

Caracterización sobre las percepciones en el uso del teléfono móvil durante el envejecimiento en Argentina: comparación entre tres ciudades

Characterization of perceptions about mobile phone use in old age in Argentina: comparison between three cities

Araceli Revollo Sarmiento¹, Daiana D' Amico Lao², Maira Verón Fernández², Ma. Celeste López Moreno¹, Daisy Krzemien¹, Ma. Julia Xifra², Leticia Vivas¹.

¹Instituto de Psicología Básica y Aplicada (CONICET-CIC-UNMDP), Mar del Plata, Argentina.

²Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad Ciencia de la Salud, Mar del Plata, Argentina.

revollosarmientoara@gmail.com; mlopezmoreno@mdp.edu.ar; deisykrzemien@gmail.com; julyxifra@yahoo.com.ar; lvivas@mdp.edu.ar

Recibido: 14/08/2023 | Corregido: 08/02/2024 | Aceptado: 05/06/2024

Cita sugerida: A. Revollo Sarmiento, D. D' Amico Lao, M. Verón Fernández, M. C. López Moreno, D. Krzemien M. J. Xifra, L. Vivas, "Caracterización sobre las percepciones en el uso del teléfono móvil durante el envejecimiento en Argentina: comparación entre tres ciudades," *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, no. 39, pp. 136-147, 2024. doi:10.24215/18509959.39.e14.

Esta obra se distribuye bajo Licencia Creative Commons CC-BY-NC 4.0

Resumen

El propósito de este estudio es describir las percepciones que tienen las personas mayores en Argentina en tres ciudades diferentes sobre el uso de teléfonos celulares, y analizar la varianza significativa que tienen las percepciones según la ciudad de residencia de la muestra. A su vez, se realizó una descripción del perfil sociodemográfico de las personas mayores argentinas. Diseño/metodología: Se presenta un estudio con un diseño no experimental, transversal, correlacional. Se conformó una muestra no probabilística de 138 adultos mayores seleccionados intencionalmente. Resultados: La experiencia previa en el uso de la tecnología, la autoeficacia y las condiciones de facilitación son las percepciones que más diferencias presentan entre las ciudades (Mar del Plata, San Salvador de Jujuy y Miramar). Además, se encontró que las personas mayores en general tienen cierto grado de ansiedad al usar el teléfono celular aunque cuenten con factores que faciliten

su uso. Originalidad: esta investigación tiene implicaciones para las intervenciones destinadas a mejorar la salud funcional en los ancianos. Comprender las percepciones de las personas mayores en relación con la tecnología permitirá potenciar su utilidad para promover un estilo de vida autónomo y la integración social en la vejez

Palabras clave: Ancianos; Gerontecnología; Uso de teléfonos inteligentes; Percepciones.

Abstract

The purpose of this study is to describe the perceptions that older people in Argentina have in three different cities about the use of cell phones, and to analyze the significant variance that the perceptions have according to the city of residence of the sample. In turn, a description of the sociodemographic profile of the Argentine elderly was made. Design/methodology: A study with a non-

experimental, cross-sectional, correlational design is presented; A non-probabilistic sample of 138 intentionally selected older adults was formed. Results: Previous experience in the use of technology, self-efficacy and facilitation conditions are the perceptions that present the most differences between the cities (Mar del Plata, San Salvador de Jujuy and Miramar). In addition, it was found that older people in general have a certain degree of anxiety when using the cell phone even though they have factors that facilitate its use. Originality: This research has instructions for those aimed at improving functional health in the elderly. Understanding the perceptions of the elderly in relation to technology will enhance its usefulness to promote an autonomous lifestyle and social integration in old age.

Keywords: Elderly; Gerontechnology; Use of smartphones; Perceptions.

1. Introducción

El aumento de la población de personas mayores es un fenómeno creciente: se estima que para el período comprendido entre el 2030-2035 Argentina y toda América Latina y el Caribe transitarán una etapa de envejecimiento avanzado [1]. Cabe aclarar que por envejecimiento nos referimos al proceso universal caracterizado por una declinación de las funciones biológicas pero también con ganancias posibles relacionadas con la experiencia, la anteposición a las pérdidas y la interacción con el entorno en el que se desarrolla la persona, dando como resultado un proceso sobre todo heterogéneo [2], [3], [4].

Este fenómeno en aumento conlleva la necesidad de promover medidas, políticas públicas e investigaciones, en pos de mantener y mejorar la calidad de vida de dicha población, promoviendo un envejecimiento activo y saludable definido por la OMS [5] como "el proceso en que se optimizan las oportunidades de salud, participación y seguridad a fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen".

Es así que en consonancia con el aumento de la población mayor, las investigaciones gerontológicas actuales en su mayoría se encuentran orientadas a optimizar la habilidad de las personas mayores para desempeñarse en las actividades de la vida diaria con el objetivo de mantener y mejorar su independencia y autonomía, en la búsqueda de alcanzar un envejecimiento activo y saludable [6], [7]. Un campo de conocimiento que se encuentra en aumento es el caso de la gerontotecnología, entendida de acuerdo a Carioca y Fernandes como un proceso que utiliza la tecnología para mejorar la calidad de vida y los efectos del envejecimiento, en una lógica de envejecimiento activo [8].

Es bajo estos objetivos que la implementación de diferentes dispositivos y productos tecnológicos surge como una alternativa que contribuye al bienestar subjetivo de la persona mayor, promoviendo su autonomía y

posibilitando la independencia funcional en las actividades significativas [9] [10], contribuyendo de esta manera a su salud [11].

La denominada Gerontotecnología cada vez ofrece más alternativas para el mantenimiento de la capacidad funcional y cognitiva de las personas a medida que envejecen. Y a su vez hay un desarrollo creciente de investigaciones sobre el uso y manejo de los servicios y/o productos tecnológicos por parte de las personas mayores, contribuyendo así a mejorar la aceptación de la tecnología en la vejez [12], [13], [14].

En los últimos años, se evidencia que el teléfono celular tiene un uso más frecuente y común que los otros dispositivos tecnológicos por parte de las personas mayores [15], [16], siendo su uso principal en la comunicación a través de redes sociales y la implementación de videollamadas [16]. De acuerdo a Perez-Castilla [17], el uso del teléfono celular puede promover la amigabilidad entre la tecnología y las personas mayores, siendo un favorecedor de entornos integradores y accesibles que fomentan la participación, dadas las diversas aplicaciones de accesibilidad que puede contener, como así también las diversas formas de comunicación que posibilita (mensajes de texto, llamadas, videollamadas). Entre los beneficios reportados, además el uso del teléfono celular está relacionado con la eficacia para mantener las funciones cognitivas, facilita las tareas diarias, mantiene la comunicación con la familia y los ayuda a obtener apoyo emocional y socializar, lo que a su vez impacta en la mejora de la calidad de vida de este grupo etario [18]. En este sentido, la accesibilidad y el incremento del uso efectivo del teléfono celular en las personas mayores, podría contribuir a disminuir la brecha digital, al aumentar el nivel de alfabetización y de competencias digitales en la población de personas mayores.

En Argentina, el Instituto Nacional de Estadística y Censo afirma que 74.7% de la población longeva hace uso del teléfono celular [19]. En general, las personas mayores usan el celular para búsqueda de información (73.7%) y comunicación con conocidos (63.2%). Las personas mayores de 75 años presentan en mayor medida los usos informativos, comunicacionales (mantener contacto con familiares/amigos), entretenimientos y transaccionales (pagar servicios, hacer compras, etc.) del celular; mientras que, las personas mayores de menor edad usan el móvil en primer lugar para comunicarse (redes sociales), entretenerse y por último ver videos [20]. Como podemos observar, no todas las personas mayores adoptan la tecnología de la misma manera ni encuentran las mismas aplicaciones de uso, siendo un ejemplo de esto la diversidad de funciones y usos del teléfono celular.

Se han desarrollado diferentes modelos teóricos que buscan explicar cuales son los factores que intervienen en la adopción y uso de la tecnología como el Technology acceptance model TAM [21] y el Unified theory of acceptance and use of technology UTAUT [22], que se formularon para explicar la aceptación de la tecnología

para la población general. El primero propone analizar la influencia de las creencias y actitudes hacia la tecnología en el uso efectivo de la misma [23]. El modelo de aceptación TAM es utilizado para analizar los tipos de usos tecnológicos y destaca dos factores como predictores del uso de la tecnología: utilidad percibida y facilidad de uso [24]. Posteriormente, surgió la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT por sus siglas en inglés) [22]. Este modelo fue aplicado en diferentes ámbitos (educación, investigación, etc.), y presenta un número mayor de variables personales incluyendo expectativa de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras. A su vez, se ha demostrado que tiene un mayor poder explicativo de la intención y uso de las tecnologías [25], [26].

En los últimos años surgieron modelos específicos para dar cuenta de las particularidades de la aceptación del uso de la tecnología por parte de las personas mayores. El Senior Technology Acceptance Model (STAM) [27] fue desarrollado en China en referencia al uso de la tecnología en general y presenta un cuestionario para la medición de las variables predictoras en tres dominios: (a) actitudes y condiciones de uso de la gerontotecnología, que incluye autoeficacia y ansiedad frente a la gerontotecnología, y condiciones de facilitación, (b) salud y características de habilidad, que incluye condiciones de salud autoreportadas, habilidad cognitiva, relaciones sociales, actitud hacia la vida y satisfacción y funcionamiento físico, y (c) características demográficas, incluyendo edad, género, nivel educativo y estatus económico. Posteriormente, Ma, Chan y Chen [28] desarrollaron un modelo específico para el uso de teléfonos celulares denominado Smartphone Acceptance Model for Chinese Older People (SAMCOP), basado en los modelos TAM y UTAUT, con el objetivo de comprender los factores que influyen en el uso por parte de las personas mayores. Incluyeron como variables mediadoras a la edad y los años de estudio. Tanto el modelo STAM como el SAMCOP fueron desarrollados para estudiar el comportamiento de uso de la población longeva en la aceptación y uso del teléfono celular mediante los factores que influyen.

Estos modelos estudiaron la relevancia y vinculación de estas variables en una población particular de China. Existen trabajos que evaluaron los modelos de aceptación y uso del teléfono celular en diferentes lugares. En China, otro estudio reveló que la utilidad y la facilidad de uso percibida se indican como constructos fundamentales e influenciados en decisiones sobre el uso del teléfono celular durante la vejez, además indican que el apoyo social es un factor importante para la aceptación [29]. Por su parte, Choudrie y colaboradores [30] indican que en Reino Unido las personas mayores usan el teléfono celular por el disfrute que les provoca y la utilidad que encuentran en su uso (tomar fotos, videos, conectarse con otras personas, etc.), también hallaron que las condiciones de facilitación influyen en el uso del móvil. Debido a numerosas diferencias socioculturales es altamente probable que las percepciones de las personas mayores

difieran en diferentes países. Particularmente, Argentina posee una vasta extensión territorial, con ciudades costeras y mediterráneas, caracterizada además por la gran diversidad cultural en sus diferentes latitudes. Las percepciones sobre el uso del teléfono celular en las diferentes ciudades de Argentina podrían estar influenciadas por diversos factores, lo cual lleva a intentar contribuir con estudios que den cuenta cómo se perciben en diferentes lugares dentro de nuestro país el uso del teléfono celular.

Es por eso que este trabajo se propone brindar datos recientes de Argentina sobre las percepciones hacia el teléfono celular de las personas mayores, al ser este el dispositivo tecnológico más utilizado por las personas mayores. El trabajo recolecta datos de 3 ciudades y las compara. En esta investigación se consideraron las siguientes variables actitudinales del modelo STAM para valorar las percepciones de las personas mayores: (a) autoeficacia en el uso (SE); (b) ansiedad frente al uso (ANX); (c) condiciones de facilitación (FC); (d) utilidad percibida en el uso (PU); (e) facilidad percibida en el uso (PEOU) y (f) actitud frente al uso (AT). En la tabla 1 se define cada una de estas variables.

Tabla 1. Variables asociadas a las percepciones y uso de la tecnología

Categoría	Modelo	Variable	Definición
Percepciones sobre el uso del teléfono celular	STAM	Autoeficacia en el uso del teléfono celular	Una sensación de capacidad personal para realizar con éxito una tarea determinada de gerontotecnología (Bandura, 1977).
		Ansiedad en el uso del teléfono celular	La aprehensión de un individuo cuando se enfrenta a la posibilidad de utilizar una gerontotecnología (Venkatesh et al., 2003).
		Condiciones de facilitación	Condiciones asociadas con la percepción de factores objetivos en el ambiente que apoyan el uso de la gerontotecnología (Venkatesh et al. 2003)
		Utilidad percibida	El grado en que una persona cree que usando la tecnología particular mejoraría su calidad de vida (Venkatesh et al., 2003).
		Facilidad de uso	La medida en que una persona cree que el uso de una tecnología está libre de esfuerzo (Venkatesh et al.,

2003

Actitud en el uso	Los sentimientos positivos o negativos de un individuo o su valoración sobre el uso gerontotecnología (Fishbein y Ajzen, 1975; Venkatesh et al., 2003).
Experiencia en el uso de la Tecnología	Referencia al uso de casi cualquier instrumento que sirviera para el tratamiento de la información por muy elemental que éste fuera, o habiendo evolucionado a lo largo de los años (Smith y Brynjolfsson, 2001)

Nota: STAM, Escala de Aceptación de tecnología; SAMCOP, aceptación del teléfono celular en personas mayores

2. Metodología

2.1. Muestra

Se conformó una muestra de 138 personas mayores sin deterioro cognitivo. Las edades oscilan desde los 60 hasta los 90 años, con una media de 71,13 y una desviación estándar de 6,58. En relación al género el 56,9 % son mujeres. Los participantes cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: tener visión normal o corregida a normal, ausencia de depresión y ansiedad, sin deterioro cognitivo, sin consumo problemático de alcohol y tener celular propio. El funcionamiento cognitivo fue establecido mediante el Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE-III), teniendo en cuenta la adaptación argentina [31] y el nivel socioeducativo. La ansiedad y la depresión fueron valoradas mediante la escala de ansiedad y depresión (HAD) [32]. Para detectar consumo problemático de alcohol se utilizó el cuestionario RAPS4 [33]. El nivel socioeducativo fue evaluado mediante Encuesta Socioeducativa que se basa en el Índice de Hollingshead [34] y la Escala de Grupos Ocupacionales EGO 70 de Sautú [35]. Siguiendo el criterio propuesto por el Índice de Hollingshead, la puntuación del nivel socioeducativo de las personas mayores se calculó multiplicando los valores de las escalas de educación y ocupación. Los participantes en general obtuvieron una media de 34,1 en el perfil socioeducativo. La muestra fue extraída de tres ciudades argentinas: San Salvador de Jujuy (n=38), Miramar (n=60) y Mar del Plata (n=40). Las tres muestras estuvieron, equiparadas en edad (F= 1,364; p=0,245) y nivel educativo (F=5,609; p=0,19). Los datos se pueden observar en la tabla 2.

Tabla 2. Perfil sociodemográfico de los participantes

Lugar de Residencia	Edad	Nivel Socioeducativo	Funcionamiento Cognitivo
Jujuy	69,9(7,04)	36,1(12,3)	88,4(4,04)
Mar del Plata	71,5(6,51)	38,1(12,4)	86,2(6,68)
Miramar	71,8(6,33)	30,1(11,0)	87,4(7,16)

2.2. Instrumentos

Para medir las variables de las percepciones acerca del uso del celular se empleó el cuestionario con los indicadores diseñados y propuestos por Chen y Chan [27] en el marco del modelo STAM. El cuestionario en general permite recolectar información sobre las percepciones en el uso de la gerontecnología, sin embargo, para el presente estudio las preguntas fueron orientadas al uso del teléfono celular.

El instrumento incluye 16 ítems donde las respuestas son medidas en una escala Likert de 5 puntos (Definitivamente si= 5; Probablemente si= 4; Indeciso= 3; Probablemente no= 2; Definitivamente no= 1).

Por su parte, la experiencia en el uso de la tecnología se valoró por medio de un cuestionario incluido en el modelo STAM sobre 16 productos tecnológicos y cuenta con las siguientes categorías: hogar, vida cotidiana, comunicación, salud y educación y recreación. Las respuestas se obtienen mediante una escala Likert de tres puntos (3= usan o usaron el producto/servicio; 2= conocen, pero no usaron el producto/servicio; 1= nunca usaron ni conocen el producto/servicio) con un rango de resultados posibles de 16 a 48 puntos.

2.3. Procedimiento

Para iniciar la recolección de datos, todos los participantes debían otorgar el consentimiento informado. El mismo, previamente fue aprobado por el Programa Interdisciplinario de Bioética de la Universidad Nacional de Mar del Plata- Argentina, y se siguieron los lineamientos para el comportamiento ético en Ciencias Sociales y Humanidades del CONICET [36], la Ley provincial 11044, su reglamentación y la Resolución Ministerial 1480/11. Posteriormente, se aplicaron los instrumentos de medición en forma de entrevista a las personas mayores que asisten a diversas instituciones, como el Centro de jubilado "Fé, Esperanza y Dignidad" y "Peralta Ramos Oeste" y participantes seleccionados de la comunidad en general mediante un muestreo intencional en las ciudades de Miramar, Mar del Plata y San Salvador

de Jujuy. Las diferentes evaluaciones fueron realizadas a los participantes durante el año 2022.

2.4. Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo de: 1) las variables de percepciones sobre el uso de la tecnología (STAM): a) autoeficacia en el uso (AU); b) ansiedad frente al uso (ANS); c) condiciones de facilitación (CF); d) utilidad percibida en el uso (UP); e) facilidad percibida en el uso (FPU) y f) actitud frente al uso (AFU) y 2) experiencia previa en el uso de la tecnología. Se calcularon media, desviación estándar, mínimo y máximo de la muestra en su totalidad y segmentada por ciudad. Posteriormente, se realizó un análisis de varianza (ANOVA) y una prueba post hoc con el método Tukey con el fin de identificar si existen o no diferencias significativas entre ciudades en las variables de percepción sobre uso del celular y experiencia en el uso de la tecnología.

Los datos obtenidos fueron analizados mediante el programa estadístico JAMOVI [37].

3. Resultados

3.1. Percepciones sobre el uso del teléfono celular.

En primer lugar, se muestran los datos obtenidos de toda la muestra estudiada en relación a los valores de las percepciones sobre el uso del teléfono celular (véase tabla 3).

Tabla 3. Análisis descriptivo de las variables referidas a las percepciones sobre el uso del teléfono celular

Variables	M	DS	Mín.	Máx.
AU	6.99	1.76	2.00	10.0
ANS	5.59	2.21	2.00	10.0
CF	16.82	3.35	8.00	25.0
UP	12.66	2.52	3.00	18.0
FPU	7.61	1.87	3.00	17.0
AFU	8.88	1.49	4.00	10.0

Nota: AU, autoeficacia en el uso; ANS, ansiedad en el uso; CF, condiciones de facilitación; UP, utilidad percibida en el uso; FPU, facilidad percibida de uso; AFU, actitud frente al uso.

A continuación se ilustran los resultados mediante histogramas que reflejan con mayor claridad la distribución de las puntuaciones en las variables analizadas. En relación al constructo autoeficacia se obtuvo una media de 6,99 para un máximo de 10 puntos (véase figura 1).

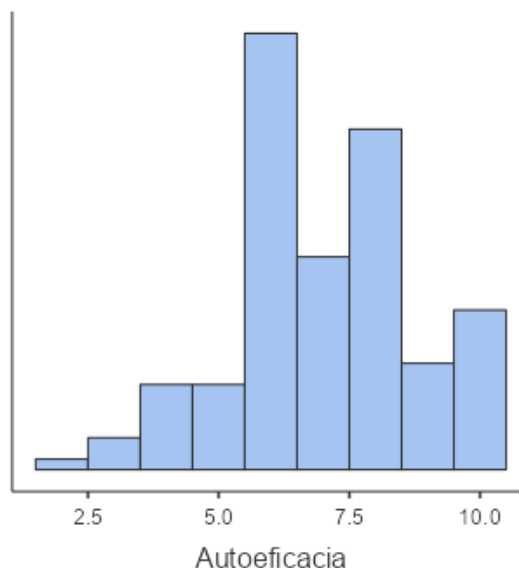


Figura 1. Histograma de valores de autoeficacia

En relación a la ansiedad en el uso, la muestra obtuvo una media de 5,59 y los valores mínimos oscilaron entre 2 y 10, mostrando (véase figura 2).

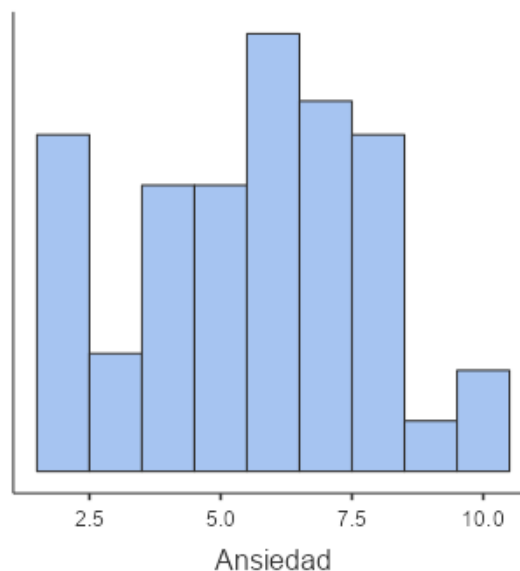


Figura 2. Histograma de valores de ansiedad

El constructo de condiciones de facilitación presentó una media de 16,8 respecto al puntaje máximo de 25 (véase figura 3).

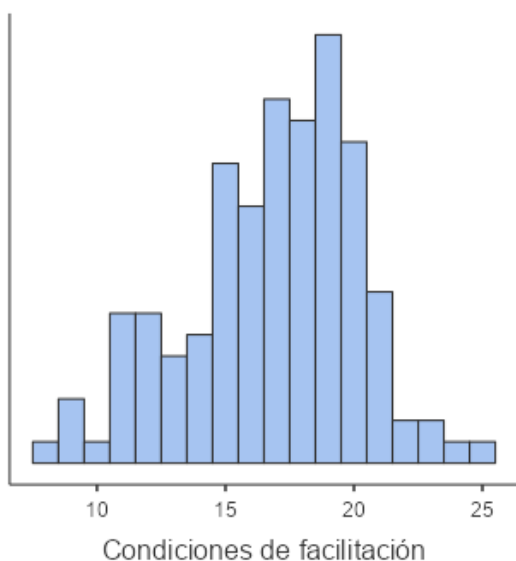


Figura 3. Histograma de valores de condiciones de facilitación

Para utilidad percibida la muestra presentó una media de 12,7 para un puntaje máximo de 18 (véase figura 4).

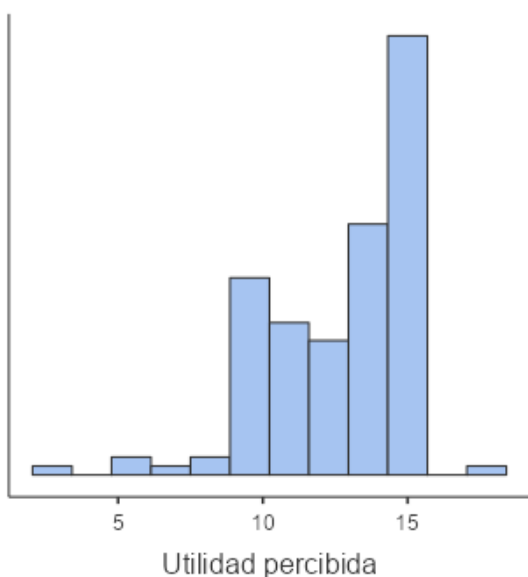


Figura 4. Histograma de utilidad percibida.

La variable facilidad de uso no presentó niveles altos, considerando que la puntuación máxima que podría obtenerse era de 17 y la muestra obtuvo una media de 7,61 (véase figura 5).

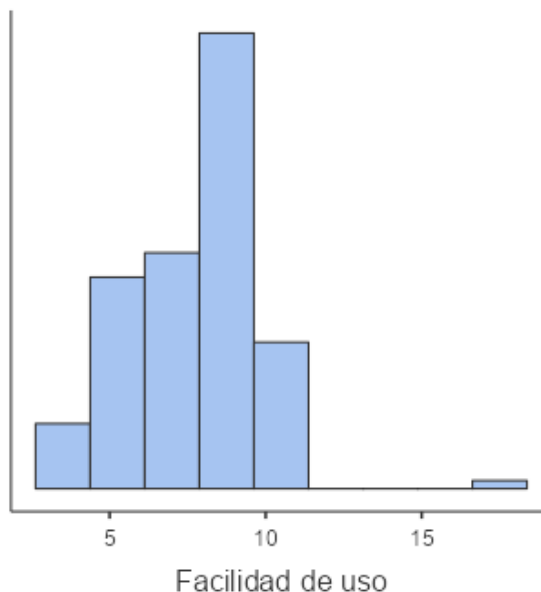


Figura 5. Histograma de valores de facilidad de uso.

En relación a la actitud frente al uso, los datos mostraron una media de 8,88 respecto a un máximo de 10 puntos (véase tabla 6).

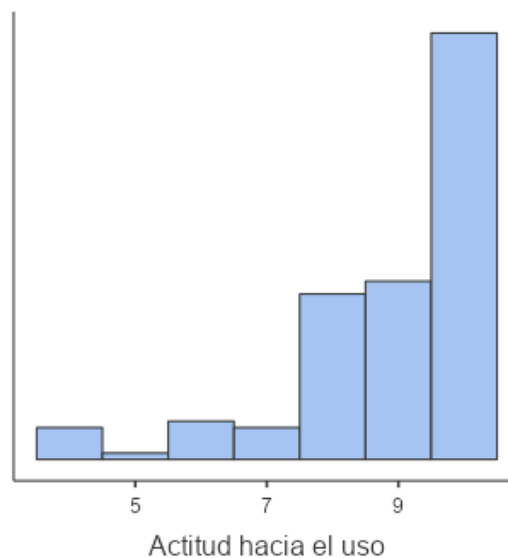


Figura 6. Actitud frente al uso.

3.2. Experiencia previa en el uso de la tecnología.

En relación a la variable experiencia previa en el uso de la tecnología, las personas mayores evaluadas cuentan con un nivel alto de experiencia dado que obtuvieron una media de 38,5 respecto a un máximo de 48 (véase Figura 7).

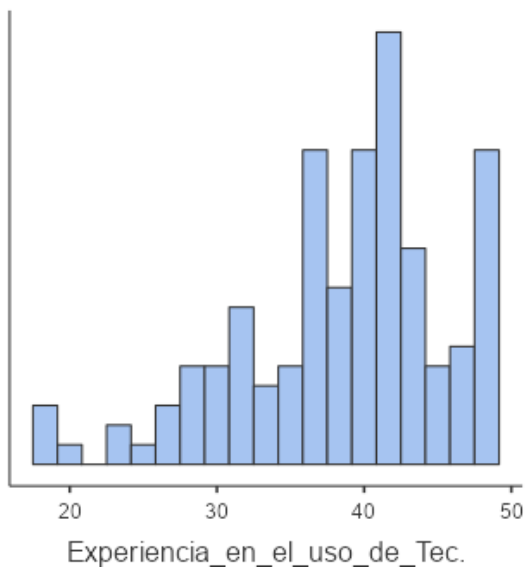


Figura 7. Histograma de valores de la experiencia en el uso de la tecnología.

3.3. Comparación de las percepciones sobre el uso del teléfono celular entre ciudades

Con el objetivo de estudiar si existen diferencias entre las ciudades sobre las percepciones en el uso del teléfono celular se realizó un ANOVA de un factor. Los resultados señalan que existen diferencias estadísticamente significativa entre los tres grupos de ciudades en las siguientes variables: autoeficacia ($F(2,135)=21,289$; $p<0,001$), condiciones de facilitación ($F(2,135)=23,349$; $p<0,001$) y experiencia en el uso de la tecnología ($F(2,135)=39,573$; $p<0,001$). En las variables restantes no hubo diferencias significativas (véase Tabla 6).

Tabla 6. ANOVA de un factor (Welch)

	F	gl1	gl2	p
AU	21.289	2	85.9	< .001
ANS	2.420	2	84.7	0.095
CF	23.349	2	78.4	< .001
UP	0.531	2	84.7	0.590
FPU	2.950	2	87.4	0.058
AFU	2.372	2	86.1	0.099
Experiencia_en _el_uso_de_Tec.	47.119	2	84.3	< .001

grupos. En primer lugar, la prueba de Tukey señala que la ciudad de Miramar tuvo una puntuación media significativamente más alta que las otras dos ciudades en autoeficacia ($p<0,001$). En segundo lugar, los residentes de Miramar y Mar del Plata tienen puntuaciones significativamente más altas que San Salvador de Jujuy en condiciones de facilitación ($p<0,001$). Por último, los participantes de Mar del Plata difieren significativamente con las otras ciudades en la variable experiencias en el uso de la tecnología ($p<0,001$), presentando valores más altos. En las figuras 8, 9 y 10 se muestran los diagramas de caja de las variables que arrojaron diferencias significativas entre las ciudades.

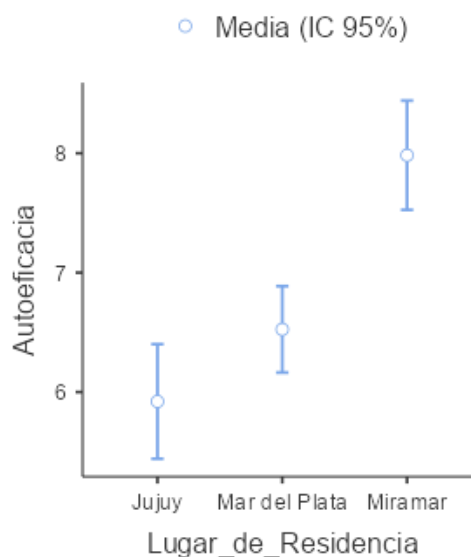


Figura 8. Diagrama de caja de autoeficacia en las diferentes ciudades

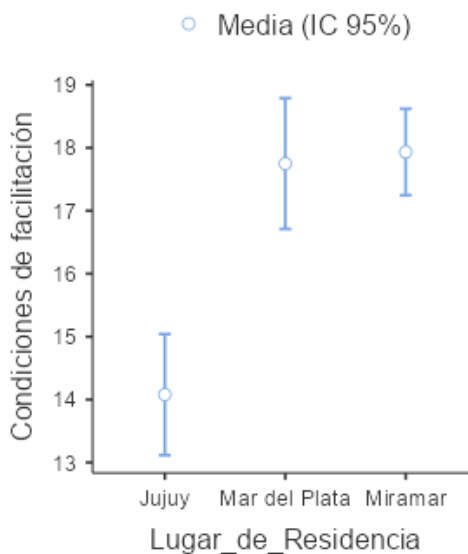


Figura 9. Diagrama de cajas de condiciones de facilitación en las diferentes ciudades.

Posteriormente, se realizó un análisis post hoc con esta variables que dieron diferencias significativas entre

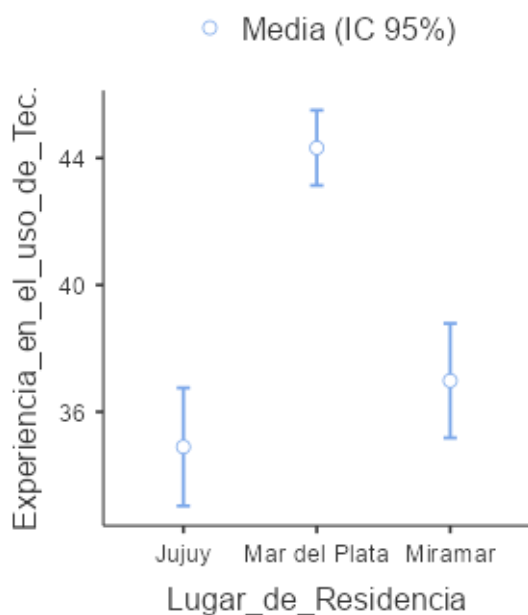


Figura 10. Diagrama de caja de experiencia en el uso de la tecnología en las diferentes ciudades.

Conclusiones

El estudio se propuso comparar las percepciones sobre el uso del teléfono celular y la experiencia previa en el uso de la tecnología que tienen las personas mayores pertenecientes a tres ciudades diferentes en Argentina. En primer lugar se realizó una descripción general de las percepciones de las personas mayores entrevistadas al usar el teléfono celular y en la experiencia que poseen en el uso de la tecnología.

Con el fin de conocer las percepciones se consideró el modelo de Chen & Chan [27], el cual describe este constructo incluyendo las siguientes variables evaluadas en este estudio: autoeficacia, ansiedad, condiciones de facilitación, utilidad, facilidad y actitud frente al uso. Los resultados obtenidos muestran que las personas mayores, con independencia de la ciudad, presentan puntuaciones altas en actitud frente al uso, sugiriendo que tienen una inclinación positiva hacia el uso del teléfono celular. Esto va en línea con lo reportado por Wilson y colaboradores en una revisión sistemática reciente, donde se observaron altos valores de actitud frente al uso del teléfono celular en personas mayores en población de países como China, Canadá, Australia, Estados Unidos y España entre otros [38]. Del mismo modo, se observan puntuaciones medias a altas en el nivel de utilidad percibida sobre el uso del celular. Esto implica que consideran que este dispositivo resulta útil en su vida cotidiana. La ansiedad y la autoeficacia percibida mostraron valores intermedios y mayor dispersión probablemente debidas a factores de personalidad. A su vez, identifican que cuentan con ciertas condiciones de facilitación para el uso del celular como el apoyo de sus familiares para ayudarlos/as en el uso. Por

último, la facilidad percibida de uso tendió a ser baja lo cual indica que necesitan apoyos para poder hacer un uso eficaz y pleno de ese dispositivo. Los hallazgos muestran que en general los mayores se muestran positivos y les agrada la idea de usar el teléfono celular y que este producto tecnológico no le genera esfuerzo para ser usado, sin embargo les provoca cierto grado de ansiedad y en ocasiones no se perciben con las capacidades necesarias para su uso. El resultado que se obtuvo sobre el nivel de ansiedad puede estar condicionado por algunos factores como la edad, el género y la autoeficacia percibida [39]. En este sentido, nuestro estudio encontró que las personas mayores tienen una percepción intermedia de autoeficacia, es decir, esto podría corresponderse con las puntuaciones dispersas de ansiedad en el uso del teléfono celular. Diversos estudios indican que la ansiedad afecta negativamente la aceptación de la tecnología en general, y existen resultados que revelan que los adultos mayores tienen más probabilidades de experimentar ansiedad y menos comodidad y control al usar tecnologías [40], [41], [39].

En relación a la experiencia en el uso de productos tecnológicos, se observaron valores relativamente altos en la muestra en general. Esto indica cierta familiaridad con la tecnología en un sentido amplio, más allá del uso específico del teléfono celular. Si bien una revisión sistemática encontró que esta variable se asocia positivamente con la facilidad de uso [39], [42], nuestros resultados no reflejan dicha asociación.

Los resultados muestran además, que se hallaron diferencias significativas entre las ciudades estudiadas (San Salvador, Mar del Plata y Miramar) en tres de las variables. En primer lugar, se encontró que los residentes de Miramar difieren favorablemente en autoeficacia con respecto a los participantes de las otras dos ciudades, lo que permite interpretar que los ciudadanos de esta zona tienen mayor confianza y seguridad para realizar una determinada tarea usando el teléfono celular. La percepción de autoeficacia en las personas mayores representa la confianza en sí mismos para usar los productos tecnológicos de una forma más fácil [43], [44] y esta confianza puede estar dada por diferentes factores como la edad y las competencias digitales. Particularmente, Miramar no cuenta con mucha evidencia sobre investigaciones previas en el uso de la tecnología y/o envejecimiento, sin embargo un estudio realizado recientemente observó que las personas mayores tienen puntajes con gran dispersión en competencias digitales, es decir que oscilan entre puntuaciones altas y bajas [45]. El término competencias digitales se refiere a la habilidad digital conformada por herramientas y conocimientos de las tecnologías de la información básicas [46], y resultan influyentes en el sentido de autoeficacia. En este sentido, hay diversos estudios que también han encontrado altos niveles de autoeficacia al usar la tecnología en personas mayores y de la importancia de esta percepción para la aceptación de la tecnología en la vejez [47], [16], [48]. A partir de esta situación, se puede pensar que las competencias digitales que poseen las personas mayores

en Miramar provocan que incrementa el nivel de autoeficacia percibida. Sin embargo, los resultados de la experiencia en el uso de la tecnología hallados en este estudio indican niveles intermedios en la misma para esta ciudad, lo cual sugiere que si bien puede ser un factor influyente quizá no es determinante. A su vez, se observan niveles altos en condiciones de facilitación, lo cual podría estar contribuyendo a la percepción de autoeficacia.

En segundo lugar, respecto a las condiciones de facilitación, se halló que los participantes de la ciudad de Mar del Plata y Miramar poseen más condiciones de facilitación respecto a la muestra de San Salvador de Jujuy, lo que representa que tienen mayores herramientas y apoyo que facilitan el uso del teléfono celular durante la etapa de envejecimiento. El grado en que un individuo cree que existe una infraestructura organizativa y técnica para apoyar el uso del teléfono celular es considerado como condiciones de facilitación [49]. Estas actúan como motivación extrínseca para el uso del teléfono celular y pueden estar influidas por el uso específico de la tecnología en sí [28]. Por su parte autores como Aguilar-Vega evidencian que las condiciones facilitadoras tienen que ver con el control conductual percibido con base en la existencia de factores como conocimiento y compatibilidad. Este constructo influye directamente sobre el comportamiento de uso y tiene un efecto mayor en los adultos mayores y en personas con más experiencia de uso [50]. Rico-Bautista y colaboradores [51] (indican también en este sentido que las condiciones de facilitación están moderadas por factores como la experiencia previa y la voluntad a la hora de usar un producto tecnológico. Teniendo en cuenta que en términos generales se observaron altos niveles de experiencia previa en el uso de la tecnología, se puede inferir que existe una asociación entre este constructo y las condiciones de facilitación de las personas evaluadas.

Finalmente, los resultados muestran que los residentes de Mar del Plata difieren significativamente en experiencia en el uso de la tecnología con la muestra restante, es decir, que las personas mayores de esta ciudad usaron y/o conocen más productos tecnológicos que las demás ciudades. Esta desigualdad podría estar mediada por el apoyo social de los marplatenses. Un estudio previo encontró que las personas mayores usan la tecnología cuando tienen un apoyo social que contribuya a su adquisición y habilidades de uso [52], mientras que una investigación realizada en Mar del Plata evidenció que sus residentes mayores registraron valores medios en el apoyo social percibido respecto a los puntos de corte propuestos para evaluar este constructo [53]. Algunos estudios realizados, muestran que la experiencia previa en el uso de la tecnología está medida a su vez por factores como el nivel educativo, el nivel y/o estatus social, la motivación social, las creencias socioculturales y el costo financiero [54], [55], [56], [57]. A su vez, el nivel socioeducativo puede influir en la compra y uso de productos tecnológicos e incrementar con ello las experiencias tecnológicas en las personas mayores. Los hallazgos de nuestro estudio muestran que las personas mayores de

Mar de Plata tienen el perfil socioeducativo más alto en comparación a las ciudades restantes. Esta condición puede explicar su mayor experiencia en el uso de la tecnología y a su vez, es una ciudad caracterizada por el gran número de visitas de turistas, por las actividades económicas en los sectores de la pesca [58] y cuenta con estabilidad económica [59], lo cual podría facilitar que sus ciudadanos tengan mayor acceso a productos tecnológicos.

Este trabajo cuenta con algunas limitaciones que merecen ser mencionadas. En primer lugar, las ciudades donde se colectaron las muestras no fueron establecidas a priori, y considerando criterios de representatividad sino que tuvieron que ver con los lugares donde se tuvo acceso. Por este motivo, la muestra no es representativa de las personas mayores de toda la Argentina y, por lo tanto, los resultados no deberían generalizarse. Por otro lado, hay diferencias culturales entre las tres ciudades que no quedaron reflejadas en los resultados de los instrumentos administrados y es probable que estén influyendo en los resultados. Sería deseable continuar recolectando estos datos en otras regiones del país y poder contar con datos representativos que contribuyan en la elaboración de políticas públicas tendientes a disminuir la brecha digital de las personas mayores.

Referencias

- [1] S. Huenchuan, "Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos" en *Libros de la CEPAL, N° 154 (LC/PUB.2018/24-P)*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2018. doi: <https://hdl.handle.net/11362/44369>
- [2] R. J. Havighurst, "Developmental tasks and education." 1948.
- [3] P. B. Baltes & M. Baltes, "Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation" in *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences*, vol. 1, no. 1, pp. 1-34, 1990.
- [4] R. Fernández-Ballesteros, "Envejecimiento saludable." in *Congreso sobre envejecimiento. La investigación en España*. pp. 9-11, 2011.
- [5] Primer informe de la primera reunión del Órgano de Negociación Intergubernamental para redactar y negociar un convenio, acuerdo u otro instrumento internacional de la OMS sobre prevención, preparación y respuesta ante pandemias. Organización Mundial de la Salud. 22 de marzo de 2022. URL: https://apps.who.int/gb/inb/pdf_files/inb1/A_INB1_4Rev1-en.pdf [consultado el 25 de julio de 2023]
- [6] D. Krzemien, S. V. Maccarone & S. L. Pianciola, "Experticia y autoregulación en adultos mayores jubilados" en XIV Reunión Nacional y III Encuentro Internacional De La Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento. Buenos Aires, Argentina, 2013.

- [7] T. Rantanen, E. Portegijs, K. Kokko, M. Rantakokko, T. Törmäkangas & M. Saajanaho, "Developing an Assessment Method of Active Aging: University of Jyväskylä Active Aging Scale en." *Journal of Aging and Health*, vol. 31, no. 6 pp. 1002-1024. 2019. <https://doi.org/10.1177/0898264317750449>
- [8] V. J. D. J. Carioca, A. Fernandes Carioca & I. L. Fernandes, "Envejecimiento en el lugar y gerontotecnología. Diálogos emergentes en la relación anciano-tecnología." en *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, vol. 56, pp. 7-31, 2019. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.01>
- [9] F. Prieto Hernández, "La Tecnología al Servicio de las Personas Adultas Mayores" en *Revista mexicana de ingeniería biomédica*, vol. 36, no. 3, pp. 168-170, 2015. <https://doi.org/10.17488/RMIB.36.3.inv>
- [10] A. I. Camacho Coronel, A. M. E. Zurita Fabre, M. del C. Lapo Maza, M. A. Bustamante Ubilla & T. R. M. Campos. "Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la satisfacción con la vida de los adultos mayores." en *Alternativas*, vol. 19, no. 1, pp. 5-12, 2019. <http://dx.doi.org/10.23878/alternativas.v19i1.191>
- [11] M. Sanhuesa Parra, M. Castro Salas, & J. M. Merino Escobar. "Adultos mayores funcionales: un nuevo concepto en salud." en *Ciencia y enfermería*, vol. 11, no. 2, pp. 17-21, 2005.
- [12] M. Espinosa, S. Pinzón Pulido, J. M. Espinosa Almendro, A. Kalache & F. Garrido Peña, "Longevidad y revolución digital. Contribución de las tecnologías de la información y de la comunicación al envejecimiento saludable." en *Gerokomos*, vol. 31, no.1, pp. 6-14, 2020.
- [13] C. M. Gálvez & T. O. Expósito, T., "El papel de las tecnologías digitales en el envejecimiento activo hacia una mayor independencia." en *MLS Inclusion and Society Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 2413-2421. 2021. <https://orcid.org/0000-0003-2841-6342>
- [14] M. Navarro Michel, (2023, Julio 20) Salud móvil y envejecimiento. Càtedra Jean Monnet Working Paper; 6/2021. [Online]. Available in: <http://hdl.handle.net/2445/181919>
- [15] Deloitte Touche Tohmatsu Limited. (2023 Julio 20) "Estudio: hábitos de los consumidores móviles en México, 2019". [Online]. Available in <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/technology/Global-Mobile-Consumer-Survey.pdf>
- [16] S. V. M. Lozoya, M. A. Z. Guirardo, A. Zapata Gonzalez & B. M. Lopez, "Use of technologies and Self-Efficacy in older adults". IEEE en *Revista Iberoamericana de Tecnologías Del Aprendizaje*, vol. 17, no. 2, pp. 125-130. 2022. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/27363>
- [17] L. Pérez Castilla Álvarez, (2023 Junio 5) Accesibilidad y tecnología de apoyo para la comunicación y la participación en el proyecto ciudades y comunidades amigables con las personas mayores. [on-line]. Available in: <http://hdl.handle.net/11181/6247>
- [18] S. Escuder, R. Liesegang & A. Rivoir, "Usos y competencias digitales en personas mayores beneficiarias de un plan de inclusión digital en Uruguay." en *Psicología, conocimiento y sociedad*, vol. 10, no. 1, pp. 53-76, 2020. <https://doi.org/10.26864/pcs.v10.n1.3>
- [19] Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2022 Septiembre 15) Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación [Online]. Available in: https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_22843D61C141.pdf
- [20] L. Tarditi, J. Yuni, & C. Urbano, "Brechas de edad y género en el aprendizaje de tecnologías digitales de personas mayores" en *Contextos de Educación*, vol. 32, pp. 12-24, 2022.
- [21] F. Davis, R. Bagozzi & P. Warsaw, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models" in *Management Science* vol. 35, no. 8, pp. 982-1003, 1989. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- [22] V. Venkatesh, M. G. Morris, Davis & F. D. Davis, "User acceptance of information technology: Toward a unified view" in *MIS Quarterly*, vol. 27, no. 3, pp. 425-478, 2003. doi: <https://doi.org/10.2307/30036540>
- [23] C. S. Davis, M. Gallager, L. R. Berman, J. Haury & R. Strickler. "The video plankton recorder (VPR): Design and initial results" in *Arch. Hydrobiol. Beih.*, vol. 36, pp. 67-81, 1992.
- [24] A. Murciano Hueso, A. V. Martín García & P. Torrijos Fincias, "Revisión sistemática de aceptación de la tecnología digital en personas mayores. Perspectiva de los modelos TAM" en *Rev. esp. geriatr. gerontol.* Vol. 1, pp. 105-117, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2022.01.004>
- [25] C. Q. Arones, C. L. Fernández, & A. Moquillaza "Un modelo para medir el comportamiento en la aceptación tecnológica del servicio de Internet en hoteles peruanos basado en utaut2. Caso "casa andina" en *TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, vol. 8, no. 1, pp. 12-35, 2019. doi: 10.17993/3ctic.2019.81.12-35
- [26] V. Venkatesh, J. L. Thong & X. Xu, "Consumer acceptance and use of information Technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology" in *MIS Quarterly*, vol. 36, no. 1, pp. 157-178, 2012. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- [27] K. Chen & A. H. S. Chan, "Gerontechnology acceptance by elderly Hong Kong Chinese: a senior technology acceptance model (STAM)" in *Ergonomics*, vol. 57no. 5, pp. 635-652, 2014. <https://doi.org/10.1080/00140139.2014.895855>
- [28] Q. Ma Chan, A. H. Chan, & P. L. Teh, "Insights into older adults' technology acceptance through meta-analysis".in *International Journal of Human-Computer*

Interaction, vol. 37, no. 11, pp. 1049-1062, 2021. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1865005>

[29] X. Zhu, & X. Cheng, "Staying connected: smartphone acceptance and use level differences of older adults in China" in *Universal Access in the Information Society*, vol. pp. 1-10, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00933-4>

[30] J. Choudrie, S. Pheeraphuttrangkoon, & S. Davari, "The digital divide and older adult population adoption, use and diffusion of mobile phones: A quantitative study" in *Information Systems Frontiers*, vol. 22, pp. 673-695, 2020. <https://doi.org/10.1007/s10796-018-9875-2>

[31] D. Bruno, A. Slachevsky, N. Fiorentino, D. Rueda, G. Bruno, A. R. Tagle & T. Torralva, "Argentinian/Chilean validation of the Spanish-language version of Addenbrooke's Cognitive Examination III for diagnosing dementia". In *Neurología (English Edition)*, vol. 35, no. 2, pp. 82-88, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2019.03.009>

[32] A. Tejero, E. M. Guimerá, J. M. Farre, & J. M. Peri, "Uso clínico del HAD (Hospital Anxiety and Depression Scale) en población psiquiátrica: un estudio de su sensibilidad, fiabilidad y validez" en *Revista del Departamento de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, vol. 13, no. 5, pp. 233-238, 1986.

[33] M. Cremonte, R. D. Ledesma, C. J. Cherpitel & G. Borges, Psychometric properties of alcohol screening tests in the emergency department in Argentina, Mexico and the United States in *Addictive Behaviors*, vol. 35, no. 9, pp. 818-825, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2010.03.021>

[34] A. B. Hollingshead, "Four Factor Index of Social Status" in *Yale Journal of Sociology*, vol. 8, pp. 21-52, 2011. https://sociology.yale.edu/sites/default/files/files/yjs_fall_2011.pdf#page=21

[35] R. Sautu, "Teoría y técnica en la medición del estatus ocupacional: Escalas objetivas de Prestigio (Documento de Trabajo) Universidad de Buenos Aires" en *Instituto de Ciencias Sociales*, 1989.

[36] CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). Resolución N° 540-2006 (22/3/2006), "CONICET: Principios éticos para el comportamiento del investigador científico y tecnológico", 2006.

[37] JAMOVI. The jamovi project. jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. 2022. Available in: <https://www.jamovi.org>.

[38] S. A. Wilson, P. Byrne, S. E. Rodgers & M. Maden, "A systematic review of smartphone and tablet use by older adults with and without cognitive impairment" in *Innovation in Aging*, vol. 6, no. 2, 2022. doi:<https://doi.org/10.1093/geroni/igac002>

[39] H. Y. S. Tsai, R. Shillair, S. R. Cotten, V. Winstead, & E. Yost, "Getting grandma online: are tablets the answer for increasing digital inclusion for older adults in the US?". *Educational gerontology*, vol. 41, no. 10, pp. 695-709, 2015. <https://doi.org/10.1080/03601277.2015.1048165>

[40] Guo, X., Sun, Y., Wang, N., Peng, Z. y Yan, Z. "El lado oscuro de la aceptación de los servicios de salud móviles preventivos por parte de los ancianos en China". *Mercados Electrónicos*, vol. 23, pp. 49-61, 2013. <https://doi.org/10.1007/s12525-012-0112-4>

[41] Chang SJ. & Im E-O. "A path analysis of Internet health information seeking behaviors among older adults". *Geriatric Nursing*, vol. 35, no. 2, pp. 137-41, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse>.

[42] Talukder, M. S., Chiong, R., Corbitt, B., & Bao, Y. "Critical factors influencing the intention to adopt m-government services by the elderly". *En Research Anthology on Supporting Healthy Aging in a Digital Society*, IGI Global, 2022, pp. 1028-1050. DOI: 10.4018/978-1-6684-5295-0.ch056

[43] Murciano-Hueso, A., Martín-Lucas, J., Serrate González, S., & Torrijos Fincias, P. "Use and perception of gerontechnology: Differences in a group of Spanish older adults." *Quality in Ageing and Older Adults*, vol. 23, no. 3, pp. 114-128, 2022. <https://doi.org/10.1108/QAOA-02-2022-0010>

[44] Murciano-Hueso, A., Martín García, A. V., & Torrijos Fincias, P. "Revisión sistemática de aceptación de la tecnología digital en personas mayores. Perspectiva de los modelos TAM". *Rev. esp. geriatr. gerontol.*(Ed. impr.), pp. 105-117, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2022.01.004>

[45] Verón, M. & D' Amico, D. "Caracterización del desempeño en el uso del teléfono celular en personas mayores del Partido de General Alvarado". Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social. Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social 2023.

[46] (Goichochea, 2020) Goichochea Inuma, K. V. Competencia digital y autoeficacia en el uso de tic de docentes de primaria. 2020

[47] Jokisch, M. R.; Schmidt, L. I.; Doh, M.; Marquard, M., & Wahl, H.W. "The role of internet self-efficacy, innovativeness and technology avoidance in breadth of internet use: Comparing older technology experts and non-experts". *Computers in Human Behavior*, vol., no. pp. 106-408. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106408>

[48] T. Kari, M. Makkonen, L. Frank, & E. Kettunen, "¿El uso de la aplicación de actividad física promueve la autoeficacia para el ejercicio? Un estudio entre ancianos en Actas de la Conferencia Internacional Anual de Hawái sobre Ciencias de Sistemas.

[49] L. Harst H. Lantzsch & M. Scheibe, Teorías que predicen la aceptación del uso de la telemedicina por parte del usuario final: revisión sistemática in *J Med* vol. 21, no. 21, pp. 5-21. 2019.

[50] S. M. Aguilar-Flores & M. M. Chiang-Vega, "Factores que determinan el uso de las TIC en adultos mayores de Chile" in *Revista científica*, vol. 39, pp. 296-308. 2020. <https://doi.org/10.14483/23448350.16054>

[51] D. Rico-Bautista, G. P. Maestre-Góngora, C. D. Guerrero, Y. Medina-Cárdenas, Y. Areniz-Arévalo, M. C. Sanchez-Velasquez, & E. Barrientos-Avenidaño, "Universidad inteligente: Factores claves para la adopción de internet de las cosas y big data" en *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, vol. 41, pp. 63-79, 2021.

[52] A. Rivoir, "Personas mayores y tecnologías digitales.: Revisión de antecedentes sobre las desigualdades en la apropiación" en *Tecnologías digitales: Miradas críticas de la apropiación en América Latina* (pp. 51-68). CLACSO. 2019. <http://dx.doi.org/10.2307/j.ctvt6rmh6.6>

[53] M. J. Xifra "Perfil sociodemográfico y apoyo social percibido de personas mayores en condiciones de vulnerabilidad "en *Revista Ocupación Humana*, vol. 20, no. 2, pp. 10-24, 2020.

[54] A. Ramsey, S. Lord, J. Torrey, L. Marsch, & M. Lardiere, "Paving the way to successful implementation: identifying key barriers to use of technology-based therapeutic tools for behavioral health care" in *The journal of behavioral health services & research*, vol. 43, pp. 54-70, 2016. <https://doi.org/10.1007/s11414-014-9436-5>

[55] T. Greenhalgh, J. Wherton, & C. Papoutsis, "Analizando el papel de la complejidad en la explicación de la suerte de los programas tecnológicos: aplicación empírica del marco NASSS" in *BMC Med*, vol. 16, no. 1, pp. 66, 2018.

[56] B. Haas, Z. Lavicza, T. Houghton, & Y. Kreis, "Evaluating Technology-Enhanced, STEAM-Based Remote Teaching With Parental Support in Luxembourgish Early Childhood Education" in *Frontiers in Education*, vol. 7, 2022. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.872479>

[57] V. Zander, C. Gustafsson, S. Stridsberg & B. Johan, "Implementation of welfare technology: a systematic review of barriers and facilitators, Disability and Rehabilitation" in *Assistive Technology*, vol. 18, pp. 913-928, 2023. DOI: 10.1080/17483107.2021.1938707

[58] E. Slavin, "Contribuciones metodológicas para accesibilizar el patrimonio arquitectónico en Mar del Plata, Argentina" en *Estudios*, vol. 46, pp. 190-211, 2023. <https://doi.org/10.15517/re.v0i46.55631>

[59] F. Bertolotti, "Mar del Plata y sus nuevas formas: una lectura de los procesos de renovación urbana de la ciudad

en el marco de las transformaciones recientes (2016-2020). El caso del ex hotel Royal." pp. 7-64 (2023).

Información de Contacto de los Autores:

Elsa Araceli, Revollo Sarmiento
Bolívar 2745
Mar del Plata
Argentina
revollosarmientoara@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-0135-6238>

Daiana D' Amico Lao
Mar del Plata
Argentina
lvivas@gmail.com

Maira Verón Fernandez
Mar del Plata
Argentina
revollosarmientoara@gmail.com

Ma. Celeste López Moreno
Mar del Plata
Argentina
mlopezmoreno@mdp.edu.ar
<https://orcid.org/0009-0005-7291-392X>

Daisy Krzemien
Mar del Plata
Argentina
deisykrzemien@gmail.com

Ma. Julia Xifra
Mar del Plata
Argentina
julyxifra@yahoo.com.ar
<https://orcid.org/0000-0001-9313-8612>

Leticia Vivas
Mar del Plata
Argentina
lvivas@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5295-8742>