenas (R^2) deben ser superiores o iguales a 0.1 ($R^2 \geq 0.1$). En el modelo propuesto el resultado del valor obtenido para R^2 es de 0.393, es decir, el 39.3% de la varianza del constructo exógeno (Uso) está explicada por el modelo. A su vez la percepción de facilidad de uso y la percepción de utilidad son explicadas en un 41.7% y 30.6% respectivamente.

Los valores obtenidos para los coeficientes path son validados bajo los criterios establecidos por Cepeda & Roldan [40], quienes señalan que este indicador debe ser al menos de 0.2, donde el valor ideal es mayor a 0.3. De esta forma, la percepción de utilidad resultó ser estadísticamente significativa al explicar el uso ($\beta=0.276$, $p=0.001$) al igual que la percepción de facilidad de uso es estadísticamente significativa explicando la percepción de utilidad ($\beta=0.454$, $p=0.000$) y el uso ($\beta=0.372$, $p=0.000$) validando las hipótesis H1, H2, H3. La relación entre la audacia y la percepción de utilidad también fue significativa estadísticamente ($\beta=0.173$, $p=0.037$) validando la hipótesis H4. A su vez, los constructos derivados de la ansiedad tecnológica también poseen una relación estadísticamente significativa. Asimismo, la relación entre el miedo y la percepción de facilidad de uso ($\beta=-0.330$, $p=0.000$) y la relación entre la autoconfianza hacia la percepción de facilidad de uso ($\beta=0.470$, $p=0.000$) son significativas estadísticamente, validando las hipótesis H5 y H6.

De la evaluación de los constructos de edad cognitiva y edad deseada se obtuvo que el promedio de edad cognitiva de la muestra fue de 37,5 años mientras que el de la edad deseada fue de 36,5 años, cifras que se encuentran muy por debajo del promedio de la edad cronológica de los encuestados la cual es de 62,2 años. Sin embargo, la moderación de estas edades no resulta ser significativa estadísticamente, siendo los valores de los efectos moderadores de la edad deseada entre la PEOU y el uso ($\beta=0.079$, $p=0.533$) y entre la PU y el uso ($\beta=0.069$, $p=0.596$). Respecto a los efectos moderadores de la edad cognitiva entre la PEOU y el uso ($\beta=0.017$, $p=0.912$) y entre la PU y el uso ($\beta=0.046$, $p=0.750$), rechazando las hipótesis H7, H8, H9, H10. La tabla 9 contiene el resumen de las hipótesis validadas y rechazadas.

Tabla 9. Resultado de la validación de hipótesis.

Hipótesis	Resultado
<i>H1: La percepción de utilidad afecta positivamente al uso de redes sociales por parte del adulto mayor.</i>	Aceptada
<i>H2: La percepción de facilidad de uso afecta positivamente al uso de redes sociales por parte del adulto mayor.</i>	Aceptada
<i>H3: La percepción de facilidad de uso afecta positivamente la percepción de utilidad que prestan las redes sociales.</i>	Aceptada
<i>H4: Una mayor percepción de audacia afecta positivamente la percepción de utilidad que prestan las redes sociales.</i>	Aceptada
<i>H5: Una mayor percepción de autoconfianza afecta positivamente la percepción de facilidad de uso de redes sociales</i>	Aceptada
<i>H6: Una menor percepción de miedo afecta positivamente la percepción de facilidad de uso de redes sociales.</i>	Aceptada
<i>H7: La edad cognitiva modera la relación entre la percepción de utilidad y el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.</i>	Rechazada
<i>H8: La edad cognitiva modera la relación entre la percepción de facilidad de uso y el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.</i>	Rechazada
<i>H9: La edad deseada modera la relación entre la percepción de facilidad de uso y el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.</i>	Rechazada
<i>H10: La edad deseada modera la relación entre la percepción de utilidad y el uso de redes sociales por parte del adulto mayor.</i>	Rechazada

Los resultados obtenidos para los coeficientes path, t-estadísticos y p-valores se muestran en la Tabla 10.

Tabla 10. Resultados de coeficientes path, estadísticos t y P valores.

	Coeficientes Path	Estadísticos t	P- Valores
Audacia → PU	0.173	2,086	0.037
Autoconfianza → PEOU	0.470	7,915	0.000
Edad Cognitiva → Uso	-0.102	0.963	0.336
Edad Deseada → Uso	0.130	1,177	0.239
Miedo → PEOU	-0.330	4,725	0.000
Moderación EC con PEOU → Uso	-0.017	0.110	0.912
Moderación EC con PU → Uso	0.046	0.319	0.750
Moderación ED con PEOU → Uso	0.079	0.624	0.533
Moderación ED con PU → Uso	-0.069	0.531	0.596
PEOU → PU	0.454	4,554	0.000
PEOU → Uso	0.372	3,961	0.000
PU → Uso	0.276	3,179	0.001

La Figura 3 muestra los resultados obtenidos de PLS con los indicadores de R², coeficientes path (β) y los p-valores.

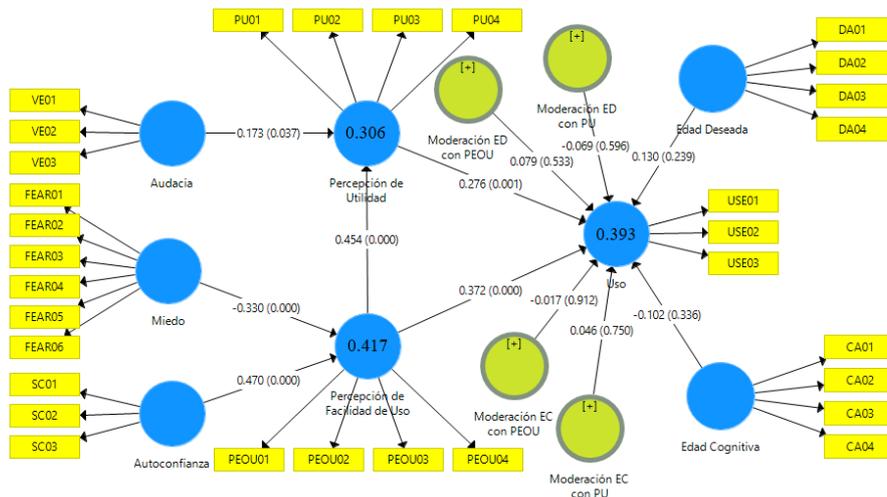


Figura 3. Resultados R², coeficientes path y valores p

6. Discusión

Mediante el análisis del modelo propuesto se logra explicar el 39.3% del uso de redes sociales por parte del adulto mayor, siendo la variable más relevante la percepción de facilidad de uso. Por su parte, la ansiedad tecnológica explica en un 41.7% la percepción de facilidad de uso. A su vez la audacia y la percepción de facilidad de uso explican en un 30.6% la percepción de utilidad que prestan las redes sociales.

Respecto al uso de las redes sociales, la percepción de facilidad de uso es estadísticamente significativa explicando la percepción de utilidad y el uso, lo que se traduce en que, para los adultos mayores, la facilidad que presenta utilizar redes sociales sería un factor que explica su uso. Por su parte, la percepción de utilidad resultó ser estadísticamente significativa al explicar el uso. Esto implica que los adultos perciben como útil el uso de redes sociales, permitiéndoles, entre otras cosas, comunicarse y mantenerse socialmente activos.

A su vez, la relación entre la audacia y la percepción de utilidad igualmente resultó ser significativa estadísticamente. Estos resultados coinciden con los encontrados por Peral y otros [11], donde los adultos mayores que usan redes sociales, corresponden a los denominados por Sudbury y Simcock [44] como pioneros positivos. Estos individuos presentan altos niveles de audacia, ya que les gusta comprar y probar cosas nuevas por curiosidad, les gusta ser los primeros en hacerlo, comentarlo con sus amigos y compartir información.

Respecto a la ansiedad tecnológica, parece ser que es una de las principales barreras para los adultos mayores ante el uso de tecnología. En el análisis estructural se encontró una relación estadísticamente significativa y negativa entre el miedo y la percepción de facilidad de uso. De esta forma, los individuos que presentan menos miedo o temor a la tecnología, la encuentran más fácil de utilizar. Por su parte, la autoconfianza tiene una relación estadísticamente significativa hacia la percepción de facilidad de uso. Estos

resultados coinciden con los documentados por Peral y otros [11], afirmando que los adultos mayores que sienten menos miedo y confían en sí mismos son los que más utilizan las redes sociales. Los autores además afirman que la ansiedad tecnológica resulta en un estado temporal que puede ser superado con formación y experiencia de los mayores. Para esto es necesario abordar el uso de nuevas tecnologías de manera experimental con los adultos mayores quienes serían los potenciales clientes [31]. A su vez, se debe fomentar la seguridad y autoestima por parte de los adultos mayores en cuanto al uso de nuevas tecnologías, sobre todo en las que tienen un uso estrictamente necesario. Tal como se indica en [45], la autoconfianza es fundamental para reducir los niveles de ansiedad tecnológica en los ancianos, de esta manera se logra no solo que los ancianos adopten tecnología de manera más fácil, sino que además puedan conocer las ventajas de su uso y traspasen esta información a sus pares.

Los resultados obtenidos de la evaluación de los constructos de edad cognitiva y edad deseada los indican que el promedio de edades se encuentra muy por debajo del promedio de edades cronológicas de los encuestados que fue de 62,2 años. Estos resultados son similares al patrón encontrado por Peral y otros [11] y Barak [18] donde la edad deseada resulta ser menor a la edad cognitiva y a su vez la edad cognitiva es menor a la edad cronológica. Esto confirma los resultados obtenidos por Peral y otros [11] y Barak [18] que establecen que los adultos mayores que tienen más facilidad para utilizar redes sociales, se sienten al menos 10 años más jóvenes respecto de su edad cronológica y, a la vez, tienen un comportamiento similar al de personas más jóvenes. Por esto hay autores que tienen la certeza de que la edad es un estado mental que poco tiene que ver con la edad cronológica [46].

Basado en lo anterior, si bien los adultos mayores son individuos que adoptan la tecnología de manera tardía [47], el prototipo actual de estos es muy distinto a lo que se planteaba anteriormente [48], donde se creía que mientras más edad tuviese la persona, más alejado de la tecnología este se encontraba. Sin embargo, el análisis estructural del modelo muestra que el estudio de estos constructos no es relevante al moderar las relaciones entre la percepción de facilidad de uso y percepción de utilidad con el constructo de uso.

7. Conclusiones

Los datos obtenidos del Censo 2017 otorgan evidencia de un envejecimiento rápido y progresivo de la población general de Chile y a su vez, generan proyecciones que indican que la población mayoritaria de aquí al año 2025 será la de adultos mayores. La población de adultos mayores está caracterizada principalmente por poseer capacidades físicas más limitadas lo que a menudo culminan disminuyendo su participación en actividades sociales y deteriorando su salud, ya que para los ancianos la comunicación es fundamental para mantenerse activos día a día. El uso de redes sociales parece ser una solución a los problemas de integración social que tienen los adultos mayores, sin embargo, en la actualidad no todos tienen igualdad de condiciones a la hora de acceder a usar redes sociales. Las diferencias socio-demográficas y ciertas características psicológicas de los individuos, limitan la adopción de estas tecnologías.

La presente investigación se enfocó en analizar las variables psicológicas involucradas en la adopción de redes sociales por parte del adulto mayor. Las variables analizadas fueron la audacia, la ansiedad tecnológica, la edad cognitiva y edad deseada junto con las variables de percepción de facilidad de uso, percepción de utilidad y el uso, presentes en el modelo TAM. El estudio comenzó recolectando bibliografía que sugiriera la implicancia de las variables mencionadas con el respectivo uso de la tecnología. Posteriormente, se validaron instrumentos de medición a partir de las escalas sugeridas por los principales autores.

El análisis de los datos recolectados permitió confirmar que factores como la audacia, la ansiedad tecnológica, percepción de utilidad y la percepción de facilidad de uso explican el uso de redes sociales por parte del adulto mayor. Las variables de edad cognitiva y edad deseada coinciden con los hallazgos encontrados por Peral y otros [11] y Barak [18], sin embargo, estas variables no parecen ser relevantes a la hora de adoptar una tecnología.

Estos resultados tienen distintas implicancias al conocer las motivaciones que tienen los adultos mayores a la hora adoptar una tecnología. Esto permitiría, entre otras cosas, otorgar información clave a las organizaciones con la que se podría crear una estrategia que favorezca la continuidad del uso de redes sociales por parte de los adultos mayores, lo que a su vez, conlleva a mejorar la salud, encontrar alternativas de empleo o a mejorar la participación en actividades sociales por parte del adulto mayor, pudiendo realizar un aporte positivo a la sociedad en general, la que cada vez se hace más anciana.

Se debe resaltar que los resultados obtenidos provienen de personas seleccionadas al azar. A pesar de esto, aparentemente existe un pequeño sesgo entre los ancianos que indicaron que actualmente se encuentran trabajando (55,1%), junto con lo que indicaron que poseían educación superior (59,8%), lo que podría influir en los resultados obtenidos.

Para finalizar, los resultados muestran que el principal uso que los adultos mayores le dan a las redes sociales es por diversión (agendar eventos sociales, mostrar y compartir imágenes y videos). En base a esto, se sugiere incorporar los constructos de motivación hedónica (entendido como el disfrute percibido por el uso de una tecnología) debido a que ha demostrado ser un predictor más fuerte que incluso la percepción de utilidad [49]. Por otra parte, el estudio del constructo de voluntariedad de uso podría aclarar la relevancia que puede tener el sesgo de personas que se encuentran trabajando, esto, ya que, por motivos de trabajo, los adultos mayores podrían estar obligados a utilizar las redes sociales. Adicionalmente, sería interesante realizar un estudio comparativo entre adultos mayores adoptantes y no adoptantes de redes sociales con el fin de comprender en profundidad las diferencias existentes.

8. Referencias

1. INE.: Primeros resultados definitivos del Censo 2017, <http://www.ine.cl/prensa/detalle-prensa/2017/12/22/primeros-resultados-definitivos-del-censo-2017-un-total-de-17.574.003-personas-fueron-efectivamente-censadas>. Accedido el 13 de Marzo de 2018
2. Erickson, L.: Social media, social capital, and seniors: The impact of Facebook on bonding and bridging social capital of individuals over 65. *Amcis 2011 Proc.* (2011).

3. Lin, S.-H., Chou, W.H.: Developing a social media system for the Taiwanese elderly by participatory design. *Bull. Jpn. Soc. Sci. Des.* (2013).
4. Cornejo, R., Tori, M. Ten, Favela, J.: Enriching in-person encounters through social media: A study on family connectedness for the elderly. *Int. J. Hum. Comput. Stud.* (2013).
5. Gilbert, E., Karahalios, K.: Predicting tie strength with social media. In: *Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems - CHI 09* (2009).
6. Dumbrell, D., Steele, R.: Privacy perceptions of older adults when using social media technologies. *Healthc. informatics Anal. Emerg. issues trends.* (2015).
7. Hawkley, L.C., Cacioppo, J.T.: Aging and loneliness: Downhill quickly? *Curr. Dir. Psychol. Sci.* (2007).
8. Bell, C., Fausset, C., Farmer, S., Nguyen, J., Harley, L., Fain, W.B.: Examining social media use among older adults. In: *Proceedings of the 24th ACM Conference on Hypertext and Social Media - HT '13* (2013).
9. Coelho, J., Duarte, C.: A literature survey on older adults' use of social network services and social applications. *Comput. Human Behav.* (2016).
10. OECD: *Understanding the Digital Divide.* Ind. Law J. (2001).
11. Peral-Peral, B., Arenas-Gaitán, J., Villarejo-Ramos, Ángel F.: From digital divide to psycho-digital divide: Elders and online social networks. *Comunicar.* (2015).
12. Davis, F. D.: "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". *MIS Quarterly* (13:3), pp. 319-339 (1989)
13. Thatcher, J.B., Perrewe, P.L.: An Empirical Examination of Individual Traits as Antecedents to Computer Anxiety and Computer Self-Efficacy. *MIS Q.* (2002).
14. Leist, A.K.: Social media use of older adults: A mini-review. *Gerontology.* (2013).
15. Braun, M.T.: Obstacles to social networking website use among older adults. *Comput. Human Behav.* (2013).
16. Tennant, B., Stollefson, M., Dodd, V., Chaney, B., Chaney, D., Paige, S., Alber, J.: eHealth literacy and Web 2.0 health information seeking behaviors among baby boomers and older adults. *J. Med. Internet Res.* (2015).
17. Hutto, C.J., Bell, C., Farmer, S., Fausset, C., Harley, L., Nguyen, J., Fain, B.: Social media gerontology: Understanding social media usage among older adults. *Web Intell.* (2015).
18. Barak, B., Guiot, D., Mathur, A., Zhang, Y., Lee, K.: An empirical assessment of cross-cultural age self-construal measurement: Evidence from three countries. *Psychol. Mark.* (2011).
19. Meuter, M.L., Ostrom, A.L., Bitner, M.J., Roundtree, R.: The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *J. Bus. Res.* (2003).
20. Niemelä-Nyrhinen, J.: Baby boom consumers and technology: Shooting down stereotypes. *J. Consum. Mark.* (2007).
21. Coto, M., Lizano, F., Mora, S., Fuentes, J.: Social media and elderly people: Research trends. In: *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)* (2017).
22. CEPAL.: *Envejecimiento poblacional. Obs. Demográfico.* (2011).
23. Couture, L.: Loneliness Linked to Serious Health Problems and Death Among Elderly, (2012).
24. Boyd, D., Ellison, N.: Social network sites: definition, history, and scholarship. *J. Comput. Commun.* (2007).
25. Yang, Y., Yuan, Y., Archer, N., Ryan, E.: Adoption of social media and the quality of life of older adults. In: *Presented at the 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (2016).
26. Ajzen, I., Fishbein, M.: *Theory Of Reasoned Action / Theory Of Planned Behavior.* Soc. Psychol. (Gott). (1980).

27. Ajzen, I.: From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In: Action Control (1985).
28. Dean, D.H.: Shopper age and the use of self-service technologies. *Manag. Serv. Qual.* (2008).
29. Cambre, M.A., Cook, D.L.: Computer Anxiety: Definition, Measurement, and Correlates. *J. Educ. Comput. Res.* (1985).
30. Doronina OV.: Fear of computers: its nature, prevention and cure. *Russ. Social. Sci. Rev.* (1995).
31. Gelbrich, K., Sattler, B.: Anxiety, crowding, and time pressure in public self-service technology acceptance. *J. Serv. Mark.* (2014).
32. Guo, X., Sun, Y., Wang, N., Peng, Z., Yan, Z.: The dark side of elderly acceptance of preventive mobile health services in China. *Electron. Mark.* (2013).
33. Venkatesh, V.: Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Inf. Syst. Res.* (2000).
34. Barak, B., Rahtz, D.R.: Cognitive age: Demographic and psychographic dimensions. *J. Ambul. Care Mark.* (1990).
35. Moschis, G.P., Mathur, A.: Older consumer responses to marketing stimuli: The power of subjective age, (2006).
36. Wei, S.C., Consumer's Demographic Characteristics, Cognitive Ages, and Innovativeness. *Advances in Consumer Research.* (2005).
37. Barnes-Farrell, J.L., Rumery, S.M., Swody, C.A.: How do concepts of age relate to work and off-the-job stresses and strains? A field study of health care workers in five nations. *Exp. Aging Res.* (2002).
38. Carmines, E.G., Zeller, R.A.: Reliability and validity assessment, (1979).
39. George, D., Mallery, P.: SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 11.0 Update. (2003).
40. Cepeda Carrión, G., Roldan Salgueiro, J.L.: Aplicando en la práctica la técnica PLS en administración de empresas. In: Congreso de la ACEDE (2004).
41. Chin, W.W.: The partial least squares approach to structural equation modeling. In: Modern methods for business research (1998).
42. Fornell, C., Larcker, D.F.: Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *J. Mark. Res.* (1981).
43. Falk, R., Miller, N.B.: A Primer for Soft Modeling. *open J. Bus. Manag.* (1992).
44. Sudbury, L., Simcock, P.: A multivariate segmentation model of senior consumers. *J. Consum. Mark.* (2009).
45. Zhao, X., Mattila, A.S., Tao, L.S.E.: The role of post-training self-efficacy in customers' use of self service technologies. *Int. J. Serv. Ind. Manag.* (2008).
46. Stern, P.C., Dietz, T., Kalof, L.: Value Orientations, Gender, and Environmental Concern. *Environ. Behav.* (1993).
47. Chen, K., Chan, A.H.S.: Gerontechnology acceptance by elderly Hong Kong Chinese: a senior technology acceptance model (STAM). *Ergonomics.* (2014).
48. Teuscher, U.: Subjective age bias: A motivational and information processing approach. *Int. J. Behav. Dev.* (2009).
49. Venkatesh, Thong, Xu: Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Q.* (2012).

9. Anexos

A. Encuesta definitiva

ENCUESTA SOBRE USO DE REDES SOCIALES

Las redes sociales son aplicaciones web que permiten a las personas crear un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, y articular una lista de otros usuarios con quienes comparten una conexión, ver y recorrer las conexiones realizadas por la persona y otros usuarios dentro del sistema (Boyd y Ellison, 2007).

¿Qué Redes Sociales utiliza? (puede marcar más de una) Facebook Instagram Twitter WhatsApp Otra _____

En la siguiente sección indique su grado de acuerdo según estas alternativas:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Parcialmente en desacuerdo
4. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
5. Parcialmente de acuerdo
6. De acuerdo
7. Totalmente de acuerdo

Instrucciones: Encierre sólo un número por fila.	1	2	3	4	5	6	7
1. El uso de las Redes Sociales me permite acceder a más información y a más personas	1	2	3	4	5	6	7
2. El uso de las Redes Sociales mejora mi eficiencia en el intercambio de información y en relacionarme con otros	1	2	3	4	5	6	7
3. Las Redes Sociales son un servicio útil para mi comunicación	1	2	3	4	5	6	7
4. Las Redes Sociales son un servicio útil para mi interacción con otros miembros	1	2	3	4	5	6	7
5. Aprender a utilizar las Redes Sociales es fácil para mí	1	2	3	4	5	6	7
6. El proceso de utilizar las Redes Sociales es claro y comprensible para mí	1	2	3	4	5	6	7
7. Encuentro las Redes Sociales fácil de usar	1	2	3	4	5	6	7
8. Usar las Redes Sociales no me requiere mucho esfuerzo	1	2	3	4	5	6	7
9. Tiendo a utilizar con frecuencia las Redes Sociales	1	2	3	4	5	6	7
10. Me paso mucho tiempo en las Redes Sociales	1	2	3	4	5	6	7
11. Me involucro mucho en las Redes Sociales	1	2	3	4	5	6	7
12. Cuando tengo la oportunidad de usar tecnología, me da miedo dañarla	1	2	3	4	5	6	7
13. Dudo usar tecnología por miedo a cometer errores que no pueda corregir	1	2	3	4	5	6	7
14. He evitado usar tecnología porque no es familiar para mí	1	2	3	4	5	6	7
15. Me siento desconfiado con el uso de la tecnología	1	2	3	4	5	6	7
16. Tengo dificultades para entender la mayoría de los temas tecnológicos	1	2	3	4	5	6	7
17. La terminología tecnológica suena como un lenguaje confuso para mí	1	2	3	4	5	6	7
18. Estoy seguro de mi capacidad para interpretar lo que entrega la tecnología	1	2	3	4	5	6	7
19. Soy capaz de mantenerme al día con los avances tecnológicos importantes	1	2	3	4	5	6	7

20. Estoy seguro que puedo aprender habilidades relacionadas con la tecnología	1	2	3	4	5	6	7
21. Cuando veo una nueva herramienta tecnológica desearía comprarla sólo para ver cómo es	1	2	3	4	5	6	7
22. Me gusta probar cosas nuevas y diferentes	1	2	3	4	5	6	7
23. Disfruto haciendo cosas nuevas	1	2	3	4	5	6	7

En la siguiente sección indique su grado de uso de la red social según estas alternativas:

1. Nunca
2. Casi nunca
3. Ocasionalmente
4. Algunas veces
5. Frecuentemente
6. Casi siempre
7. Siempre

Instrucciones: Encierre sólo un número por fila.	1	2	3	4	5	6	7
24. ¿Usa redes sociales para...?							
a) Chatear	1	2	3	4	5	6	7
b) Jugar	1	2	3	4	5	6	7
c) Mostrar fotografías	1	2	3	4	5	6	7
d) Ver fotografías	1	2	3	4	5	6	7
e) Hacer comentarios	1	2	3	4	5	6	7
f) Ver comentarios	1	2	3	4	5	6	7
g) Crear Blog (muro)	1	2	3	4	5	6	7
h) Mostrar videos	1	2	3	4	5	6	7
i) Ver videos	1	2	3	4	5	6	7
j) Crear enlaces a otras páginas web	1	2	3	4	5	6	7
k) Participar en grupos	1	2	3	4	5	6	7
l) Usar agenda de teléfonos	1	2	3	4	5	6	7
m) Usar agenda de eventos sociales	1	2	3	4	5	6	7

Conteste las siguientes preguntas en relación a edades aproximadas (Ejemplos: 30 y tantos, 40 y tantos, 50 y tantos, etc.)

	20 y tantos	30 y tantos	40 y tantos	50 y tantos	60 y tantos	70 y tantos	80 y tantos	90 y tantos
25. Me SIENTO como si estuviera en mis	1	2	3	4	5	6	7	8
26. Me VEO como si estuviera en mis	1	2	3	4	5	6	7	8
27. HAGO la mayoría de las cosas como si estuviera en mis	1	2	3	4	5	6	7	8
28. Mis INTERESES son principalmente los de una persona que está en sus	1	2	3	4	5	6	7	8
29. Quisiera SENTIRME como si estuviera en mis	1	2	3	4	5	6	7	8
30. Quisiera VERME como si estuviera en mis	1	2	3	4	5	6	7	8
31. Quisiera HACER cosas como si estuviera en mis	1	2	3	4	5	6	7	8
32. Quisiera que mis INTERESES fueran los de una persona que está en sus	1	2	3	4	5	6	7	8

Información demográfica

33. Edad en años: ____
34. Género: Hombre Mujer
35. Estado civil: Soltero Casado Divorciado Separado Viudo Conviviente (unión civil)
36. Que clase social más lo identifica a usted: Baja Media Baja Media Media Alta Alta
37. Su situación laboral es: Trabaja Jubilado, pero aún trabaja Jubilado No trabaja
38. Educación: Enseñanza básica Enseñanza media Enseñanza superior
39. ¿Hace cuantos años usa redes sociales? _____