Universidad Nacional de Mar del Plata - Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

Repositorio Kimelü **http://kimelu.mdp.edu.ar/**

Licenciatura en Terapia Ocupacional Tesis de Terapia Ocupacional

2026-07-16

Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación y su relación con la Independencia Funcional en las Actividades de la Vida Diaria y las Funciones Ejecutivas en personas mayores

Valcheff García, María Sol

http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/1166

Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository

Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación y su relación con la Independencia Funcional en las Actividades de la Vida Diaria y las Funciones Ejecutivas en personas mayores

Trabajo Final presentado a
la Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social de
la Universidad Nacional de Mar del Plata
para optar por el título de Licenciada en Terapia Ocupacional

Autora:
Valcheff García, María Sol

Dirección:
Lic. López Moreno, María Celeste

Co-Dirección:
Lic. Bario, Daiana

Julio 2026
Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

Firma Tesista:

María Sol Valcheff García

DNI: 41.665.315



Firma Directora:

María Celeste López Moreno

Licenciada en Terapia Ocupacional

DNI: 34.670.046



Firma Co-directora:

Daiana Alejandra Bario

Licenciada en Terapia Ocupacional

DNI: 34.211.153



Firma Asesor Metodológico:

Jeremías Tosi

Doctor en Psicología

DNI: 33.102.279



Agradecimientos

A mi mamá y a mi papá, que siempre estuvieron sin importar el lugar y el momento, desde que tengo memoria. A mi hermano por acortar las distancias y por inspirarme. A toda mi familia. A mis amigas y amigos por haber creído siempre en mí, mucho más que yo misma, y sostenerme todos estos años. A mi amor, por ser refugio y por la paciencia.

A la Universidad Nacional de Mar del Plata que siempre tiene las puertas abiertas para participar, para crecer, para crear. A mi directora y co-directora por acompañarme y por brindar su tiempo y conocimiento. A mis compañerxs y docentes que hicieron posible una formación de calidad en lo profesional y lo humano.

A todas las personas que brindaron su tiempo para esta investigación, en especial a quienes concurren y trabajan en el Club de Día "Nestor Peretti".

Y por último, a la Terapia Ocupacional, una disciplina que me dio identidad, me atravesó en todos los aspectos y me muestra todos los días las infinitas posibilidades que puede tener una profesión, que es a su vez, es una forma de ver y habitar la vida.

Resumen

El presente trabajo de investigación profundiza en las relaciones que existen entre el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación de uso cotidiano con la independencia funcional en Actividades de la Vida Diaria y las Funciones Ejecutivas en personas mayores. Se trata de un estudio cuantitativo de alcance correlacional y con diseño no experimental transversal con una muestra conformada por 40 personas mayores de 60 años cognitivamente sanas. Se utilizaron como instrumentos un screening cognitivo para determinar la inclusión del sujeto en la muestra, un cuestionario para evaluar la Independencia Funcional en Actividades de la Vida Diaria, un cuestionario sobre Frecuencia de uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación para evaluar la variable de tecnologías de uso cotidiano y una batería de tareas cognitivas informatizadas para evaluar la variable de Funciones Ejecutivas. Se presentaron los resultados de los análisis de estadística descriptiva e inferencial. Este estudio aporta conocimiento sobre la relación del uso de TICs, la independencia funcional y las Funciones Ejecutivas y se ha logrado una mejor comprensión y caracterización del desempeño funcional actual de las personas mayores.

Palabras clave: Envejecimiento - Personas Mayores - Tecnologías - TIC - Actividades de la Vida Diaria - Independencia Funcional - Funciones Ejecutivas

Índice

Introducción **4**

Formulación del problema de investigación. Justificación. **5**

Objetivo general 7

Objetivos específicos 7

Hipótesis 7

Estado del Arte **8**

Aproximaciones conceptuales **12**

Capítulo I: Envejecimiento y revolución tecnológica 12

Capítulo II: TICs de uso cotidiano y la Independencia Funcional en AVD 15

Capítulo III: Uso de TICs y las Funciones Ejecutivas 19

Aspectos metodológicos **21**

Tipo de estudio y diseño 21

Variables del estudio 21

Frecuencia de Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (FUTIC) 21

Independencia funcional en Actividades de la Vida Diaria 22

Funciones Ejecutivas 22

Participantes - Población - Muestra 23

Criterios de inclusión/exclusión 23

Procedimiento **24**

Instrumentos **24**

Addenbrooke 's Cognitive Examination (ACE III) adaptación argentino-chilena. 24

Technology - Activities of Daily Living Questionnaire (T-ADLQ) 25

Cuestionario de Frecuencia de uso de TICs (FUTIC) 26

Tareas de Autorregulación Cognitiva (https://tac.com.ar/) 26

Aspectos éticos **28**

Análisis **28**

Resultados **30**

Resultados de los análisis preliminares 30

Análisis descriptivos de la muestra 32
Resultados descriptivos de las variables sociodemográficas 32
Resultados Descriptivos de las Variables Funcionales: FUTIC y T-ADLQ 36
Resultados Descriptivos de las Funciones Ejecutivas 38
Diferencias de Frecuencia de uso de TICs según edad, género y nivel socioeducativo. 40
Diferencias por edad 40
Diferencias por género 41
Diferencias por nivel socio educativo 42
Resultados de la relación entre Independencia Funcional en Actividades de la Vida Diaria y Frecuencia de Uso de Tecnologías Cotidianas. 44
Resultados de la relación entre las Funciones Ejecutivas y la Independencia Funcional en AVD. 48
Resultados de Frecuencia de Uso de TICs como mediador entre las FFEE y la Independencia Funcional en AVD. 49
Discusión **50**
Conclusión **54**
Limitaciones **56**
Referencias Bibliográficas **57**

Introducción

En nuestra sociedad, el dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) se ha convertido en los últimos años en una habilidad de suma importancia para la independencia funcional de todas las personas (Mois & Rogers, 2024). Acompañando este fenómeno, también nos encontramos frente al creciente aumento poblacional de personas mayores (PM). En particular, en la ciudad de Mar del Plata, se debe tener en cuenta esta cuestión, siendo que las personas mayores de 60 años conforman el 21% de la población total del Partido de General Pueyrredón (INDEC, 2023). El envejecimiento conlleva cambios a nivel físico, psicológico y social (OEA, 2025) y en el caso de la población adulta mayor, la transición hacia el aprendizaje y la adopción de las TICs ha representado un impacto significativo en diversos aspectos, pero sobre todo en los dominios cognitivos (Benge & Scullin, 2025; Mois & Rogers, 2024). En esta investigación, nos enfocamos principalmente en el uso de las tecnologías para la vida cotidiana ya que actualmente muchas de las Actividades de la Vida Diaria (AVD) se encuentran digitalizadas, mediando las ocupaciones y actividades significativas de las personas mayores (PM) y guardando estrecha relación con su independencia funcional (Garriga Zucal, 2019; Mois & Rogers, 2024). La evidencia científica sugiere que la utilización de TICs favorece el aprendizaje de nuevas habilidades y estimula las Funciones Ejecutivas (FFEE), lo que se asocia con la plasticidad neuronal y la reserva cognitiva, pudiendo constituir un posible factor protector en el envejecimiento (Benge & Scullin, 2025; Czaja et al. 2025; Park, 2022; Stern 2012). El objetivo de esta investigación es aportar evidencia acerca de la posible relación entre el uso cotidiano de TICs con la independencia funcional en AVD y el desempeño de las FFEE en personas mayores de 60 años que residen en la ciudad de Mar del Plata.

Formulación del problema de investigación. Justificación.

En el contexto actual, resulta fundamental promover la inclusión digital de las personas mayores, siendo que constituye una oportunidad de impacto en la independencia, la autonomía y la calidad de vida de esta población (OMS 2015; López Moreno et al., 2025). Para la disciplina de Terapia Ocupacional, el abordaje de la temática resulta especialmente relevante ya que permite conocer cómo es la situación actual en cuanto a la adopción de tecnologías cotidianas por parte de las personas mayores de nuestra comunidad, a la vez que profundiza en el conocimiento sobre la relación del uso de TICs y las Funciones Ejecutivas. Esto no solo permitirá tener una comprensión más completa de la relación entre las variables, sino también colaborará con el desarrollo científico en el campo de la gerontología y el enriquecimiento de las estrategias para la inclusión digital y la accesibilidad a la tecnología (Agree, 2014; Park, 2022). Dichos aportes permitirán a su vez, generar modelos de intervención basados en evidencia y contextualizados con las realidades y problemáticas actuales y de la región (OMS 2020; Morrison, 2021).

A nivel académico y disciplinar se han desarrollado investigaciones que abordan la temática de las TICs, la independencia funcional y las FFEE en personas mayores, con conclusiones que varían con respecto a la influencia de la tecnología sobre estas (Benge & Scullin, 2025; Park, 2022; Quinn, 2018; Shaleha, 2025). Sin embargo, una cuestión a destacar es que los estudios encontrados fueron mayormente de origen internacional (Czaja et al., 2024; Lee et al., 2024; Park, 2022) ya que a nivel nacional e incluso latinoamericano las investigaciones sobre estas temáticas en específico resultan aún muy escasas (López Moreno et al., 2025). Esta vacancia en el conocimiento justifica la necesidad de seguir investigando, abordando la complejidad del vínculo entre las TICs, AVD y FFEE, entendiendo las características específicas de la población de la ciudad de Mar del Plata.

El interrogante que surge para esta investigación es:

¿Cuál es la relación entre el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs), el nivel de independencia funcional en actividades de la vida diaria (AVD) y el desempeño de las funciones ejecutivas (FFEE) en personas mayores residentes en la ciudad de Mar del Plata durante el período diciembre de 2025 a marzo de 2026?

Objetivo general

Indagar sobre la relación entre el uso de las TICs, el nivel de Independencia Funcional en AVD y el desempeño de las FFEE en personas mayores de la ciudad de Mar del Plata en el período Diciembre 2025-Marzo 2026.

Objetivos específicos

1) Explorar las posibles diferencias en el uso de TICs con respecto a la edad, al género y al nivel socioeducativo de las personas mayores.
2) Analizar la relación entre el uso cotidiano de TICs y la independencia funcional en las AVD en PM.
3) Analizar la relación entre el uso cotidiano de TICs y las FFEE de las PM.
4) Evaluar si el uso de TICs es un mediador entre las FFEE y la independencia funcional en AVD.

Hipótesis

- *Las PM más longevas utilizan menos TICs de uso cotidiano que las personas de menor edad.*
- *Las PM con nivel socio-educativo medio-alto utilizan más TICs en comparación con las PM de nivel socioeducativo bajo.*

- *Las PM que utilizan más TICs presentarán mayor independencia funcional en AVD.*
- *Las PM que utilizan con más frecuencia las TICs lograrán un mejor desempeño en las FFEE.*
- *El uso de TICs será un mediador entre las FFEE y la independencia funcional en AVD.*

Estado del Arte

Para abordar el contenido teórico, se realizó una búsqueda en la web del Repositorio Kimelü donde se encuentran Tesis correspondientes a la carrera de Licenciatura en Terapia Ocupacional de la Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Considerando que las mismas resultan un aporte disciplinar y local valioso con respecto al conocimiento sobre el uso de las tecnologías y las personas mayores, se incluyeron como antecedentes algunos estudios pertinentes. Luego, para conocer los antecedentes más específicos sobre la temática de las TICs y su relación con la independencia funcional en AVD y las FFEE en personas mayores, se realizaron consultas a través de diversos portales y repositorios científicos como Google Scholar, Scielo, Science Direct y PubMed.

Como antecedente a nivel local, se halló la tesis de grado realizada por Blanco y Hohl (2013) cuyo objetivo general fue explorar el desempeño en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) y el uso de nuevas tecnologías (NT). Para dicho estudio utilizaron una muestra compuesta por 35 personas mayores (77% mujeres) concurrentes a un centro de día. Evaluaron el nivel de independencia en AIVD mediante la escala Lawton & Brody (1969), el uso de tecnologías en la vida cotidiana mediante el cuestionario Estudio Funcional Extendido (EFE) (Labos et al., 2010) e implementaron una entrevista semi-estructurada para una evaluación más completa. Los resultados de este estudio evidenciaron que el 80% de la

muestra eran independientes en AIVD (Lawton 1969), en cuanto a los resultados del EFE revelaron que el control remoto era el dispositivo electrónico más utilizado por las PM (100%), seguido por el teléfono celular (75%) con un puntaje de pérdida de sólo el 5.7%. También se destaca el puntaje de pérdida de uso del automóvil (60%), que fue la tecnología con más variabilidad negativa. Por último, a través de la entrevista, concluyeron que el uso del teléfono celular era considerado muy importante para la comunicación en la mayoría de las personas y se lo presenta como uno de los principales beneficios del uso de las NT para este grupo.

Por otro lado, López Moreno et al. (2021) propusieron desarrollar y estudiar la efectividad de facilitadores de uso de un laboratorio virtual de estimulación cognitiva (LABPSI) para PM. Para tal fin, implementaron un estudio experimental, con evaluación pre y post intervención, con una muestra de 60 personas mayores, con un grupo experimental y dos grupos control. Los resultados arrojaron que todos los grupos mejoraron su desempeño final con respecto a la medida inicial, pero aquellos que recibieron la intervención mediante facilitadores de uso (un folleto informativo y un tutorial en video) presentaron diferencias estadísticamente significativas con respecto a los que no. Además, encontraron que a menor edad, a mayor nivel de experiencia en el uso de TICs y a mayor nivel socioeducativo, hay un mejor desempeño en el uso de LABPSI, coincidiendo con otras investigaciones previas.

En una Tesis más reciente (Cejas, Torres y Vera, 2024) se implementó un estudio experimental, cuyo objetivo general fue explorar y analizar el impacto de diversos estímulos visuales en el desempeño del reconocimiento visual en PM. Crearon tareas de reconocimiento visual de objetos dentro de un laboratorio virtual . Para tal fin evaluaron una muestra conformada por 60 PM (80% mujeres). Los resultados demostraron diferencias significativas en el reconocimiento visual de objetos según el tipo de estímulo, categoría semántica y

manipulabilidad. Además, evidenciaron una correlación positiva entre la edad y el tiempo de resolución de tareas, como también el nivel socio-educativo más alto se asoció con un mejor desempeño en la tarea de denominación.

Park (2022) relevó datos acerca de un entrenamiento para la ejecución de compras online y el efecto que este tuvo en las FFEE y las AIVD de PM con deterioro cognitivo leve (DCL). El ensayo controlado de tipo transversal tomó una muestra de 32 personas mayores de 65 años con DCL que se dividieron de forma aleatoria en grupo experimental y control. Las evaluaciones utilizadas fueron la versión coreana del test Executive Function Performance (Baum et al., 2008) para FFEE y la versión coreana de la evaluación de AIVD (Kang et al., 2002, como se citó en Park, 2022). El grupo experimental recibió un entrenamiento ecológicamente validado en compras virtuales con una duración de 16 sesiones, dos veces por semana durante ocho semanas. Los resultados revelaron que luego del entrenamiento, las personas mostraron mejoras tanto en el desempeño de FFEE como en la independencia en AIVD.

Cabe destacar el estudio de Lee et al. (2024) quienes examinaron la relación causal entre el uso de TICs y las Funciones Ejecutivas en 3.334 personas mayores sin demencia, entre los años 2016 y 2019. En la investigación se utilizaron la prueba del reloj como medida para las FFEE y seis preguntas para evaluar el uso de TICs. Los resultados revelaron un efecto positivo del uso de las TICs en las Funciones Ejecutivas a lo largo del tiempo, consistente con estudios previos. En consonancia, Czaja et al. (2024) investigaron acerca de la realización de tareas cotidianas con tecnología con el objetivo de explorar la eficacia de un programa de evaluación y entrenamiento de habilidades funcionales basado en tecnología (FUNSAT) en PM con y sin DCL en sus entornos domiciliarios. La muestra estuvo compuesta por 184 personas mayores de 65 años (76% mujeres), 109 con diagnóstico de DCL

y 75 no presentaban deterioro. Se proporcionó a los sujetos un entrenamiento en FUNSAT, que incluía seis tareas de administración de medicamentos, de dinero, transporte y compras en ambos grupos. Un subgrupo elegido de forma aleatoria dentro de las personas con DCL realizó a la vez un entrenamiento cognitivo combinado basado en computación. Se evaluaron FFEE, un cuestionario demográfico y la evaluación del programa FUNSAT al inicio, después del entrenamiento, al mes y a los tres meses. Los resultados sugieren que el programa fue eficaz, ya que todos los participantes experimentaron ganancias en cuanto al tiempo de finalización y las medidas de error luego del entrenamiento de seis semanas. Por último, en base a una escala de AIVD (Gomar et al. 2011) también se documentaron mejoras en la independencia funcional y las personas refirieron sentirse capaces de aplicar lo aprendido al mundo real.

A nivel local, se halló un estudio recientemente publicado (López Moreno et al., 2025). El objetivo del mismo, fue conocer cómo se asocia el uso de TICs con la independencia funcional en AVD y el desempeño cognitivo. Dentro del desempeño cognitivo se evaluaron la atención, la memoria, la fluencia verbal, las habilidades visoespaciales y el lenguaje con el ACE III (Bruno et al., 2020), cuestionarios sobre la frecuencia en el uso de TICs, la adopción en el uso de TICs, las competencias digitales y una escala de AVD (Fernández, Causses y Mias., 2023). La muestra se conformó de 66 personas mayores de 60 años (90,9% mujeres) sin deterioro cognitivo. Como resultados más relevantes, se encontró una asociación positiva entre el desempeño cognitivo y la cantidad y frecuencia de TICs utilizadas. Dentro de las tecnologías, la computadora y el celular son las que mostraron más implicancias en el nivel cognitivo. Además, se observó mayor uso de tecnologías en personas de menor edad que en las más añosas. Para finalizar, los resultados sobre la independencia funcional podrían vincular el uso de tecnologías cotidianas con una mayor autonomía, aunque se destaca que el perfil de la muestra fue altamente funcional.

En una revisión exploratoria realizada por Shaleha (2025) se relevaron 17 estudios publicados entre 2018 y 2023, donde se examinaba la relación entre el uso de pantallas y la función cognitiva de las PM. Esos estudios incluían a más de 27.000 participantes con muestras de entre 32 y 5.356 personas adultas de mediana edad y mayores. Los hallazgos revelaron que el uso activo de pantallas se asoció a mejores resultados cognitivos, especialmente en la memoria y la atención. Sin embargo, la variabilidad en los diseños de los estudios y la falta de representatividad en las muestras representaron limitaciones para la generalización. Otra investigación en formato meta-análisis incluyó 57 estudios longitudinales y transversales sobre personas de más de 50 años con diagnóstico de alteraciones cognitivas, tuvo por objetivo investigar sobre la relación entre la exposición a las tecnologías y su influencia en la cognición en PM. En las investigaciones seleccionadas se incluyeron en total a 411.430 personas (53% mujeres). Los resultados evidenciaron que el uso de TICs se asocia con una reducción de riesgo del deterioro cognitivo, incluso al ajustar variables sociodemográficas (Benge & Scullin, 2025).

En síntesis, estos hallazgos sugieren que las TICs de uso cotidiano podrían tener un impacto significativo en el desempeño cognitivo y en la independencia funcional en la etapa de la vejez. En la mayor parte de los estudios se destacan resultados prometedores en cuestiones preventivas e incluso en el uso de TICs como herramienta terapéutica para personas con deterioro de las FFEE y/o en su independencia funcional en AVD.

Aproximaciones conceptuales

Capítulo I: Envejecimiento y revolución tecnológica

Según la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores (OEA, 2015) aprobada por el Estado Argentino en 2017 (Ley 22.370) y la cuál obtuvo jerarquía constitucional en 2022 (Ley 27.700), se puede definir a la *vejez* como

una construcción social de la última etapa de la vida y a la persona mayor como aquella que tiene 60 años o más. De acuerdo a dicha Convención, el *envejecimiento* es definido como un proceso que se da a lo largo de todo el curso de la vida, que conlleva cambios biológicos, fisiológicos, psicosociales y funcionales de variadas consecuencias, que se deben a las relaciones de la persona con su medio (OEA, 2015).

En la actualidad, estamos atravesando como sociedad un fenómeno de envejecimiento poblacional sin precedentes hasta el momento, presente en diversas partes de nuestro país y del mundo (OMS, 2020; INDEC, 2023). En particular en el Partido de General Pueyrredón, las fuentes oficiales indican que en el año 2022 la población de personas de 60 años o más ascendió a 21,2%, un 2% más que en 2010. Otro indicador trascendente es la tendencia a la feminización de este grupo etario, que se compone de 113.240 individuos, de los cuales un 58,8% son mujeres (INDEC, 2023).

Dicho fenómeno trae consigo diversos desafíos, entre ellos, mantener la calidad de vida y la capacidad funcional. Desde diversos organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) se fomentan acciones tendientes a la visibilización de la temática, frente a la necesidad de garantizar la calidad de vida de las personas mayores y el cumplimiento de sus derechos (OMS, 2020). Según el Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud (OMS, 2015) se define el envejecimiento saludable como aquel en el que se desarrolla y mantiene la capacidad funcional que hace posible el bienestar (abarcando sentimientos como la felicidad, la satisfacción y la plena realización). La capacidad funcional comprende los atributos relacionados con la salud, que le permiten a la persona ser y hacer lo que es importante para ella. La misma, se encuentra determinada por la capacidad intrínseca de la persona (la combinación de sus capacidades físicas y mentales), el entorno en el que vive (físico, social y político) y por las interacciones entre ambos. Se diferencia del envejecimiento patológico, en

el cual se alteran los parámetros de salud, afectando la capacidad funcional y limitando la participación de la PM en sus ocupaciones. El informe de la OMS (2015) resalta que no existe una persona mayor "típica", sino que esta población es diversa y heterogénea y las características de los individuos se ven determinadas por hechos ocurridos durante el curso de su vida, de los cuales la mayoría podrían ser modificables . Los entornos físicos y sociales pueden afectar a la salud de forma directa o a través de la creación de barreras o incentivos que inciden en las oportunidades, las decisiones y los hábitos relacionados con la salud. En algunos estudios se sugiere que en esta etapa de la vida se suele generar una declinación normal de funciones cognitivas como la atención, la memoria, el lenguaje y las habilidades visoespaciales (Flores Villavicencio et al., 2020). No obstante se ha demostrado que durante la vejez el cerebro humano puede seguir con procesos de "remodelación cerebral", gracias a lo que se conoce como *plasticidad neuronal*: proceso en el cual se generan redes de conexiones neuronales, incluso pudiendo haber menor cantidad de las mismas, la comunicación entre ellas puede mejorar (Park & Reuter-Lorenz, 2009; Pascual-Leone et al., 2011; Reuter-Lorenz & Park, 2014; Stern et al., 2020)

Se han investigado factores que se consideran protectores de la salud en la PM, como el acceso a la salud, alimentación adecuada, actividad física, entre otras (OMS, 2020). Actualmente se le ha otorgado gran importancia a uno en particular que se relaciona con la cognición, al cual se lo conoce como *reserva cognitiva*. Este concepto hace referencia a la influencia de la historia ocupacional de la persona, sugiriendo que aquellos individuos que han estado involucrados en procesos de aprendizaje de nueva información durante más tiempo presentan mayor cantidad de ramificaciones neuronales y sinapsis que aquellos que tuvieron menor actividad (Baumgart et al., 2015; Stern 2012). Los investigadores Benge & Scullin (2025) postulan el concepto de "*reserva tecnológica*" haciendo referencia a que las personas mayores que adquirieron habilidades en el uso de tecnologías a lo largo su vida

podrían obtener mejores resultados cognitivos a largo plazo que las que no. En relación a esto, las TICs de uso cotidiano continúan revolucionado la vida de todas las personas desde hace décadas; las mismas se definen como un amplio espectro de herramientas, sistemas o dispositivos que pueden generar o procesar datos y representan un conjunto de diversos elementos tanto de hardware como software (Benge & Scullin, 2025). Las TICs de uso cotidiano brindan facilidades para la realización de AVD significativas para la autonomía y la independencia funcional de las PM (Mois & Rogers, 2024; Tulinayo et al., 2018). Un ejemplo de esto, ocurrió durante la pandemia de COVID-19, donde se ha estudiado que las personas mayores han enfrentado la necesidad de adquirir nuevos aprendizajes y en muchos casos han utilizado con éxito tecnologías como las videollamadas o redes sociales para reforzar las conexiones sociales durante el aislamiento (Concepción-Bretón et al., 2020).

Capítulo II: TICs de uso cotidiano y la Independencia Funcional en AVD

La independencia funcional es la capacidad de una persona de realizar sus Actividades de la Vida Diaria sin necesidad de asistencia o supervisión de otra persona humana (Garriga Zucal, 2019). Esta se ve determinada por los factores personales o intrínsecos y también las características y las relaciones con respecto al entorno social y físico o también denominados factores ambientales (AOTA, 2020; OMS, 2015).

Las AVD se encuentran comprendidas dentro de las Ocupaciones, que son aquellas actividades que la persona realiza individualmente o en conjunto, que son valiosas para ella y le dan un propósito a su vida (AOTA, 2020). Las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) son las elementales para que la persona mantenga independencia en su medio más inmediato, constituyendo su rutina. Según el Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional: Dominio y Proceso (AOTA, 2020) las ABVD se componen de los siguientes ítems:

- Bañarse y ducharse
- Higiene en el baño y aseo
- Vestirse
- Comer y tragar
- Alimentación
- Movilidad funcional
- Higiene personal y aseo
- Actividad sexual

Las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD) se consideran más elaboradas y necesarias para mantener independencia en el hogar y también en la comunidad. En la mismas se incluyen:

- Cuidado de otros, de mascotas, crianza de niñeces
- Gestión de la comunicación
- Conducción y movilidad en la comunidad
- Gestión financiera
- Establecimiento y gestión del hogar
- Preparación de la comida y limpieza
- Expresión religiosa y espiritual
- Mantenimiento de seguridad
- Compras

Diversos autores han utilizado otras categorías como Actividades Mejoradas de la Vida Diaria (Rogers et al., 1998) o Actividades de la Vida Diaria Avanzadas (Sanchez-Rodriguez et al., 2023) para definir aquellas actividades en las que participa la persona y le generan bienestar, como la participación social, la actividad física, las actividades intelectuales o culturales, vinculación con otros, etc. (Martino et al., 2025). Actualmente, en concordancia con los avances tecnológicos y la digitalización de las AVD, se ha considerado una nueva categoría denominada Actividades Digitales de la Vida Diaria (ADVD) (Mois & Rogers, 2024). Para evaluar estas actividades en nuestro contexto hispanohablante, podemos utilizar instrumentos específicos creados localmente como el EFE (Labos, 2010) o evaluaciones para AVD adaptadas y validadas para nuestra región que incluyan el uso de tecnologías, como el T-ADLQ (Muñoz-Neira et al., 2012).

Tal como lo referimos anteriormente, la digitalización social se encuentra en constante expansión y este fenómeno da como resultado una dependencia creciente a las tecnologías ya que cada vez más actividades requieren del uso de las mismas para ser llevadas a cabo. La definición que proponen Mois & Rogers (2024) de ADVD es: “tareas que se requieren para completar el acceso, uso y control de plataformas digitales y tecnologías digitales”.

Desde el Paradigma Social de la Ocupación, las ocupaciones se conciben como fenómenos sistémicos y complejos, en los que las distintas esferas de la vida son determinantes influyentes en el bienestar individual y colectivo (Morrison et al., 2011). Desde este paradigma, la relación entre las personas, el entorno y la tecnología adquiere una relevancia creciente, siendo que la expansión de las TICs ha transformado la manera en que las personas realizan sus ocupaciones, exigiendo el aprendizaje de habilidades específicas para su uso y gestión. Estas tecnologías pueden convertirse en recursos valiosos para mantener la independencia, mejorar la calidad de vida y promover la participación, además de ofrecer alternativas ante la escasez de recursos (OMS, 2020). Sin embargo, su utilización efectiva depende de los factores personales, entre ellos las características individuales, las funciones y estructuras corporales (AOTA, 2020) y la capacidad funcional (OMS, 2015).

Es importante comprender, desde este posicionamiento, la transformación contemporánea del hacer ocupacional para promover la participación en ocupaciones significativas. En el contexto actual, el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) se constituye en una nueva forma de participación social, donde la inclusión digital se vuelve un determinante para sostener la autonomía, la comunicación y la vida independiente en la vejez. La literatura señala que la adopción exitosa de las TICs requiere del desarrollo de competencias digitales, alfabetización tecnológica y la

disponibilidad de apoyos adecuados (Mois & Rogers, 2024). Desde la Terapia Ocupacional, y en consonancia con el paradigma social de la ocupación, se reconoce que el desempeño no depende solo de las capacidades individuales, sino también de las oportunidades, barreras y facilitadores del entorno. En este sentido, promover la inclusión digital implica intervenir para reducir brechas, potenciar la participación y garantizar que las tecnologías se conviertan en una ocupación accesible y significativa para todas las personas mayores.

La importancia del entorno como facilitador o barrera cobra especial sentido en el marco de las estrategias para la década del Envejecimiento Saludable (2021-2030), como parte de la Agenda 2030 de la OMS (2020), donde una de las líneas de acción prioritarias radica en la creación de entornos amigables. Dichos entornos actúan como determinantes de las trayectorias vitales, ya que posibilitan la optimización de la capacidad funcional de las personas mayores. Para lograrlo, resulta necesaria la articulación entre distintos sectores (salud, transporte, vivienda, trabajo, entre otros) y la participación activa de actores sociales diversos, como el Estado, la sociedad civil, los prestadores de salud, las PM y sus familias (OMS, 2015). Las condiciones socioeconómicas y políticas presentes en el contexto nacional representan un desafío adicional. Los altos costos de los dispositivos tecnológicos y las desigualdades en el acceso dificultan su adquisición y uso tanto para los profesionales como para las familias y las propias PM. Otro obstáculo puede ser la experiencia de usabilidad, que puede condicionar la apropiación real de las tecnologías. Frente a estas limitaciones, se torna fundamental impulsar entornos accesibles, inclusivos y equitativos que garanticen una inclusión digital efectiva y reduzcan las brechas existentes (Agree, 2014; OMS, 2020).

Capítulo III: Uso de TICs y las Funciones Ejecutivas

Gran parte de los estudios con respecto al uso de TICs actualmente se centran en el uso de las tecnologías en población infantil y adolescente y, en general, muestran las preocupaciones sobre el desarrollo de habilidades cognitivas en relación a la utilización de pantallas (Abiko-Wong & Salazar-Chira, 2025). En el caso de la población gerontológica, existen corrientes que consideran el tiempo utilizando pantallas pasivamente, la reducción de carga cognitiva por el uso de dispositivos que reemplazan ciertas habilidades y la susceptibilidad a las distracciones que los mismos proveen, pueden ser factores de riesgo a desarrollar lo que denominan "demencia digital" (Manwell et al., 2022, como se citó en Benge & Scullin, 2025). En contraposición, estudios científicos evidenciaron que el uso de tecnologías puede ser un factor protector contra el declive cognitivo e incluso se ha utilizado de forma exitosa para el entrenamiento de los FFEE en personas con Deterioro Cognitivo Leve (DCL) o demencias y en personas cognitivamente sanas. Y así mismo, se han encontrado investigaciones donde las TICs han colaborado en el entrenamiento de habilidades para la vida cotidiana y en la compensación de declives cognitivos propios de la edad en relación a la memoria, la atención, inhibición, entre otros. (Czaja et al., 2024; Park, 2022; Quinn, 2018)

Las FFEE son un conjunto de procesos mentales descendentes que nos permiten adaptarnos, inhibir estímulos, mantener la concentración y afrontar desafíos nuevos e imprevistos. Se consideran esenciales para la salud mental y física y el desarrollo cognitivo, social y psicológico (Diamond 2013). El control inhibitorio (CI) hace referencia a la capacidad de regular la atención, el comportamiento, los pensamientos y las emociones para suprimir impulsos o distracciones y actuar de forma adecuada o necesaria. Esta habilidad permite resistir hábitos automáticos, estímulos del entorno o impulsos internos, posibilitando

la elección consciente y el cambio de conducta (Diamond, 2013). La memoria de trabajo (MT) consiste en mantener y manipular mentalmente información que ya no está presente de forma perceptible (Baddeley & Hitch, 1994; Smith & Jonides, 1999 como se citó en Diamond, 2013). Puede ser verbal o visual-espacial, según el tipo de contenido. Esta función resulta esencial para comprender el lenguaje, realizar cálculos mentales, planificar acciones, actualizar información, razonar y establecer relaciones entre ideas. La flexibilidad cognitiva (FC), considerada el tercera FFEE básica, depende del control inhibitorio y de la memoria de trabajo, y se desarrolla más tardíamente (Davidson et al., 2006; Garon et al., 2008, como se citó en Diamond, 2013). Consiste en la capacidad de modificar la perspectiva, ya sea espacial o interpersonal, lo que requiere inhibir un enfoque previo y activar otro en la memoria de trabajo. También implica la habilidad de cambiar la manera de pensar ante una dificultad, generar soluciones alternativas y adaptarse a nuevas demandas o prioridades. Esta función permite reconocer errores, ajustar conductas y aprovechar oportunidades inesperadas, mostrando una mente abierta y flexible ante el cambio (Diamond, 2013).

Se han planteado algunas hipótesis sobre los beneficios del uso de tecnologías en PM, una de ellas se relaciona con la exposición de las PM a situaciones más dinámicas de lo habitual, donde no solo deben realizar una tarea (por ejemplo el armado de un rompecabezas) sino también, lidiar con problemas de conexión a internet, filtrado de información distractora (mensajes o anuncios), entre otros estímulos simultáneos, lo cual estimula las FFEE. Una segunda hipótesis, relaciona el uso de TICs con la conexión social, se ha documentado en muchas ocasiones que la correlación entre la sociabilidad, en contraposición al aislamiento, y la función cognitiva, suele ser positiva. Un tercer camino podría indicar que la tecnología promueve comportamientos compensatorios que funcionan como andamiajes para facilitar la funcionalidad de las PM que puede encontrarse atravesando una declinación de su función cognitiva en general (Benge & Scullin, 2025).

Aspectos metodológicos

Tipo de estudio y diseño

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo ya que se utilizó la recolección de datos para la comprobación de hipótesis a través de análisis numéricos y estadísticos. Su alcance fue correlacional debido a que se buscó la asociación de variables mediante un patrón predecible. Se implementó un diseño de tipo no experimental transversal, recolectando los datos en un tiempo único, sin realizar manipulación de variables (Hernández Sampieri et al., 2014).

Variables del estudio

Frecuencia de Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (FUTIC)

Definición conceptual: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación de uso cotidiano se definen como un amplio espectro de herramientas, sistemas o dispositivos que pueden generar o procesar datos y representan un conjunto de diversos elementos tanto de hardware como software. Las mismas brindan facilidades para la realización de actividades de la vida diaria significativas para la autonomía y la independencia funcional de la persona mayor. (Mois & Rogers, 2024; Tulinayo et al., 2018). Con respecto a la frecuencia de uso de TICs, nos referimos a la cantidad de veces, o grado de recurrencia temporal con que una persona utiliza determinado dispositivo tecnológico o servicio digital. De acuerdo a López-Moreno et al.(2025), las TICs se clasifican en 4 tipos: TICs de uso en la comunidad, TICs de uso personal y TICs de uso en el hogar y TICs de Salud.

Definición operacional: Se utilizó el cuestionario FUTIC (López Moreno et al., 2025). Cada tecnología es calificada en una escala ordinal de frecuencia que va de 0 a 6, donde 0 = “nunca lo usó”, 1 = “lo usaba pero ya no”, 2 = “una vez al mes”, 3 = “dos o tres veces al mes”, 4 = “una vez por semana”, 5 = “varios días a la semana” y 6 = “todos los días”. Los puntajes

obtenidos para cada ítem se suman para calcular un puntaje total de frecuencia de uso de TICs. Una tendencia de mayor puntaje, indicaría un uso más frecuente de las tecnologías.

Independencia funcional en Actividades de la Vida Diaria

Definición conceptual: Es la capacidad de una persona de realizar sus Actividades de la Vida Diaria sin necesidad de asistencia o supervisión de otra persona humana (Garriga Zucal, 2019).

Definición operacional: Se evaluará a través del T-ADLQ (Muñoz-Neira et al., 2012), en la cual las respuestas se puntúan de 0 a 3. La última respuesta que tiene un valor de 9 puntos (nunca lo hizo/utilizó) no cuenta para el puntaje final. El puntaje se obtiene sumando todas las puntuaciones, dividiendo por 3 y luego multiplicando por la cantidad de ítems en los que respondió 0 a 3. Los puntajes más cercanos a 0 indican mayor independencia funcional.

Funciones Ejecutivas

Definición conceptual: Las Funciones Ejecutivas son un conjunto de procesos mentales de alto orden que nos permiten adaptarnos, inhibir estímulos , mantener la concentración y afrontar desafíos nuevos e imprevistos. Las tres principales son la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la inhibición o control inhibitorio. Todas ellas se consideran esenciales para la salud mental y física y el desarrollo cognitivo, social y psicológico (Diamond 2013).

Definición operacional: Se evaluarán con la batería de Tareas Cognitivas Informatizadas (TAC) (Introzzi, Richard´s & Canet-Juric, 2018). Para la inhibición se tomará el tiempo de respuesta -medidos en milisegundos- y porcentaje de aciertos o precisión -cantidad de respuestas correctas. Dicha tarea posee dos momentos, con y sin distractores. Con respecto a la Memoria de Trabajo, ésta se evaluará mediante la precisión en las respuestas y la cantidad

máxima de ítems recordados correctamente con interferencias verbales o visoespaciales. Por último, para evaluar el desempeño en la Flexibilidad Cognitiva se tomará el costo de cambio, calculado a partir de la diferencia en los tiempos de reacción o en la precisión entre los ensayos con y sin cambio de regla. Dentro de los análisis descriptivos se incorporaron también los índices de eficiencia inversa (EI), métricas que integran velocidad y precisión en un único valor. Estos índices se calculan dividiendo el tiempo de respuesta por la precisión (EI = tiempo / aciertos), de modo que valores más bajos reflejan un mejor desempeño, ya que indican respuestas más rápidas y con menor cantidad de errores. Su inclusión permite evaluar la eficiencia ejecutiva de forma más sensible que el tiempo o la precisión por separado, especialmente en tareas con demandas mixtas de control cognitivo (Bruyer & Brysbaert, 2011; Christie & Klein, 1995; Mullane et al., 2008; Richard's et al., 2023).

Participantes - Población - Muestra

La población de este estudio fueron personas mayores de 60 años cognitivamente sanas que residían en la ciudad de Mar del Plata y localidades vecinas, en el período de Diciembre 2025 - Marzo 2026.

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia y bola de nieve para reclutar un total de 40 personas mayores de 60 años, residentes de la ciudad de Mar del Plata. El muestreo por conveniencia consiste en seleccionar a los participantes en función de su disponibilidad, accesibilidad y disposición para colaborar con la investigación, sin que todos los miembros de la población tengan la misma probabilidad de ser elegidos. Además, se utilizó la técnica de bola de nieve, que implica que los participantes iniciales refirieron o contactaron a otras personas que cumplen con los criterios de inclusión, ampliando progresivamente la muestra a través de las redes de los propios participantes.

Criterios de inclusión/exclusión

1. Edad menor a 60 años.
2. Sin diagnósticos de deterioro cognitivo, patologías neurodegenerativas o psiquiátricas. Sin trastornos sensoriales no corregidos (visión, audición).
3. Evaluación ACE III con puntaje: 88 ≥ a 12 años de estudio, ó 68 ≥ a 12 años de estudio. (Bruno et al., 2020).

Procedimiento

Los participantes del estudio fueron seleccionados a través de una convocatoria libre difundida en talleres promo-preventivos de la ciudad de Mar del Plata y en el ámbito comunitario y personal. Se garantizó la voluntariedad de la participación y la codificación de los datos para garantizar el anonimato de cada participante a través de la firma de un consentimiento informado. Luego de la aceptación a participar en el estudio, se evaluó a las personas por única vez, en dos encuentros de una duración aproximada de 30 minutos cada uno. En el primer encuentro, se llevó a cabo el screening cognitivo ACE III con el objetivo de determinar si la persona cumple con los criterios de inclusión. Al cumplirse, se procedió a la realización de una breve entrevista en dónde se tomaron datos referidos a su historia clínica autoreportada. Luego de esta evaluación, se le brindaron los cuestionarios de auto-administración: T-ADLQ y FUTIC. En el segundo encuentro, se administraron las evaluaciones de las FFEE utilizando la batería neurocognitiva TAC.

Instrumentos

Addenbrooke 's Cognitive Examination (ACE III) adaptación argentino-chilena.

Prueba para evaluar funcionamiento cognitivo, que evalúa brevemente cinco capacidades cognitivas:

- Atención y orientación (máximo 18 puntos): incluye tareas de orientación temporal y espacial, y atención sostenida.
- Memoria (máximo 26 puntos): comprende el recuerdo inmediato y diferido de una lista de palabras, así como el recuerdo de datos semánticos.
- Fluencia verbal (máximo 14 puntos): se evalúa la capacidad de generar palabras bajo criterios fonológicos (letras) y semánticos (categorías).
- Lenguaje (máximo 26 puntos): incluye comprensión, denominación, repetición, lectura, escritura y seguimiento de instrucciones verbales complejas.
- Habilidades visuoespaciales (máximo 16 puntos): comprende la copia de figuras geométricas, dibujo libre, reconocimiento de letras/números en una matriz visual, y tareas de orientación espacial.

El puntaje total máximo es de 100 puntos, y valores más bajos indican mayor compromiso cognitivo. Las personas deben superar el punto de corte: 68 para nivel educativo bajo y 86 para nivel educativo alto. Tiempo aproximado de administración: 20 minutos. La versión adaptada por Bruno et al., (2020) ha demostrado adecuadas propiedades psicométricas en población hispanohablante, con ajustes lingüísticos y culturales pertinentes para su aplicación en Argentina y Chile.

Technology - Activities of Daily Living Questionnaire (T-ADLQ)

Este cuestionario es una versión actualizada del *Activities of Daily Living Questionnaire (*ADLQ) en su versión en español, que se utiliza para evaluar la independencia funcional en personas mayores con y sin deterioro cognitivo. El mismo contiene seis subescalas: autocuidado, cuidado del hogar, empleo y recreación, compras y dinero, viajes y comunicación (Johnson et al., 2004). Entendiendo la importancia que cobraron las tecnologías en las actividades cotidianas, se decidió incorporar una séptima subescala

destinada a evaluar el uso funcional de las tecnologías, validada en español (Muñoz-Neira et al., 2012). Las Actividades de Autocuidado, incluyen: Comer, vestirse, bañarse o ducharse, ir al baño, ingesta de medicamentos, interés en arreglo personal. Cuidado del hogar, incluye: preparar alimentos y cocinar, poner la mesa, aseo del hogar, mantención de la casa, reparación, lavado de ropa. Trabajo y Recreación, incluye además: organizaciones, desplazamiento. Compras y dinero,incluye: Compra de alimentos, manejo de dinero, manejo de finanzas. Viajes: transporte público, manejo de vehículos, movilidad en el barrio, viajes. Comunicación: uso de teléfono, conversación, comprensión, lectura, escritura. Tecnología: uso de computadora, uso de celular, uso de cajero automático, acceso a internet, uso de correo electrónico.

Cuestionario de Frecuencia de uso de TICs (FUTIC)

El cuestionario de frecuencia de uso de tecnologías cotidianas (FUTIC) (López-Moreno et al., 2025) está compuesto por 56 ítems que indagan sobre el uso de TICs en la vida cotidiana, distribuidas en cuatro grandes categorías: TICs de uso de la comunidad, TICs de uso personal, TICs de uso en el hogar y TICs de salud. Las TICs de uso en la comunidad incluyen: ascensor, molinetes, cajero automático, llave magnética, autocaja, portero eléctrico, área de despacho de equipaje, control de documentos, GPS y cámara de fotos. En las de uso personal se consideran: smartwatch, teléfono celular (desglosando tareas como hacer o recibir llamadas, enviar mensajes, buscar información,uso de apps etc), computadora (email, procesadores, búsqueda de info, homebanking, etc) y tablet (apps, mensajería, gestión de salud, etc). Las de uso en el hogar incluye: control remoto, electrodomésticos, alarma, cámaras de seguridad, termostato. Por último, se encuentran los dispositivos de gestión de la salud: audífonos, termómetro digital, tensiómetro, glucómetro, oxímetro, entre otros.

Tareas de Autorregulación Cognitiva (https://tac.com.ar/)

Se trata de un software que consiste específicamente en una batería de evaluación cognitiva denominada "TAC-Tareas de Autorregulación Cognitiva" (Introzzi et al.,2018). Las distintas tareas de la TAC están integradas en una plataforma digital que permite ingresar al sistema a través de un nombre de usuario y clave y cargar los datos sociodemográficos de la persona evaluada. Se evaluó con tareas específicas de Memoria de Trabajo, Flexibilidad Cognitiva e Inhibición.

Tarea de Memoria de Trabajo: Estas tareas comprenderán dos modalidades, verbal y visoespacial e incluyen la retención más procesamiento concurrente de estímulos visuales y verbales. En las tareas verbales, los participantes deberán recordar series de dígitos que aparecerán en pantalla y nombrar en voz alta el color en que se presentan (tarea secundaria). En las tareas visoespaciales, los estímulos consistieron en cruces localizadas dentro de una matriz en dónde los participantes deben indicar el color de cada cruz seleccionándolo con el mouse en una paleta de colores y la localización de la misma (Canet Juric et al., 2018).

Tarea de Flexibilidad Cognitiva: Para evaluar la flexibilidad cognitiva (FC) se utilizó la Tarea de los Dedos. Esta tarea consta de tres bloques: congruente, incongruente y mixto, siendo este último el que permitirá obtener los índices de FC. En el bloque mixto, los participantes deberán alternar entre dos reglas opuestas (presionar una tecla del mismo lado o del lado contrario al estímulo), lo que demanda un cambio rápido en la respuesta y, por tanto, un mayor nivel de flexibilidad cognitiva (Davidson et al., 2006 como se citó en Canet Juric et al., 2015).

Tarea de Inhibición: Para evaluar la inhibición perceptual se utilizó una tarea diseñada a partir del paradigma de búsqueda visual de conjunciones (Treisman & Gelade, 1980 como se citó en Richard's et al., 2017). En esta actividad, los participantes debieron identificar la

presencia o ausencia de un estímulo objetivo (cuadrado azul) entre distractores (cuadrados rojos y círculos azules), los cuales comparten una de las características visuales del estímulo target. Esta configuración favoreció la interferencia visual y la participación de la atención selectiva. La tarea incluye un bloque de práctica y tres bloques experimentales con distintas cantidades de distractores (4, 8, 16 y 32). En cada ensayo, el participante respondió lo más rápido y preciso posible presionando la tecla correspondiente. (Richard's et al., 2017)

Aspectos éticos

Se garantizó la voluntariedad, el anonimato y la confidencialidad de los datos, conforme a la normativa vigente. Esta investigación se enmarca en la Ley Nacional de Protección de los Datos Personales N.º 25.326, la Ley Provincial 15.462 sobre investigación con seres humanos, la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores (OEA, 2015), y los lineamientos éticos para Ciencias Sociales y Humanidades del Comité de Ética de CONICET (Resolución 2857/06), y los marcos internacionales (Declaración de Helsinki). Las técnicas fueron administradas en sesiones individuales, bajo condiciones estandarizadas.

Análisis

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las características de la muestra, se calcularon frecuencias absolutas y se estimaron medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (rangos intercuartílicos y desviación estándar) de todas las variables.

Posteriormente, se evaluaron todas las variables mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Debido al incumplimiento del supuesto de normalidad, se optó por el empleo de pruebas estadísticas no paramétricas para el análisis de los datos.

Se decidió dicotomizar la muestra en dos grupos según los años de educación formal alcanzada: el Grupo según Educación 1, se integró por participantes con menos de 12 años de educación; y el Grupo según Educación 2, por aquellos con 12 años o más. Además, se calculó el Índice Socioeducativo combinando la categorización de la ocupación previa y el nivel educativo formal (Hollingshead 2011, Sautú, 1989) y para los análisis comparativos, los sujetos se dividieron en función de este índice en dos subgrupos: Grupo según Nivel Socioeducativo 1 conformado por puntajes de índices entre 8 y 39.5 los cuales representaban el nivel bajo y medio-bajo del Índice Socioeducativo; y Grupo Según Nivel Socioeducativo 2 conformado por puntajes de índices de 40 en adelante representando el nivel medio alto y alto. Por último se conformaron grupos acorde a la edad de los sujetos: el Grupo Según Edad 1 se conformó por aquellos con edades entre 60 y 69 años, el Grupo Según Edad 2 entre 70 y 79 años y el Grupo Según Edad 3 se correspondió con personas con edades entre 80 y 92 años.

Estos datos se utilizaron para evaluar las diferencias en las variables de estudio con respecto a la edad, género y nivel socioeducativo implementando la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis (en el caso de las no dicotómicas) y la prueba U de Mann-Whitney para evaluar variables dicotómicas.

Además, para examinar la relación entre la Frecuencia de Uso de Tecnologías (FUTIC), la independencia en AVD o el porcentaje de pérdida funcional (T-ADLQ) y el rendimiento cognitivo (Flexibilidad, Inhibición y Memoria de Trabajo), se calcularon los coeficientes de correlación de Rho de Spearman.

Finalmente, se ejecutaron análisis de mediación estadística para examinar si la Frecuencia de Uso de Tecnologías (FUTIC) ejerce un rol mediador en la relación entre el rendimiento en las Funciones Ejecutivas (FFEE) y el porcentaje de pérdida en la independencia funcional para las Actividades de la Vida Diaria (T-ADLQ). Debido al incumplimiento del supuesto de normalidad en las variables cognitivas y funcionales de la muestra, el cálculo y la significación estadística del efecto indirecto se estimaron mediante el método no paramétrico de remuestreo por bootstrapping (basado en 10.000 iteraciones con intervalos corregidos por sesgo). Se determinó la presencia de un efecto de mediación estadísticamente significativo si el intervalo de confianza (IC del 95%) estimado por dicho método no incluía el valor de cero.

Todos los análisis estadísticos, así como la sistematización de las tablas descriptivas y las representaciones gráficas de los datos, se procesaron utilizando el programa estadístico Jamovi (Versión 2.3).

Resultados

Resultados de los análisis preliminares

Los resultados del análisis de normalidad revelaron que tanto la edad como el índice socioeducativo conservan el supuesto de normalidad estadística así como algunas dimensiones de la variable correspondiente a la Frecuencia de Uso de Tecnologías (FUTIC Hogar, FUTIC Comunidad, FUTIC Celular) también presentaron una distribución normal dentro de la muestra. En contraposición, el FUTIC Total, el resto de sus dimensiones y gran parte de las variables asociadas a AVD (T-ADLQ) y los diferentes componentes de las Funciones Ejecutivas (FFEE) mostraron desviaciones significativas respecto a la curva normal (Ver Tabla 1).

Tabla 1

Resultados de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk.

Variable	*W*	*p*
FUTIC TOTAL	0,94	0,04*
FUTIC COMUNIDAD	0,98	0,72
FUTIC PERSONAL	0,90	0,00**
FUTIC HOGAR	0,97	0,40
FUTIC SALUD	0,73	< ,001**
FUTIC Celular	0,95	0,07
FUTIC Computadora	0,92	0,01*
FUTIC Tablet	0,51	< ,001**
AVD TOTAL	0,93	0,02*
AVD Básicas	0,81	< ,001***
AVD Instrumentales	0,89	< ,001***
AVD Avanzadas	0,92	0,01**
MTV Amplitud	0,97	0,34
MTV Correctas	0,97	0,28
MTV Duración de la tarea	0,90	0,00**
MTVE Amplitud	0,94	0,03*
MTVE Correctas	0,95	0,10

Variable	*W*	*p*
MTVE Duración de la tarea	0,97	0,30
BV Inhibición Perceptual	0,94	0,03*
BV Atención Selectiva	0,77	< ,001***
BV Control Inhibitorio	0,74	< ,001***
FC Bloque Congruente	0,91	0,01*
FC Bloque Incongruente	0,62	< ,001***
FC Bloque Mixto	0,89	0,00**
FC Duración de la tarea	0,90	0,00**

Nota. FUTIC = Frecuencia de Uso de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (incluye las dimensiones Total, Comunidad, Personal, Hogar, Salud, Celular, Computadora y Tablet); AVD = Actividades de la Vida Diaria (evalúa el porcentaje de pérdida de la Independencia Funcional Total, en Básicas, en Instrumentales y en Avanzadas); MTV = Memoria de Trabajo Verbal (evalúan Amplitud, Correctas y Duración de la tarea); MTVE = Memoria de Trabajo Visoespacial (evalúan Amplitud, Correctas y Duración de la tarea); BV = Búsqueda Visual (evalúa Inhibición Perceptual, Atención Selectiva y Control Inhibitorio); FC = Flexibilidad Cognitiva (evalúa el desempeño en Bloque Congruente, Bloque Incongruente, Bloque Mixto y la Duración de la tarea). Los valores de p menores a 0,05 indican que las variables correspondientes no siguen una distribución normal * p < ,05; **p < ,01; *** p < ,001.

Análisis descriptivos de la muestra

Resultados descriptivos de las variables sociodemográficas

La muestra estuvo conformada por 40 personas mayores de 60 años, siendo que el 70% se identificó como mujer (*N* = 28) y el 30% como hombre (*N* = 12). En relación con la edad, la muestra total presentó una mediana de edad de 71,5 (RIC = 12,80). Al desglosar por género, las mujeres presentaron una mediana de 70,5 años (RIC = 11,3), con un rango entre 60 y 84 años. Los hombres, por otro lado, registraron una mediana de 77 años (RIC = 14,5), con un rango entre 60 y 92 años. En cuanto al índice Socioeducativo, la muestra presentó una mediana de 39,5 puntos (RIC = 19,5). En la Tabla 2 se puede visualizar el análisis descriptivo de las variables sociodemográficas más extenso que incluye medidas de tendencia central y de dispersión.

Tabla 2

Estadísticas descriptivas para variables sociodemográficas

	Edad	**Ocupación categorizada**	**Años de educación**	**Índice Socioeducativo**
Media	72,8	2,88	11,6	36,6
Mediana	71,5	3	12	39,5
Desviación estándar	8,38	1,3	4,4	14,8
Mínimo	60	1	2	10,5
Máximo	92	5	23	63,5
RIC	12,80	2	5,25	19,5

Nota. *RIC* = Rango Intercuartílico.

Se conformaron 3 grupos de acuerdo a la edad: el Grupo según Edad 1 con edades comprendidas entre 60 y 69 años, que presentó una mediana de 66 (RIC = 6,25), representó el 40% de la muestra (*N* = 16); el Grupo según Edad 2 con edades comprendidas entre 70 y 79 años, con una mediana de 74,5 (RIC = 6,50), representó el 35% (n = 14); y el Grupo según Edad 3 con edades comprendidas entre 80 años y 92 años, con una mediana de 82 (RIC = 2), representó el 25% de la muestra (n = 10) (Ver Tabla 3).

Con respecto a los años de educación formal, el 32% de la muestra contó menos de 12 años de educación formal, el resto (68%) contó con 12 años de educación formal o más, correspondientes al nivel educativo de secundaria completa y estudios superiores, como se detalla en la Tabla 3.

En cuanto a las ocupaciones laborales, las mismas fueron clasificadas en 5 categorías, que corresponden al nivel de instrucción o calificación requerido para cada actividad laboral (ver frecuencia en Tabla 3). La categoría 1, la de menor calificación, incluye el trabajo doméstico, las ayudantías de cualquier ocupación, los trabajos transitorios entre otros; en la categoría 2 se encuentran quienes realizan un trabajo que requiere de educación formal en escuela técnica, como los operadores de máquinas, los electricistas, los gasistas, los encargados de establecimientos, los choferes de transportes, etc.; en la 3, que corresponde a un nivel laboral intermedio, se incluyen a quienes se desempeñan en actividades administrativas y de oficina, de ventas y de atención al público, entre otras; en la 4 se engloban trabajos "semi" profesionales que requieran de estudios terciarios, como los propietarios de pequeños comercios, las personas del entretenimiento, los gerentes etc.; y la categoría 5 refiere a un nivel profesional alto, con estudios universitarios (docentes de

secundaria o nivel superior), los funcionarios políticos y quienes se desarrollan en puestos empresariales de alto rango. La mediana que resultó de la muestra es de 3 (RIC = 2) (Ver Tabla 2).

El Grupo según Nivel Socioeducativo 1 presentó un rango de entre 8 a 39,5 y, como podemos ver en la Tabla 2, quedó conformado por el 45% de la muestra. El Grupo según Nivel Socioeducativo 2 presentó un rango entre 40 y 63,5 correspondiente al nivel socioeducativo medio-alto y alto, conformado finalmente por el 55% restante (Ver Tabla 3).

Tabla 3

Características sociodemográficas de la muestra

Variable y Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Género		
Femenino	28	70
Masculino	12	30
Grupos por Edad		
Grupo según Edad 1	16	40
Grupo según Edad 2	14	35
Grupo según Edad 3	10	25
Grupos por años de educación		
Grupo según Educación 1	14	35

Variable y Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Grupo según Educación 2	26	65
Grupos por Índice Socioeducativo		
Grupo según Nivel Socioeducativo 1	18	45
Grupo según Nivel Socioeducativo 2	22	55
Ocupación Categorizada		
Categoría 1	8	20
Categoría 2	6	15
Categoría 3	15	37,5
Categoría 4	5	12,5
Categoría 5	6	15

Nota. N=40. En esta tabla se puede observar la frecuencia por grupo o categoría y el porcentaje de distribución por género, por grupo de edad, grupo por años de educación, grupo por puntaje en el índice socioeducativo y categorías por ocupación. El criterio de conformación de los diferentes grupos se encuentra explicitado en el apartado de Análisis.

Resultados Descriptivos de las Variables Funcionales: FUTIC y T-ADLQ

El puntaje total correspondiente a la Frecuencia de Uso de TICs obtuvo una mediana de 121 (RIC = 72) con valores mínimos de 38 y máximos de 245. La mediana que resulta de

la muestra completa con respecto al porcentaje de pérdida funcional en AVD Total determinado por T-ADLQ es de 6,06 (RIC = 10,60). En la Tabla 4 se encuentra el análisis descriptivo más extenso que incluye medidas de tendencia central y de dispersión de todas las dimensiones de AVD, además de los totales correspondiente a cada dimensión de FUTIC.

Tabla 4

Estadísticas descriptivas de la Frecuencia de Uso de Tecnologías y la Independencia Funcional en AVD

Variable y Dimensión	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	RIC
Frecuencia de Uso de Tecnologías (FUTIC)						
FUTIC TOTAL	120	121	41,5	38	245	72
FUTIC PERSONAL	61,2	58	28,5	14	158	38,3
FUTIC HOGAR	26,7	26	11,2	0	54	12,5
FUTIC COMUNIDAD	22,8	24,5	9,68	4	46	13,8
FUTIC SALUD	8,1	6	8,65	0	51	9
FUTIC Celular	40,8	41,5	11,8	11	60	13,3
FUTIC Computadora	15,4	9,5	14,8	0	58	27,5
FUTIC Tablet	3,25	0	7,74	0	36	2,35
Independencia Funcional en AVD (T-ADLQ)						
AVD Total	9,73	6,06	10,3	0	43,4	10,6

Variable y Dimensión	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	RIC
AVD Básicas	3,89	0	8,16	0	33,3	5,56
AVD Instrumentales	9,29	6,41	10,6	0	43,6	12,8
AVD Avanzadas	12,6	7,27	13,5	0	54,8	19,6

Resultados Descriptivos de las Funciones Ejecutivas

El desempeño en las Tareas de Memoria de Trabajo, tanto Verbal (MTV) como Visoespacial (MTVE) se midió a través de tres indicadores: amplitud de los dígitos o cruces recordadas, cantidad de respuestas correctas y duración de la tarea.

En cuanto a la MTV, su amplitud en el span de dígitos de la tarea presentó una mediana de 3 (RIC = 2), y a través de las respuestas correctas, obtuvo una mediana de 6,50 (RIC = 5,25). Por su parte, la duración de la tarea registró una mediana de 180 segundos (RIC = 159).

La Memoria de Trabajo Visoespacial (MTVE) se midió a través de su amplitud en la tarea de localización de las cruces presentando una mediana de 2 (RIC = 2). En cuanto a las respuestas correctas, se observó una mediana de 3 (RIC = 4), mientras que la duración de la tarea alcanzó una mediana de 135 segundos (RIC = 103).

Con respecto a la Inhibición Perceptual en la tarea de Búsqueda Visual (BV) sin interferencia los participantes obtuvieron una mediana de ,13 (RIC = 0,04). Por su parte, en el bloque con interferencia visual por distractores donde interviene la Atención Selectiva, se

registró una mediana de 0,24 (RIC = 0,09). Finalmente, el proceso de Control Inhibitorio evidenció una mediana de rendimiento de 0,05 (RIC = 0,61).

Al analizar el desempeño en la tarea de Flexibilidad Cognitiva (FC) a través de sus diferentes condiciones, la eficiencia inversa acorde al bloque congruente mostró una mediana de 8,9 (RIC = 2,97). En la condición correspondiente al bloque incongruente, la mediana se situó en 12 (RIC = 4,24), mientras que el bloque mixto registró una mediana de 12,3 (RIC = 4,11). Por último, el tiempo de respuesta empleado por los participantes reflejó una mediana de 120 milisegundos (RIC = 185). Para ver todos los datos acerca de los análisis descriptivos de FFEE ver Tabla 5, en donde se incluyen además las medidas de tendencia central y de dispersión de todas las mediciones de las tareas que evaluaron el desempeño de las Funciones Ejecutivas.

Tabla 5

Análisis descriptivos variables de Funciones Ejecutivas

Variable	Media	Mediana	RIC	Mínimo	Máximo	Desviación estándar
MTV Amplitud	3,42	3	2	1	6	1,41
MTV Correctas	6,55	6,5	5,25	0	14	3,57
MTV Duración de la tarea	217	180	159	51	604	124
MTVE Amplitud	2,17	2	2	1	4	0,93
MTVE Correctas	3,35	3	4	0	10	2,4
MTVE Duración de la	140	135	103	31	325	74,9

Variable	Media	Mediana	RIC	Mínimo	Máximo	Desviación estándar
tarea						
BV Inhibición Perceptual	0,14	0,13	0,04	0,07	0,28	0,04
BV Atención Selectiva	0,26	0,24	0,09	0,12	0,76	0,1
BV Control Inhibitorio	0,24	0,05	0,61	0	0,9	0,31
FC Bloque Congruente	9,38	8,9	2,97	3,81	22,8	3,47
FC Bloque Incongruente	15,5	12	4,24	0	97,7	16,09
FC Bloque Mixto	14,2	12,30	4,11	5,54	28,1	5,12
FC Duración de la tarea	177	120	185	3	539	147

Nota. MTV = Memoria de Trabajo Verbal (se evalúa Amplitud, Correctas y Duración de la tarea); MTVE = Memoria de Trabajo Visoespacial (se evalúa Amplitud, Correctas y Duración de la tarea); BV = Búsqueda Visual (se evalúa Inhibición Perceptual, Atención Selectiva y Control Inhibitorio); FC = Flexibilidad Cognitiva (se evalúa el desempeño en Bloque Congruente, Bloque Incongruente, Bloque Mixto y la Duración de la tarea).

Diferencias de Frecuencia de uso de TICs según edad, género y nivel socioeducativo.

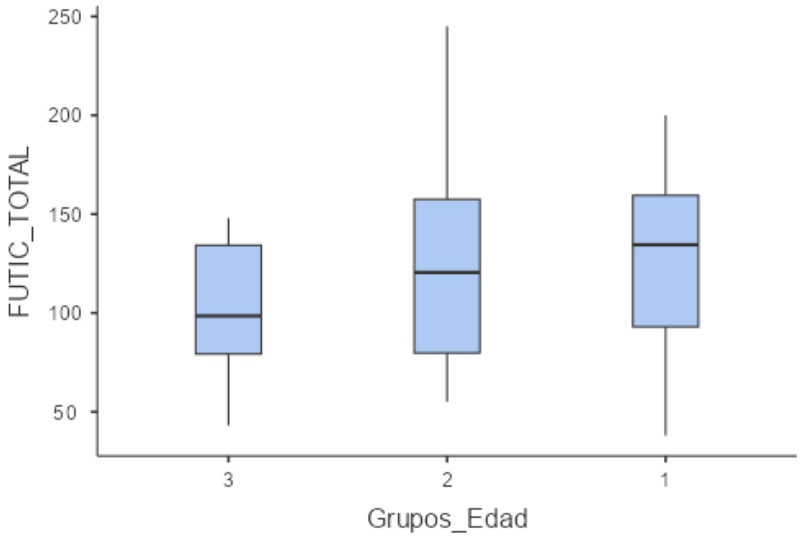
Diferencias por edad

Para evaluar las diferencias en las variables de estudio con respecto a la edad, se implementó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, comparando el desempeño entre los tres grupos etarios establecidos. Al analizar la Frecuencia de Uso de Tecnologías, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de sus dimensiones con

respecto a los Grupos según Edad, FUTIC Total (χ^2 = 1,26, p = ,534, η^2 = ,032;), FUTIC Comunidad (χ^2 = 0,79, p = ,675, η^2 = ,020), FUTIC Personal (χ^2 = 1,63, p = ,444, η^2 = ,042), FUTIC Hogar (χ^2 = 1,34, p = ,513, η^2 = ,034) o FUTIC Salud (χ^2 = 4,57, p = ,102, η^2 = ,117). Consistente con esto, las comparaciones post-hoc por pares confirmaron la ausencia de diferencias significativas entre los distintos grupos de edad (ver Figura 1).

Figura 1

Diagrama de Box Plot para diferencias de FUTIC Total por grupos según edad.



Nota. El Grupo Según Edad 1 se conformó por aquellos con edades entre 60 y 69 años, el Grupo Según Edad 2 entre 70 y 79 años y el Grupo Según Edad 3 se correspondió con personas con edades entre 80 y 92 años.

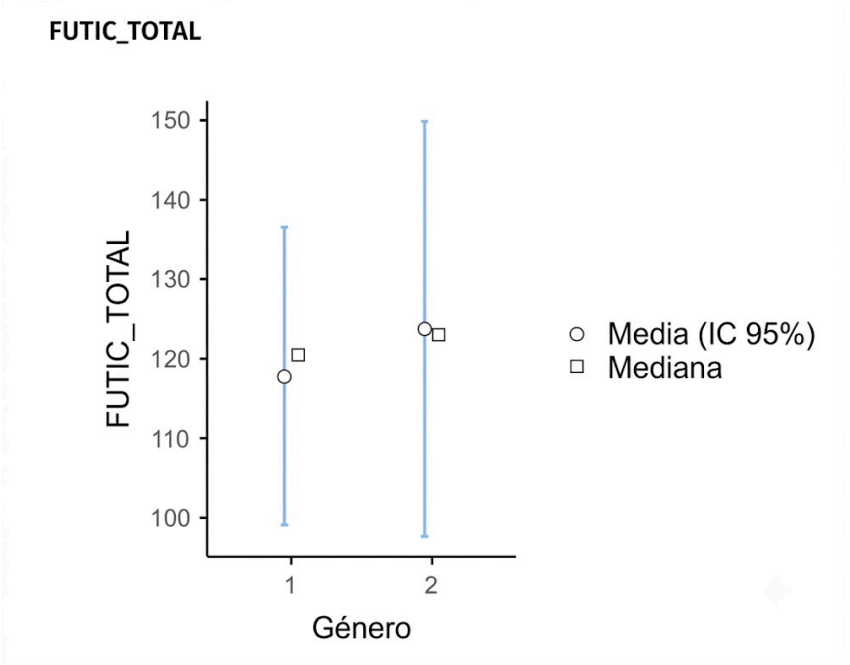
Diferencias por género

Se comparó la Frecuencia de uso de Tecnologías de acuerdo al género utilizando la prueba estadística de U de Mann-Whitney. Los análisis estadísticos revelaron que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en FUTIC Total (U = 151, p = ,62 r =

0,101), ni tampoco en otras dimensiones: FUTIC Comunidad (U = 162, p = ,871, r = -,036), FUTIC Personal (U = 147, p = ,545, r = ,125), FUTIC Hogar (U = 160, p = ,813, r = ,051), FUTIC Salud (U = 128, p = ,236, r = ,241), FUTIC Celular (U = 160, p = ,825, r = ,048), FUTIC Computadora (U = 149, p = ,572, r = ,116) (ver Figura 2).

Figura 2

Diagrama de Box Plot para diferencias de FUTIC Total por género.



Nota. En el diagrama, el número 1 corresponde al género femenino y el 2 al género masculino.

Diferencias por nivel socio educativo

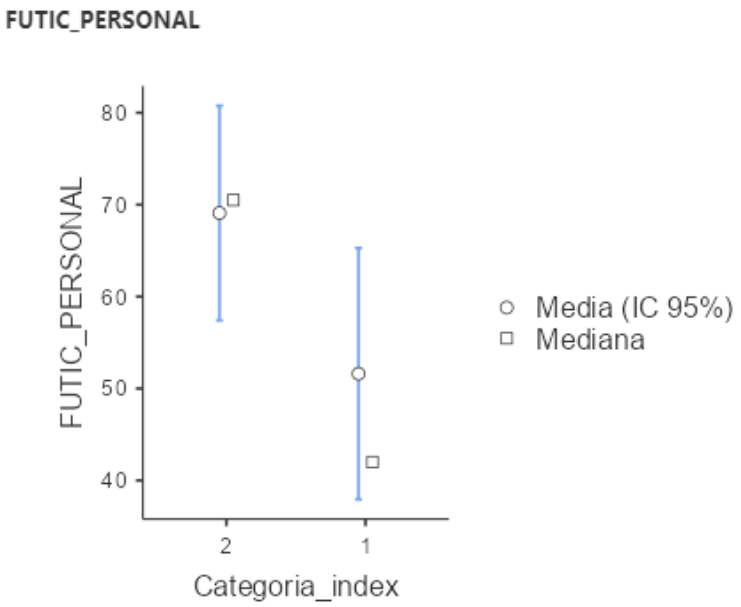
Para evaluar las diferencias en la Frecuencia de Uso de Tecnologías con respecto al Índice Socioeducativo de los participantes se implementó la prueba estadística de U de Mann-Whitney. En este caso, FUTIC Total obtuvo un valor marginal al nivel de significancia estadística (U = 126, p = ,052, r = -,364). Se implementó el mismo análisis de diferencia de

grupos para cada una de las dimensiones del FUTIC, evidenciando diferencias estadísticamente significas específicamente en la dimensión de FUTIC Personal (U = 120, p = ,034, r = -,397) y dentro de esta categoría también se destacó FUTIC Celular (U = 107, p = ,014, r = -,460). Además, se halló un resultado marginal de significación estadística con respecto a la FUTIC Computadora (U = 131, p = ,066, r = -,341) (ver Figura 3 y 4).

En todos los casos donde se encontraron diferencias estadísticamente significativas, el Grupo según Nivel Socioeducativo 2 fue el que exhibió medianas superiores al Grupo según Nivel Socioeducativo 1, indicando que este último utilizó con menor frecuencia ese tipo de TICs.

Figura 3

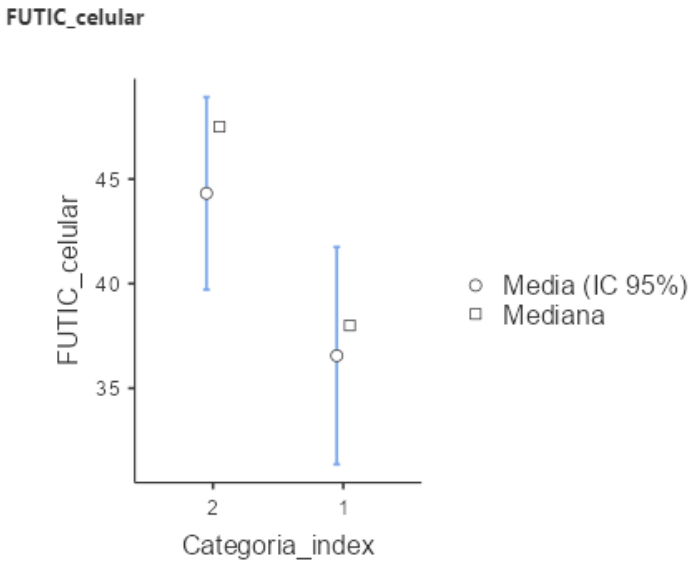
Diagrama de Box Plot para diferencias de FUTIC Personal por grupo según nivel socioeducativo.



Nota. Categoría_Index= Grupos según Nivel Socioeducativo. Grupo según Nivel Socioeducativo 1: puntajes de índices entre 8 y 39,5 los cuales representaban el nivel bajo y medio-bajo del Índice Socioeducativo; y Grupo Según Nivel Socioeducativo 2: puntajes de índices de 40 en adelante representando el nivel medio alto y alto.

Figura 4

Diagrama de Box Plot para diferencias de FUTIC Celular por grupo según nivel socioeducativo.



Nota. Categoría_Index= Grupos según Nivel Socioeducativo. Grupo según Nivel Socioeducativo 1: puntajes de índices entre 8 y 39,5 los cuales representaban el nivel bajo y medio-bajo del Índice Socioeducativo; y Grupo Según Nivel Socioeducativo 2: puntajes de índices de 40 en adelante representando el nivel medio alto y alto.

Resultados de la relación entre Independencia Funcional en Actividades de la Vida Diaria y Frecuencia de Uso de Tecnologías Cotidianas.

Para analizar si existe una relación entre el porcentaje de pérdida funcional en AVD Total y Frecuencia de Uso de TIC Total se implementó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman. A través del mismo se evidenció una correlación negativa entre los totales de ambas evaluaciones, con significación marginal (r = -,29, p = ,071).

Al analizar el porcentaje de pérdida funcional en AVD por dominio (básicas, instrumentales y avanzadas), el resultado evidenció una relación negativa y estadísticamente significativa, siendo que a mayor puntaje en FUTIC Total se evidenció un menor porcentaje de pérdida funcional en AVD Básicas (r = -,33, p = ,039).

Luego, se analizó el porcentaje de pérdida funcional en AVD por dominios junto con las dimensiones de FUTIC. Los resultados evidenciaron una correlación negativa y estadísticamente significativa en las dimensiones de FUTIC Hogar y AVD total (r = -,44, p < ,01), AVD básicas (r = -,46 , p < ,01), AVD Instrumentales (r = -,42, p < ,01) y AVD Avanzadas (r = -,37 , p < ,05), siendo que las personas que utilizan con mayor frecuencia las tecnologías del hogar evidencian menor pérdida funcional en AVD.

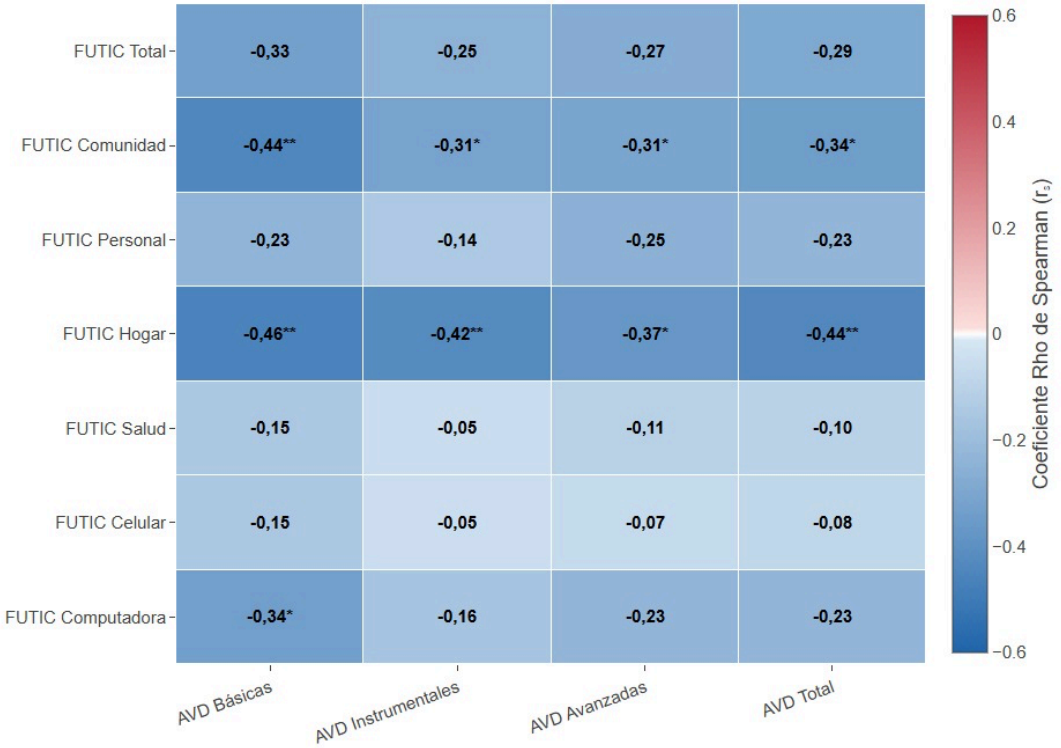
En cuanto a la dimensión FUTIC Comunidad, se observó una correlación significativa y negativa con el porcentaje de pérdida funcional en AVD total (r = -,34 , p < .05), las AVD Básicas (r = -,44 , p < ,01), las AVD Instrumentales (r = -,31 , p < ,05) y las AVD Avanzadas (r = -,31 , p < ,05) siendo que las personas que utilizan con mayor frecuencia las tecnologías de uso en la comunidad evidencian menor pérdida funcional en AVD.

Finalmente FUTIC Computadora mostró una correlación negativa y estadísticamente significativa con las AVD Básicas (r = -,34 , p < ,05) Para más detalles sobre los resultados

de los análisis de correlación entre las variables de Frecuencia de Uso de Tecnologías el porcentaje de pérdida funcional en AVD, junto con sus dimensiones, se puede consultar la Figura 5.

Figura 5

Mapa de calor de las correlaciones entre la Frecuencia de Uso de Tecnologías y el porcentaje de pérdida en la Independencia Funcional en AVD.



Nota: Los valores numéricos dentro de cada cuadrícula corresponden al coeficiente Rho de Spearman (r). El eje vertical agrupa las dimensiones de la Frecuencia de Uso de Tecnologías (FUTIC) y el eje horizontal representa el porcentaje de pérdida funcional en Actividades de la Vida Diaria (T-ADLQ). Las tonalidades rojizas indican una correlación positiva entre las variables. Las tonalidades azules indican una correlación negativa. Las celdas con mayor

saturación de color explicitan los coeficientes que alcanzaron significación estadística * $p <$,05; **$p <$,01; *** $p <$,001.

Resultados de la relación entre las Funciones Ejecutivas y la Frecuencia de Uso de Tecnologías Cotidianas.

Se implementó un análisis de correlación mediante el coeficiente Rho de Spearman entre las diferentes dimensiones del cuestionario FUTIC y las Funciones Ejecutivas.

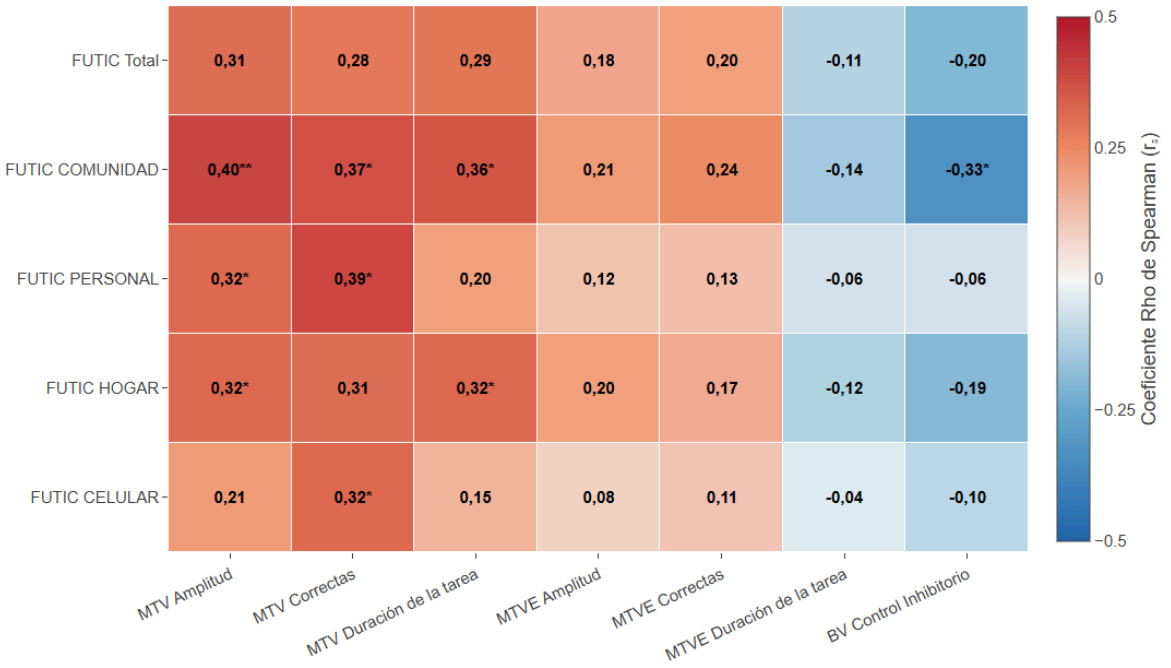
Con respecto a la amplitud en la MTV, los resultados evidenciaron correlaciones significativas y positivas con FUTIC Comunidad (r = ,40, $p <$ .01), con FUTIC Personal (r = ,32, $p <$,05), y con FUTIC Hogar (r = ,32, $p <$,05). Asimismo, la cantidad de respuestas correctas en la misma tarea evidenció relaciones positivas y estadísticamente significativas con la FUTIC Comunidad (r = ,37, $p <$,05), con la FUTIC Personal (r = ,32, $p <$,05) destacando específicamente FUTIC Celular (r = ,32, p < ,05). En consonancia con estos hallazgos, la duración de la tarea de MTV también exhibió correlaciones significativas con la FUTIC Comunidad (r = ,36, $p <$,05) y con FUTIC Hogar (r = ,32, $p <$,05).

Por otra parte, al evaluar los componentes que corresponden a la tarea de Búsqueda Visual se observó una correlación negativa y estadísticamente significativa entre la FUTIC Comunidad y el índice de Control Inhibitorio (r = -,33 , $p <$,05). Ver Figura 6.

En cuanto a las variables de Flexibilidad Cognitiva, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas con ninguna dimensión de FUTIC.

Figura 6

Matriz de correlaciones entre las dimensiones de FUTICS y las variables de Funciones Ejecutivas



Nota. Los valores numéricos dentro de la matriz corresponden al coeficiente Rho de Spearman (*r*). El eje horizontal detalla los componentes de las Funciones Ejecutivas MTV= Memoria de Trabajo Verbal, MTVE= Memoria de Trabajo Visoespacial, Control Inhibitorio en tarea de BV= Búsqueda Visual. En el eje vertical se encuentran las variables de FUTIC = Frecuencia de Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Las tonalidades azules indican una correlación negativa. Las celdas con mayor saturación de color explicitan los coeficientes que alcanzaron significación estadística * $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$.

Resultados de la relación entre las Funciones Ejecutivas y la Independencia Funcional en AVD.

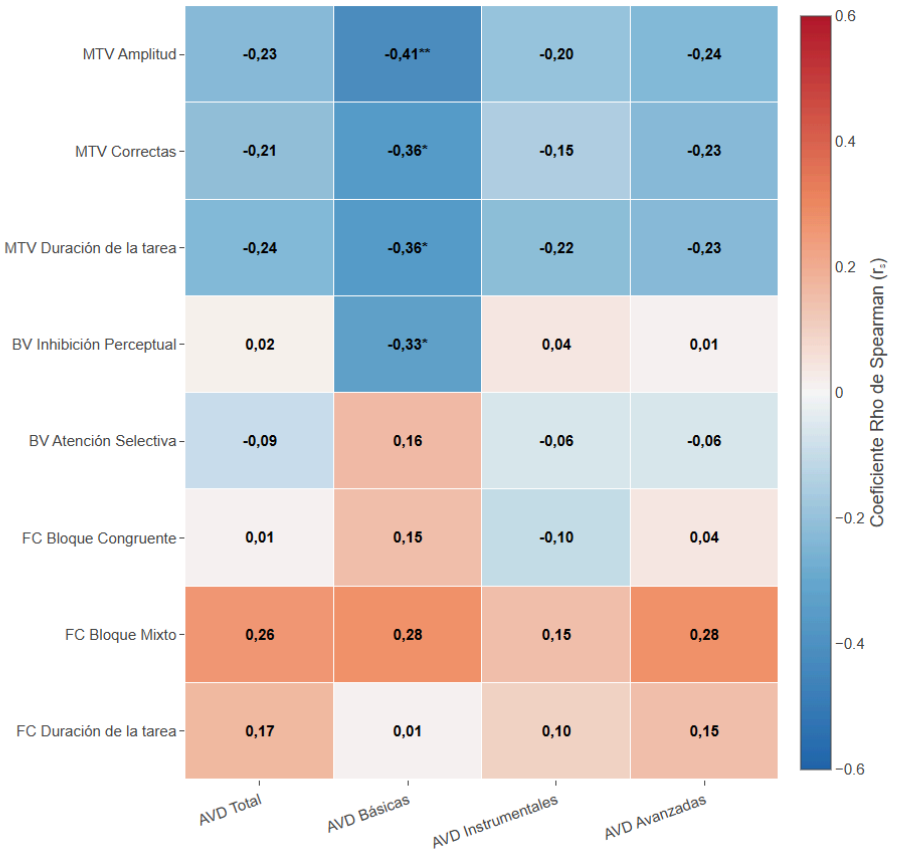
Se implementó un análisis de correlación mediante el coeficiente Rho de Spearman entre los dominios de Independencia Funcional en AVD y las Funciones Ejecutivas.

Los resultados arrojaron relaciones negativas estadísticamente significativas entre el porcentaje de pérdida funcional en AVD Básicas y la Amplitud de MTV ($r = -,40$; $p < ,01$),

también con Correctas MTV (r = ,35; p < ,05), con Duración MTV (r = 0,36; p < ,05) y la con la Inhibición Perceptual en la tarea de Búsqueda Visual (r = ,33; p < ,05). Ver Figura 7.

Figura 7

Matriz de correlaciones entre los dominios de Independencia Funcional en AVD y las variables de Funciones Ejecutivas



Nota. Los valores numéricos dentro de la matriz corresponden al coeficiente Rho de Spearman (r). El eje vertical detalla los componentes de las Funciones Ejecutivas MTV= Memoria de Trabajo Verbal, MTVE = Memoria de Trabajo Visoespacial, Control Inhibitorio en tarea de BV= Búsqueda Visual. En el eje horizontal representa el porcentaje de pérdida funcional en Actividades de la Vida Diaria (T-ADLQ). Las tonalidades azules indican una

correlación negativa. Las celdas con mayor saturación de color explicitan los coeficientes que alcanzaron significación estadística * $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$.

Resultados de Frecuencia de Uso de TICs como mediador entre las FFEE y la Independencia Funcional en AVD.

Con el objetivo de evaluar si la Frecuencia de Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación es mediadora en la relación entre las Funciones Ejecutivas y el porcentaje total de pérdida de Independencia Funcional en AVD, se implementaron modelos de mediación estadística independientes. En cada uno de los modelos evaluados, el rendimiento en las Funciones Ejecutivas, operacionalizado a través de sus diferentes indicadores, se estableció como la variable predictora (X), dado su rol neuropsicológico precursor en la planificación y ejecución de conductas dirigidas a metas. La Frecuencia de Uso de Tecnologías Total actuó como variable mediadora (M), debido a que la competencia digital representa una actividad instrumental de la vida diaria de alta demanda cognitiva que puede funcionar como un andamiaje compensatorio. Finalmente, el Porcentaje Total de Pérdida Funcional en AVD se situó como la variable dependiente (Y), por constituir el desenlace clínico y ecológico de la autonomía en las personas mayores. Los análisis de los efectos indirectos se ejecutaron mediante el procedimiento de remuestreo no paramétrico (bootstrapping) con 10.000 iteraciones para corregir sesgos derivados de la distribución de los datos. Los resultados indicaron que ninguno de los modelos de mediación alcanzó la significación estadística. Esta ausencia de significación se determinó debido a que los intervalos de confianza del 95% (IC 95%) calculados para los efectos indirectos incluyeron en todos los casos el valor cero, señalando que la Frecuencia de uso de Tecnologías no opera de forma robusta como una variable puente entre los recursos cognitivos y la funcionalidad diaria en esta muestra.

Cabe aclarar que los modelos presentaron discrepancias metodológicas, donde las aproximaciones normales asintóticas indicaron valores p significativos para los efectos directos o totales, pero cuyos intervalos de confianza por remuestreo no paramétrico (bootstrapping, el criterio estadístico más robusto ante la falta de normalidad) no confirmaron dicha significación. Los estadísticos detallados de cada una de las rutas e indicadores se sintetizan en el Anexo 5.

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo general analizar la relación entre la frecuencia de uso de TICs cotidiana con la Independencia Funcional en las AVD y las FFEE en personas mayores. A través de un abordaje estadístico que combinó análisis descriptivos, correlacionales y de mediación, se obtuvieron hallazgos que contribuyen a la comprensión de estos fenómenos.

En el primer objetivo específico se propuso explorar las posibles diferencias en el uso de TICs con respecto a la edad, al género y al nivel socioeducativo de las personas mayores, del mismo se desprenden las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: Las PM más longevas utilizan menos TICs de uso cotidiano que las personas de menor edad.

No se halló evidencia suficiente para afirmar que las PM más longevas utilicen con menor frecuencia las TICs de uso cotidiano que las de menor edad, tomando la diferencia por grupos (G1 60-69, G2 70-79 y G3 >80). Esto contrasta con los resultados de otros estudios como el de López-Moreno et al. (2025) donde se hallaron diferencias en la frecuencia de uso de TICs de uso cotidiano y la edad. Este fenómeno podría vincularse con un proceso de democratización y familiarización progresiva con los dispositivos tecnológicos cotidianos

(como el celular o los dispositivos del hogar), y los cambios progresivos en las rutinas de las personas mayores, independientemente de su edad cronológica o género. También, puede ser consecuencia de una muestra relativamente pequeña (N=40) lo cual afecta la variabilidad de los datos. Sin embargo, hay estudios recientes que coinciden con que hay otros factores que podrían ser más influyentes con respecto a la adopción de tecnologías por parte de las personas mayores. Yu et al. (2026) hallaron que la rutina diaria y la conectividad social de un grupo de PM fueron indicadores más significativos de la disposición para adoptar tecnologías inteligentes en el hogar (también llamadas gerontecnologías), que la edad cronológica.

Hipótesis 2: Las PM con nivel socio-educativo medio-alto utilizan más TICs en comparación con las PM de nivel socioeducativo bajo.

Se observó una tendencia marginal que podría indicar mayor frecuencia de uso de TICs en las PM con nivel socioeducativo medio-alto (Grupo según nivel Socioeducativo 2) respecto de aquellas con nivel socioeducativo bajo-medio (Grupo según nivel Socioeducativo) al analizar el puntaje total del cuestionario FUTIC. Cuando se especificó el análisis por cada dimensión de FUTIC se encontraron diferencias estadísticamente significativas en FUTIC Personal y específicamente en FUTIC Celular, además de un resultado marginal de significación estadística con respecto al uso de Computadora. Esta tendencia coincide con estudios previos que encontraron que a mayor nivel socioeducativo de las PM, más TICs de uso cotidiano utilizaban (Cejas, Torres y Vera, 2024; Chan et al., 2023; López-Moreno et al., 2021; Silver, 2014). Además, en la Frecuencia de uso de TICS total resultó ser el nivel educativo un factor diferenciador. Aquellos participantes con 12 años o más de educación formal reportaron un uso significativamente mayor de las tecnologías cotidianas en comparación con quienes alcanzaron niveles formativos inferiores.

Desde una perspectiva neuropsicológica, este hallazgo puede interpretarse a la luz del constructo de reserva cognitiva (Baumgart et al., 2015; Stern 2012), entendiendo que tanto el nivel educativo formal como las características propias de las ocupaciones laborales brindan al individuo determinadas estrategias cognitivas y de resolución de problemas que posibilitan el acceso a las TICs y facilitan la alfabetización digital ante interfaces más complejas y novedosas.

Teniendo en cuenta la composición del Índice Socioeducativo, que combina la ocupación categorizada y el nivel educativo, podemos relacionar estos resultados con la historia ocupacional de los individuos: las personas que llevaron a cabo actividades laborales donde se requería una constante actualización en el uso de dispositivos tecnológicos, podrían manifestar cierta ventaja a la hora de aprender a utilizar o aplicar su conocimiento sobre las TICs para sus actividades cotidianas. Esto coincide a su vez con el concepto de reserva tecnológica de Benge & Scullin (2025) que además presenta la adquisición de habilidades en el uso de tecnologías a lo largo de la vida como un factor protector cognitivo a largo plazo.

Estos hallazgos evidencian la importancia de entender la vejez como una etapa de la vida que se ve condicionada por factores multidimensionales en la población de mayores de 60 años. La edad cronológica no debería ser concebida como el factor que determina este proceso de envejecimiento, ya que la comprensión del mismo es más compleja. La brecha digital se encuentra descrita entre las principales problemáticas que afectan a nivel global la posibilidad de una vejez en condiciones cercanas a las óptimas, sin embargo, se requieren mejoras en las condiciones sociales, económicas y de accesibilidad para lograr reducir esa brecha que obstaculiza un envejecimiento saludable (Agree, 2014; OMS, 2020).

En el segundo objetivo, se propuso analizar la relación entre la Frecuencia de Uso de TICs y la Independencia Funcional en las AVD en PM.

Hipótesis 3: Las PM que utilizan más TICs presentan mayor independencia funcional en AVD.

Se observó que los resultados evidenciaron una correlación negativa y estadísticamente marginal entre AVD Total con FUTIC Total, y al desglosar el análisis por dimensiones, el resultado en AVD Básicas correlacionó de forma estadísticamente significativa con FUTIC Total. Además, se halló una correlación negativa y estadísticamente significativa entre un menor porcentaje de pérdida funcional en AVD Total con FUTIC Hogar y con FUTIC Comunidad. Estas correlaciones se presentaron en las tres dimensiones de las AVD y en específico FUTIC Computadora se asoció de forma significativa con las AVD Básicas.

Estos resultados sugieren que la manipulación de TICs en el hogar y en la comunidad están relacionadas con las interacciones tecnológicas que las personas mayores pueden estar implementando para mantener una vida independiente. La adopción de ciertas tecnologías ha demostrado tener relación con un mejor desempeño ocupacional y favorece el ejercicio de la autonomía de esta población, incluso en las actividades menos complejas de la vida diaria.

Al observar los resultados, se puede considerar que los dispositivos tecnológicos no sean concebidos como un lujo, sino como herramientas indispensables en la vida cotidiana de las PM. Como se ha evidenciado en estudios ecológicos acerca del uso de tecnología en relación a la independencia funcional en AVD (Lee et al., 2024, Park, 2022), las PM no solo tienen el potencial de adquirir habilidades para el uso de tecnologías, sino que la adopción de este tipo de herramientas promueven un envejecimiento más activo y generan una inclusión real de las mismas en la sociedad actual (Mois & Rogers, 2024, OMS, 2020).

En el objetivo 3 se propuso analizar la relación entre la Frecuencia de uso cotidiano de TICs y las FFEE de las PM.

Hipótesis 4: Las PM que utilizan con más frecuencia las TICs logran un mejor desempeño en las FFEE.

En cuanto a las FFEE y su relación con el uso de TICs, el desempeño en la Memoria de Trabajo Verbal, tanto la amplitud como la cantidad de respuestas correctas correlacionó de forma positiva y significativa con el uso de TICs personales, del hogar y en la comunidad, destacando especialmente el rol del teléfono celular. Asimismo, se halló una relación negativa estadísticamente significativa entre una mayor frecuencia de uso de TICs de Uso en la comunidad y un menor puntaje (que indica mejor rendimiento) en el Control Inhibitorio derivado de la tarea de Búsqueda Visual.

Estos hallazgos respaldan la noción de que el uso de la tecnología no constituye una conducta pasiva. Enviar un mensaje de texto, recordar claves, alternar entre aplicaciones o ignorar estímulos irrelevantes son acciones que imponen una carga cognitiva real. El uso de TICs exigen la utilización de información en tiempo real (MT) y la inhibición activa de distractores (CI). Por ende, interactuar de manera frecuente con tecnologías como el celular, el uso de la computadora e incluso las tecnologías del hogar y de uso en la comunidad parece ser un factor que se vincula con un mejor desempeño cognitivo ejecutivo, como han sugerido otros estudios recientes (Benge & Scullin, 2025 ; Park, 2022 ; Shaleha, 2025).

La propuesta del último objetivo fue evaluar si el uso de TICs es un mediador entre las FFEE y la independencia funcional en AVD.

Hipótesis 5: El uso de TICs es un mediador entre las FFEE y la independencia funcional en AVD.

No se hallaron evidencias firmes que respalden que el uso frecuente de TICs puedan funcionar como un "puente" entre el mejor desempeño ejecutivo y una mayor independencia funcional en la vida diaria.

Esto implica un contraste con un estudio reciente (Jang, 2026) donde se encontró que personas mayores con mayor alfabetización digital, que utilizaban diferentes tipos de asistencia digital (por ejemplo, notificaciones de alerta, sistemas de navegación, aplicaciones relacionadas con la salud) para facilitar sus actividades instrumentales de la vida diaria, mantuvieron una mayor independencia funcional, incluso si sus capacidades cognitivas se encontraban disminuidas. Es posible que, por las características de la muestra en el presente estudio (personas sin deterioro cognitivo y baja variabilidad con respecto a porcentaje de pérdida funcional en AVD) se haya dificultado comprobar este potencial mediador.

La literatura reciente respalda la viabilidad de modelos mediacionales que vinculan estas variables en direcciones alternativas. Por un lado, Yan et al. (2026) demostraron que el uso de tecnologías se asoció positivamente con un mejor rendimiento cognitivo en un efecto mediador de las actividades de la vida diaria y la disminución de la sintomatología depresiva. Además, en una investigación conducida por Du et al. (2026) los resultados evidenciaron que la participación digital impacta en la función cognitiva, tomando la variable de alfabetización digital en salud (DHL) y el apoyo social como mediadores. Este último modelo reveló además que la situación de convivencia actúa como una variable moderadora crítica, mostrando relaciones significativamente más fuertes en personas mayores que viven solas. Estos antecedentes sugieren que, aunque las TIC no actuaron como variable mediadora en nuestra muestra, sí forman parte de una red de influencia recíproca con la autonomía y la salud cognitiva. Por lo tanto, futuras líneas de investigación deberían explorar estos modelos

de mediación multidireccionales para seguir esclareciendo el impacto real del uso de tecnología en la vejez.

Conclusión

Los resultados de este estudio permiten complejizar la mirada sobre la relación entre la Frecuencia de Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, la Independencia Funcional en AVD y las Funciones Ejecutivas en personas mayores de la ciudad de Mar del Plata y la zona en 2026.

En primer lugar se ha demostrado que la adquisición y el uso de la tecnología en personas mayores están estrechamente condicionados por el nivel socioeducativo de los sujetos más que por la edad cronológica en sí misma. Gracias a estos hallazgos, podemos comprobar una vez más que las vejeces son diversas y que las características personales y del contexto en el que se encuentran las personas durante el proceso de envejecimiento condicionan los niveles de independencia-dependencia y la salud cognitiva que presentan en esta etapa de la vida.

En segundo lugar, se han demostrado relaciones significativas entre el desempeño de las FFEE, la independencia funcional en AVD y la frecuencia de uso de TICs. Se concluye que el uso frecuente de las tecnologías en la vida diaria puede actuar como un entrenamiento para favorecer la salud cognitiva y la independencia funcional, ya que su utilización demanda el despliegue de procesos cognitivos ejecutivos. Además, se registró un mejor desempeño en AVD relacionado a una mayor frecuencia de uso de TICs, lo cual se condice con las transformaciones que han sufrido las ocupaciones en los últimos años, donde se ha estrechado su vinculación con el uso cotidiano de tecnologías.

Desde el rol de los y las terapistas ocupacionales como profesionales de la salud se debe considerar una evaluación completa del uso de tecnologías cotidianas en la valoración

funcional. Así mismo, es de gran importancia promover acciones concretas para la capacitación de las personas mayores en el uso de tecnologías y fomentar que se generen políticas públicas a favor de entornos digitales más inclusivos, accesibles y eficientes, entendiendo que es una necesidad de carácter urgente para la calidad de vida de la PM. La implementación de estas acciones para la prevención de la exclusión social y la inclusión de las personas mayores, tiene el potencial de impactar de forma directa en la independencia funcional de esta población.

Por último, se concluye que la inclusión digital de las PM debe ser una prioridad para la sociedad y para el Estado, ya que la posibilidad de generar vejeces más independientes y empoderadas, que preserven de mejor manera sus funciones cognitivas y capacidad de desempeño, trasciende un beneficio individual. Esta estrategia podría reducir la sobrecarga en los cuidadores y las familias, optimizar los recursos del sector sanitario y convertirse en una respuesta ante el desafío del envejecimiento poblacional.

Este estudio logró aportar información relevante sobre la relación del uso de TICs, la independencia funcional y las Funciones Ejecutivas y de esta manera comprender y caracterizar el desempeño funcional actual de las personas mayores de Mar del Plata y la zona en el año 2026.

Estos hallazgos aportan evidencia para el diseño de intervenciones de Terapia Ocupacional orientadas a la inclusión digital de personas mayores y abren nuevas líneas de investigación sobre el papel de las tecnologías cotidianas como herramientas para promover el envejecimiento saludable.

Limitaciones

Este estudio presenta limitaciones que deben ser consideradas en la interpretación de los resultados.

Entre las limitaciones del presente estudio, debe señalarse que el tamaño de la muestra y el muestreo no probabilístico por conveniencia restringen la posibilidad de generalizar los resultados a la población de personas mayores. En relación con los instrumentos, tanto la evaluación de la independencia funcional mediante el T-ADLQ como el cuestionario de Frecuencia de Uso de Tecnologías (FUTIC) dependen del autorreporte de los participantes, lo que puede introducir sesgos de memoria, deseabilidad social o diferencias en la percepción subjetiva de las propias capacidades. Finalmente, si bien el cuestionario FUTIC constituye una herramienta novedosa para la evaluación del uso cotidiano de tecnologías, aún no cuenta con un proceso formal de validación psicométrica específico para población de personas mayores, lo que representa una limitación metodológica que deberá ser considerada al interpretar los resultados.

En futuras investigaciones se recomienda ampliar el tamaño muestral, incorporar una distribución más equilibrada según el género y el nivel educativo. Asimismo, resulta necesario avanzar en la validación y estandarización del cuestionario FUTIC para población de personas mayores en el contexto argentino, favoreciendo la disponibilidad de instrumentos con adecuadas propiedades psicométricas para la investigación y la práctica clínica.

Referencias Bibliográficas

Abiko Wong, C. D., & Salazar Chira, R. M. (2025). *Exposición a pantallas y funciones ejecutivas en niños de 0 a 6 años de edad: una revisión de literatura*. (Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia). Repositorio UPCH. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/17647/Exposicion_AbikoWong_Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Agree, E. M. (2014). The potential for technology to enhance independence for those aging with a disability. *Disability and Health Journal*. Volume 7(1), pp. 33-39. https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2013.09.004

American Occupational Therapy Association (2020). Marco de trabajo para la práctica de terapia ocupacional: Dominio y proceso. (4.ª ed.). *The American Journal of Occupational Therapy*, 74(2). https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001

Baum, C. M., Connor, L. T., Morrison, T., Hahn, M., Dromerick, A. W., & Edwards, D. F. (2008). Reliability, validity, and clinical utility of the Executive Function Performance Test: A measure of executive function in a sample of people with stroke. *American Journal of Occupational Therapy*, *62*(4), pp. 446–455. https://doi.org/10.5014/ajot.62.4.446

Baumgart, M., Snyder, H. M., Carrillo, M. C., Fazio, S., Kim, H., & Johns, H. (2015). Summary of the evidence on modifiable risk factors for cognitive decline and dementia: A population-based perspective.

Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association, *11*(6), pp. 718–726. https://doi.org/10.1016/j.jalz.2015.05.016

Benge, J. F., & Scullin, M. K. (2025). A meta-analysis of technology use and cognitive aging. *Nature Human Behaviour, 9*(7), pp. 1405–1419. https://doi.org/10.1038/s41562-025-02159-9

Blanco, N., & Hohl, C. (2013). *Desempeño en actividades instrumentales de la vida diaria y el uso de nuevas tecnologías en adultos mayores. (Tesis de Grado de la Lic. en Terapia Ocupacional, UNMDP).* Repositorio Kimelü. https://kimelu.mdp.edu.ar/handle/123456789/734

Bruno, D., Slachevsky, A., Fiorentino, N., Rueda, D. S., Bruno, G., Tagle, A. R., Olavarría, L., Flores, P., Lillo, P., Roca, M., & Torralva, T. (2020). Validación argentino-chilena de la versión en español del Test Addenbrooke's Cognitive Examination III para el diagnóstico de demencia. *Sociedad Española de Neuropsicología*. https://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.06.004

Bruyer, R., & Brysbaert, M. (2011). Combining Speed and Accuracy in Cognitive Psychology: Is the Inverse Efficiency Score (IES) a Better Dependent Variable than the Mean Reaction Time (RT) and the Percentage Of Errors (PE)? *Psychologica Belgica*, 51(1), 5. https://doi.org/10.5334/pb-51-1-5

Canet Juric, L., Introzzi, I. & Burin, D. (2015). Desarrollo de la capacidad de memoria de trabajo e interferencia inter e intra dominio en niños de edad escolar. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 7 pp. 26-37.

Canet Juric, L., Stelzer, F., Andrés, ML., Vernucci, S., Introzzi, I., Burin, DI. (2018) Evidencia de validez de una tarea computarizada de memoria de trabajo verbal y viso-espacial para niños. *Revista Interamericana de Psicologia,* 52(1), pp. 112-128. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/98911/CONICET_Digital_Nro.49d04dfd-1abb-450a-be85-40b94a791a99_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Cejas, D., Torres, E., & Vera, R. (2024). *Desarrollo de tareas de reconocimiento visual de objetos en un laboratorio web (LABPSI) para personas mayores: Aporte desde Terapia Ocupacional. (*Tesis de Grado de la Lic. en Terapia Ocupacional. UNMDP*)*. Repositorio Kimelü. http://kimelu.mdp.edu.ar/bitstream/handle/123456789/960/TG866_Cejas-Torres-Vera_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chan DYL, Lee SWH, Teh PL. (2023) Factors influencing technology use among low-income older adults: A systematic review. *Heliyon*. 9(9) pp. 13. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20111

Christie, J., & Klein, R. (1995). Familiarity and attention: does what we know affect what we notice? Memory and Cognition, 23, 547-550.

Concepción-Bretón, A., Corrales-Camacho, I., Córdoba, M., Acosta-Hernández, M., Larancuent-Cueto, O. & De La Cruz-Morel, Y (2020). Sondeo de casos en personas mayores sobre actividades cotidianas y utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en tiempos de pandemia. *Revista Internacional Tecnológica.* 9(2) pp 132-150.

https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/156

Czaja, S. J., Kallestrup, P., & Harvey, P. D. (2024). The efficacy of a home-based functional skills training program for older adults with and without a cognitive impairment. *Innovation in Aging* 8(7). https://doi.org/10.1093/geroni/igae065

Diamond, A. (2013). Executive function. *Annual Review of Psychology, 64*, pp. 135–168. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750

Du, Y., Niu, Q., Tan, G., Chao, J., Jin, S., & Wang, L. (2026). Digital Engagement and Cognitive Function Among Older Adults in China: Cross-Sectional Questionnaire Study and Moderated Mediation Model Analysis. *Journal of medical Internet research*, *28*, e83955. https://doi.org/10.2196/83955

Flores Villavicencio, ME Rodríguez Díaz, M, González Pérez, GJ, Robles Bañuelos, JR, Valle Barbosa, MA. (2020) *Declive cognitivo de atención y memoria en adultos mayores sanos*. Cuadernos de Neuropsicología Vol. 14(1), pp. 65-77. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7485437

Garriga Zucal, M. J. (2019). Evaluación de la capacidad funcional en personas mayores en terapia ocupacional. *XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología.* https://www.psicologia.fahce.unlp.edu.ar/

Hernández Sampieri, Roberto , Fernández Collado, Carlos , Baptista Lucio, María del Pilar (2014). Metodología de la investigación (6° ed.).

https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Hollingshead, A.B. (2011). Four Factor Index of Social Status. Yale Journal of Sociology, pp. 2-52.

Instituto Nacional de Estadística y Censos -INDEC (2023) *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 : resultados definitivos : indicadores demográficos por sexo y edad.* 1a ed.

Introzzi, I.M., Richard's, M. M., & Canet Juric, L. (2018). La TAC: Una batería informatizada para la evaluación de las funciones ejecutivas. *Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional de Mar del Plata 2018: Hacia el futuro con Ciencia y Tecnología*, pp. 366. https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/236390

Jang, T. (2026). El papel moderador de la alfabetización digital en la relación entre la función cognitiva y las actividades instrumentales de la vida diaria en adultos mayores que viven en la comunidad. *Healthcare* , *14* (13), 1918. https://doi.org/10.3390/healthcare14131918

Johnson, N., Barion, A., Rademaker, A., Rehkemper, G., & Weintraub, S. (2004). The Activities of Daily Living Questionnaire: A validation study in patients with dementia. *Alzheimer Disease & Associated Disorders, pp.* 223–230. https://doi.org/10.1097/01.wad.0000131034.73879.7d

Labos, E., & Trojanowski, S. (2010). *Estudio funcional extendido: Resultados preliminares en población añosa.* XLVII Congreso Argentino de

Neurología. https://s825bb585dbd6c6ff.jimcontent.com/download/version/1595163389/module/5554349213/name/EFE.pdf

Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist.* *pp.* 179–186. https://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179

Lee H, Park S, Han S, Lee HD, Hong I, Park HY. (2024). Effects of information and communication technology use on the executive function of older adults without dementia: A longitudinal fixed-effect analysis. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 28 (4) pp. 445-452. Https://doi.org/10.4235/agmr.24.0073

López Moreno, M. C., Nicotra, M. G., Rotta, A. M., Revollo Sarmiento, E. A., Roumec, B., Vivas, J. R., & Vivas, L. Y. (2023). Efectividad de facilitadores del uso de dispositivos tecnológicos en tareas de estimulación cognitiva en adultos mayores. *Revista de Psicología,* 19(38), 7–24. https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/17414/1/efectividad-facilitadores.pdf

López Moreno, M. C., Bario, D., Ferreyra, F., Arias, C., Vivas, L., & Richard's, M. (2025). Uso de tecnologías, desempeño cognitivo y actividades de la vida diaria en personas mayores argentinas: Contribuciones para un envejecimiento activo. *Revista*

Kairós-Gerontología, *28*(2), 121-144. https://doi.org/10.61583/kairs.v28i2.161

Martino, P, Cervigni, M, & Gallegos, M. (2025). Actividades de la vida diaria avanzadas en argentinos mayores de 50 años: su relación con la apertura a nuevas experiencias y la resiliencia. *Ciencias Psicológicas*, *19*(1). https://doi.org/10.22235/cp.v19i1.4021

Mois, G., & Rogers, W. (2024). Developing a framework for digital activities of daily living. *Gerontological Society of America.* https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11446214/

Morrison, R. (2021). La Terapia Ocupacional. Una interpretación desde Eleanor Clarke Slagle. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, *21*(21), pp. 103-126. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2021000100007&lng=es&tlng=es

Morrison R., Olivares D. Y Vidal M. (2011) La Filosofía de la Ocupación Humana y el Paradigma Social de la Ocupación. Algunas reflexiones y propuestas sobre epistemologías actuales en Terapia Ocupacional y Ciencias de la Ocupación. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional.* https://doi.org/10.5354/0719-5346.2011.17785

Mullane, J. C., Corkum, P. V., Klein, R. M., & McLaughlin, E. (2008). Interference Control in Children with and without ADHD: A Systematic Review of Flanker and Simon Task Performance. Child Neuropsychology, 15(4), 321-342. https://doi.org/10.1080/09297040802348028

Muñoz-Neira, C., López, O. L., Riveros, R., Núñez-Huasaf, J., Flores, P., & Slachevsky, A. (2012). The technology–activities of daily living questionnaire: A version with a technology-related subscale. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 33(6), pp. 361–371. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4722866/

Organización Mundial de la Salud (2015). *Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud.* https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/49cb8c52-7daa-4cc2-8fb9-f5220d5e4f39/content

Organización Mundial de la Salud (2020). *Decenio del Envejecimiento Saludable (2021-2030): Plan de Acción*. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020-en.pdf?sfvrsn=b4b75ebc_28&download=true

Organización de los Estados Americanos (2015) *La Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores.* *https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/tratados_multilaterales_interamericanos_a-70_derechos_humanos_personas_mayores.pdf*

Park J. (2022) Does the virtual shopping training improve executive function and instrumental activities of daily living of patients with mild cognitive impairment?. *Asian Journal of Psychiatry*, 69. https://doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102977

Park, D. & Reuter-Lorenz, P. (2009) The Adaptative Brain: Ageing and Neurocognitive Scaffolding. *Annual Review of Psychology.* 60, pp. 173-196. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093656

Pascual-Leone, A., Amedi, A., Fregni, F., Merabet, L. (2005) The plastic human brain cortex. *Annual Review of Neuroscence.* Vol 28, pp. 377-401. https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144216

Quinn, K. (2018). Cognitive Effects of Social Media Use: A Case of Older Adults. *Social Media + Society*, 4(3). https://doi.org/10.1177/2056305118787203

Reuter-Lorenz, P.A., Park, D.C. (2014) How Does it STAC Up? Revisiting the Scaffolding Theory of Aging and Cognition. *Neuropsychol Rev* 24, pp.355–370. https://doi.org/10.1007/s11065-014-9270-9

Richard's, MM.,Vernucci, S., Zamora, E., Canet Juric, L., Introzzi, I., Guardia, J. (2017) Contribuciones Empíricas para la validez de grupos contrastados de la Batería de Tareas de Autorregulación Cognitiva (TAC). *Interdiscliplinaria*. 34(1), pp. 173-192. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/43384/CONICET_Digital_Nro.d11f5f48-a66a-43ab-b48a-895245be5d85_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Richard's, M. M., Zamora, E. V., Aydmune, Y., Comesaña, A., Krzemien, D., Introzzi, I. M., Lopez-Ramón, M. F., & Navarro-Pardo, E. (2023). Age-related switching costs in adulthood: "All or None Hypothesis" corollaries. Current Psychology, 43(3), 2019-2036. https://doi.org/10.1007/s12144-023-04340-7

Sánchez-Rodríguez, M. A., Zacarías-Flores, M., Correa-Muñoz, E., & Mendoza-Núñez, V. M. (2023). Advanced activities of daily living in community-dwelling older adults: A cross-sectional study of the Mexican health and aging study (MHAS 2018). Healthcare, 11(14), 2107. https://doi.org/10.3390 /healthcare11142107

Sautú, R. (1989). Teoría y técnica en la medición del status ocupacional: Escalas objetivas de Prestigio (Documento de Trabajo). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Instituto de Ciencias Sociales.

Shaleha, R. (2025). *From screens to cognition: A scoping review of the impact of screen time on cognitive function in midlife and older adults.* https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20552076251343989

Silver, M. P. (2014). Socio-economic status over the lifecourse and internet use in older adulthood. *Ageing & Society*, 34(6), 1019-1034. https://doi.org/10.1017/S0144686X12001420

Stern, Y., Arenaza-Urquijo, E. M., Bartrés-Faz, D., Belleville, S., Cantillon, M., Chetelat, G., Ewers, M., Franzmeier, N., Kempermann, G., Kremen, W. S., Okonkwo, O., Scarmeas, N., Soldan, A., Udeh-Momoh, C., Valenzuela, M., Vemuri, P., Vuoksimaa, E., & the Reserve, Resilience and Protective Factors PIA Empirical Definitions and Conceptual Frameworks Workgroup. (2020). Defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance. *Alzheimer's & Dementia*, 16(9), 1305–1311. https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.07.219

Tulinayo, F. P., Ssentume, P., & Najjuma, R. (2018). Digital technologies in resource constrained higher institutions of learning: A study on students' acceptance and usability. *International Journal of Educational Technology in Higher Education,* 15(1), 36. https://doi.org/10.1186/s41239-018-0117-y

Yan C, Chen P, Jia Z and Dong G (2026) The association between internet use and cognition in older adults: empirical analysis based on CLASS 2023. *Front. Psychol*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1801429

Yu J, de Antonio A, Villalba-Mora E. Segmentation of Older People's Needs and Readiness for Smart Homes by Residentially Based Lifestyles in Spain: Survey Study. JMIR Aging. https://aging.jmir.org/2026/1/e75110

Anexo I.

Consentimiento Informado

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación de una clara explicación sobre la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por la estudiante María Sol Valcheff García de la Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social de la Universidad Nacional De Mar del Plata.

La meta de este estudio es indagar sobre la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el nivel de Independencia Funcional en Actividades de la Vida Diaria y el desempeño de las Funciones Ejecutivas en personas mayores de la ciudad de Mar del Plata.

Si usted accede a participar en este estudio, se le solicitará completar 2 cuestionarios y evaluaciones cognitivas, esto tomará aproximadamente 1 hora de su tiempo, dividida en dos encuentros. Lo que conversemos durante estas sesiones puede ser grabado. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradezco su participación.

Yo ……. acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por María Sol Valcheff García.

SI NO

Declaro que he sido informado(a) de que la meta de este estudio.

SI NO

Me han indicado también que tendré que completar 2 cuestionarios y evaluaciones cognitivas lo cual tomará aproximadamente 1 hora, dividida en dos encuentros.

Firma:

Aclaración:

DNI:

Fecha:

Anexo II. ACE III

ADDENBROOKE´S COGNITIVE EXAMINATION - ACE-III
Versión Argentina A (2013)

APELLIDO Y NOMBRE: **EDAD:**
AÑOS DE EDUCACIÓN: **OCUPACIÓN:**
FECHA DE NACIMIENTO: **HCL:**
EXAMINADOR: **FECHA DE EVALUACIÓN:**
ANTECEDENTES: **DERIVADOR:**

ATENCIÓN				/5	ATENCIÓN				/5
AÑO	ESTACIÓN	MES	FECHA	DÍA	PAIS	CIUDAD	BARRIO	LUGAR	PISO

Tolerancia para fecha: +/-2
Cambio de estación: si el paciente dice la estación que acaba de finalizar, preguntar: ¿Qué otra estación podría ser? Se puntúa 1 por respuesta correcta.

ATENCIÓN					
PELOTA	BANDERA	ÁRBOL	Cant. Ensayos.:		/3
*(100-7) 93	86	79	72	65	/5

*Preguntar al sujeto: cuánto es 100 menos 7? Luego de que el sujeto responda, pídale que reste otros 7 hasta un total de 5 restas. Si el sujeto se equivoca, continúe desde el valor respondido por el sujeto (ej. 93, 84, 77, 70, 63 score 4). Otorgue 1 punto solo a las respuestas correctas.

MEMORIA				
PELOTA	BANDERA	ÁRBOL	DIF. PBA:	/3

FLUENCIA VERBAL: /14

Letras		Animales	
Pedir al sujeto: Voy a decirle una letra del abecedario y quisiera que usted generara/dijera la mayor cantidad de palabras que pueda con esa letra, pero que no sean nombres propios de personas o lugares. Por ejemplo, si le doy la letra "C", usted podría decir palabras como "casa, camino, carro" y así. Pero no puede decir palabras como Carolina o Canadá. ¿Entendió? ¿Está listo? Tiene un minuto. La letra que quiero que use es la letra "P".		Decir al sujeto: "Ahora nombre todos los animales que pueda, comenzando con cualquier letra". El participante puede equivocarse y decir sólo nombres de animales que comiencen con la letra "P", en ese caso repetir las instrucciones durante los 60 segundos, si es necesario.	
0 a 15"	30-45"	0-15"	30-45"
15-30"	45-60"	15-30"	45-60"
	TOTAL:		TOTAL:
Tiempo en el que se dice la primera palabra: Repeticiones: Intrusiones relacionadas con un ejercicio previo: Intrusiones no relacionadas: Otros errores: Errores de pronunciación:		Tiempo en el que se dice la primera palabra: Repeticiones: Intrusiones relacionadas con un ejercicio previo: Intrusiones no relacionadas: Otros errores: Errores de pronunciación:	

P	>18	14-17	11-13	8-10	6-7	4-5	2-3	<2
Animales	>22	17-21	14-16	11-13	9-10	7-8	5-6	<5
Puntaje	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

MEMORIA

NOMBRES Y DIRECCIONES:	I	II	III
LUIS			
REYNAL			
PEDRO			
GOYENA			
420			
ROSARIO			
SANTA FE			

"Voy a decirle el nombre de una persona y su dirección y me gustaría que lo repitiese después de mí. Para que pueda aprenderlo, vamos a hacerlo 3 veces. Le volveré a preguntar por el nombre y dirección más adelante". Si el paciente comienza a repetir junto con Ud. pídale que espere hasta que ud. haya terminado.

Otorgue 1 punto por cada elemento recordado correctamente. Luego de puntuar el primer trial, realice la tarea dos veces más exactamente de la misma manera. Registrar la puntuación en cada trial.

Para el puntaje sólo cuenta el 3º trial.

AP. N y D: /7

MEMORIA: /4

Nombre del actual Presidente	Nombre del Papa
Nombre de la Persona que descubrió América	Nombre del Presidente estadounidense asesinado en la década del 60

LENGUAJE

COMPRENSIÓN

Ubique un lápiz y un papel enfrente del sujeto. A modo de prueba, pídale que **"Tome el lápiz y luego el papel"**. Si lo realiza de forma incorrecta, putúe 0 y no continúe con este ítem. /3

Si el sujeto realiza correctamente la prueba, continúe con las siguientes tres instrucciones:

"Ponga el papel encima del lápiz" | **"Tome el lápiz pero no el papel"** | **"Deme el lápiz después de tocar el papel"**

Nota: Ubique el lápiz y el papel enfrente del sujeto antes de cada instrucción.
Otorgue 1 punto por cada orden correctamente realizada. No permita que el participante tome el papel antes que Ud. termine de decir las instrucciones.

LENGUAJE /2

Pida al sujeto que escriba dos (o más) oraciones completas sobre sus últimas vacaciones / fin de semana / Navidad. Pídale que escriba oraciones completas y que no use abreviaciones. Otorgue 1 punto si hay al menos dos oraciones sobre el mismo tema; y anote 1 punto extra si la gramática y la ortografía son correctas.

LENGUAJE /2

HIPOPÓTAMO		EXCENTRICIDAD		ININTELIGIBLE		ESTADÍSTICO	

Pida al sujeto que repita cada una de las siguientes palabras después de que usted las diga. Puntúe 2 si están todas correctas; 1 si 3 fueron correctas y puntúe 0 si 2 o menos fueron correctas.

LENGUAJE /2

EL FLAN TIENE FRUTILLAS Y FRAMBUESAS	/1	LA ORQUESTA TOCÓ Y LA AUDICENCIA LA APLAUDIÓ	/1

LENGUAJE /12

CUCHARA		LIBRO		CANGURO		PINGÜINO		ANCLA		CAMELLO	
ARPA		RINCOERONTE		BARRIL		CORONA		COCODRILO		ACORDEON	

LENGUAJE /4

SEÑALE CUÁL ESTÁ ASOCIADO A LA MONARQUÍA		CUÁL SE PUEDE ENCONTRAR EN LA ANTÁRTIDA	
SEÑALE CUÁL ES UN MARSUPIAL		CUÁL SE RELACIONA CON LA NÁUTICA (NAVEGACIÓN)	

LENGUAJE /1

JAZZ		LASSAGNA		JEAN		HIPPIE		JUMBO			

Mostrar al sujeto las siguientes palabras y pedirle: "Lea cada una de las siguientes palabras". Otorgar 1 punto si todas son leídas correctamente.

HABILIDADES VISUOESPACIALES

DIAGRAMA DEL INFINITO	/1	ESFERA RELOJ	/1
CUBO	/2	NÚMEROS RELOJ	/2
		AGUJAS RELOJ	/2
CONTEO PUNTOS	/4	TOTAL RELOJ	/5
LETRAS INCOMPLETAS K M A T	/4		

MEMORIA /7

LUIS	
REYNAL	
PEDRO	
GOYENA	
420	
ROSARIO	
SANTA FE	

Este test solo debe realizarse si el sujeto no recordó todos los ítems en el subtest anterior. Si todos los ítems fueron recordados correctamente, no realice el test y puntúe 5. Si sólo una parte fue recordada en el subtest anterior comience marcando con un tilde los datos recordados. Luego testee los ítems no recordados diciendo: **"Bueno, le voy a dar algunas pistas: el hombre se llamaba X, Y o Z** y así sucesivamente. Cada ítem reconocido cuenta un punto que se suma a los puntos recordados originalmente.

MEMORIA /5

LUCAS REYNAL	**LUIS REYNAL**	LUIS ROYAL
PEDRO GALEANO	PABLO GOYENA	**PEDRO GOYENA**
240	**420**	450
CAPITAL FEDERAL	**ROSARIO**	RESISTENCIA
SANTA FE	BUENOS AIRES	CHACO

PUNTAJES ACE-III

ATENCIÓN	/18
MEMORIA	/26
FLUENCIA VERBAL	/14
LENGUAJE	/26
HABILIDADES VISUOESPACIALES	/16
TOTAL ACE-III	/100

Los valores normativos están basados en 63 controles cuya edad está entre 52 y 75 años y 142 pacientes con demencia entre 46 y 86 años.
Puntaje de corte <88 posee 94%sensibilidad y 89 % de especifidad para demencia.
Puntaje de corte <82 tiene 84% sensibilidad y 100 % de especifidad para demencia.
En personas con menos de 12 años de educación el puntaje de corte es de 68.

Anexo III

Cuestionario de Frecuencia de Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Escala (aplicable a todas las preguntas que siguen):

0. Nunca usó

1. Lo usaba pero ya no
2. 1 vez al mes
3. 2 o 3 veces al mes
4. 1 vez por semana
5. Varios días a la semana
6. Todos los días

USO EN COMUNIDAD

1. Ascensor
2. Molinetes automáticos de uso de tren o subte
3. Cajero automático y uso de PIN
4. Llave electrónica o magnética
5. Máquina de ticket de tren, subte o colectivo
6. Autocaja o caja de autoservicio en tiendas o comercios
7. Portero eléctrico
8. Área de despacho de equipaje (aeropuerto)
9. Control automático de pasaporte
10. GPS o sistema de navegación satelital
11. Cámara digital-cámara de fotos

USO PERSONAL

12. Audífonos
13. Smartwatch con podómetro, control de pulsaciones, calorías, etc.
14. Teléfono celular - hacer llamadas
15. Teléfono celular - recibir llamadas
16. Teléfono celular - enviar mensajes
17. Teléfono celular - búsqueda de información
18. Teléfono celular - uso de alarma
19. Teléfono celular - uso de redes sociales

20. Teléfono celular - uso de juegos

21. Teléfono celular - transacciones (compras, pagos con QR – MODO – MERCADO PAGO, etc)

22. Teléfono celular - Uso de Home-Banking

23. Teléfono celular - telemedicina, apps para la salud

24. Computadora - buscar información

25. Computadora - uso de email o correo electrónico

26. Computadora - uso de archivos de Word

27. Computadora - uso de Home Banking o banca en línea

28. Computadora - Uso de redes sociales

29. Computadora - Uso de mensajería en línea tipo Whatsapp Web

30. Computadora - Juegos

31. Computadora - reuniones a través de videoconferencia

32. Computadora - Transacciones (compras y pagos de servicios on-line)

33. Computadora - telemedicina, gestión de la salud en línea

34. Tablet - búsqueda de información

35. Tablet - mensajería

36. Tablet - Uso de email

37. Tablet - Uso de Home-banking

38. Tablet - Uso de redes sociales

39. Tablet - telemedicina, gestión de la salud

USO EN EL HOGAR

40. Control remoto - funciones básicas como volumen y canales

41. Control remoto - uso complejo, configuración de brillo, aplicaciones, etc.

42. Electrodomésticos de cocina (solo encendido y apagado)

43. Electrodomésticos de limpieza (función simple)

44. Electrodomésticos del hogar que requieran programación, ej: lavarropas, microondas, horno eléctrico.

45. Uso de cocina eléctrica

46. Manejo de termostato en el hogar

47. Sistemas de monitoreo remoto (cámaras de seguridad)

48. Uso de alarmas en el hogar

GESTIÓN DE SALUD

49. Termómetro digital

50. Tensiómetro digital

51. Oxímetro

52. Glucómetro

53. Alexa

54. Uso de cocina eléctrica (nota: aparece también en otro ítem)

55. Dispositivos de Smart-home

56. Otros

Anexo IV

Cuestionario de Actividades de la Vida Diaria (T-ADLQ)

1. Actividades de autocuidado

A. Comer

0. No tiene problemas.

1. Es independiente, pero come despacio o derrama un poco.

2. Necesita ayuda para cortar o servir líquidos; derrama a menudo.

3. Se le debe dar de comer la mayoría de los alimentos.

9. No sé.

B. Vestirse

0. No tiene problemas

1. Es independiente, pero se viste de manera lenta o torpe.

2. Se equivoca en el orden, olvida algunas prendas.

3. Necesita ayuda para vestirse.

9. No sé

C. Bañarse o ducharse

0. No tiene problemas

1. Se baña solo, pero necesita que se lo recuerden.

2. Se baña con ayuda.

3. Debe ser bañado(a) por otro.

9. No sé

D. Ir al baño (orinar o defecar)

0. Va al baño de manera independiente

1. Va al baño cuando se lo recuerdan; tiene algunos accidentes, ensucia.

2. Necesita ayuda para ir al baño.

3. No tiene control sobre orinar o defecar.

9. No sé.

E. Ingesta de medicamentos

0. Se acuerda sin ayuda.

1. Se acuerda si sus medicamentos se mantienen en un lugar especial.

2. Necesita recordatorio hablado o escrito.

3. Hay que darle los medicamentos.

9. No toma usualmente medicamentos o no sé.

F. Interés en su apariencia personal

0. Igual que siempre.

1. Se interesa sólo cuando va a salir, pero no cuando está en su casa.

2. Permite que lo(a) arreglen, o sólo lo hace cuando se lo piden.

3. Resiste los esfuerzos del cuidador para limpiarlo(a) y arreglarlo(a).

9. No sé

2. Cuidado del hogar

A. Preparar alimentos, cocinar

0. Planifica y prepara comida sin dificultad.

1. Prepara algunas comidas, pero menos que lo habitual o con menos variedad.

2. Se sirve comida sólo si ésta ya ha sido preparada.

3. No hace nada para preparar comidas.

9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

B. Poner la mesa

0. Sin problemas.

1. Es independiente, pero de manera lenta o torpe.

2. Olvida elementos o los pone en el lugar equivocado.

3. Ya no realiza esta actividad.

9. Nunca hizo esa actividad o no sé.

C. Aseo del hogar

0. Mantiene la casa como siempre.

1. Realiza al menos la mitad de la labor.

2. Ocasionalmente sacude o realiza pequeños trabajos.

3. Ya no realiza el aseo del hogar.

9. Nunca hizo esta actividad o no sé

D. Mantención de la casa

0. Realiza todas las tareas habituales.

1. Realiza al menos la mitad de las tareas usuales.

2. Barre ocasionalmente o realiza otras labores simples.

3. Ya no realiza labores domésticas.

9. Nunca hizo esta actividad o no sé

E. Reparaciones del hogar

0. Realiza todas las reparaciones usuales.

1. Realiza por lo menos la mitad de las reparaciones usuales.

2. Ocasionalmente realiza reparaciones menores.

3. Ya no realiza ninguna reparación.

9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

F. Lavado de ropa

0. Realiza el lavado de la ropa como siempre (mismo horario, misma rutina).

1. Realiza el lavado de la ropa con menor frecuencia.

2. Realiza el lavado de la ropa sólo si se lo recuerdan; deja fuera el detergente, olvida pasos.

3. Ya no realiza el lavado.

9. Nunca hizo esta actividad o no sé.

3. Trabajo y recreación

A.Trabajo

0. Continúa trabajando como habitualmente.

1. Tiene leves dificultades con las responsabilidades habituales.

2. Trabaja en un lugar menos exigente o en jornada parcial; está en riesgo de perder su trabajo.

3. Ya no trabaja.

9. Nunca ha trabajado o se retiró antes de la enfermedad o no sé.

B. Recreación

0. Igual que siempre.

1. Participa con menor frecuencia en actividades recreativas.

2. Ha perdido algunas habilidades necesarias para las actividades recreativas (por ejemplo: fútbol, jugar a las cartas); se le debe convencer para participar.

3. Ya no realiza actividades recreativas.

9. Nunca ha realizado una actividad recreativa o no sé.

C. Organizaciones

0. Asiste a reuniones y toma responsabilidades como habitualmente.

1. Asiste con menor frecuencia a reuniones.

2. Asiste ocasionalmente; no tiene mayores responsabilidades.

3. Ya no asiste.

9. Nunca ha participado en organizaciones o no sé.

D. Desplazamiento

0. Igual que siempre.

1. Sale si otro maneja.

2. Sale en silla de ruedas.

3. Está confinado a su casa o al hospital.

9. No sé.

4. Compras y dinero

A. Compra de alimentos

0. Sin problemas.

1. Olvida productos o compra productos innecesarios.

2. Necesita estar acompañado(a) o supervisado(a) mientras compra.

3. Ya no realiza las compras.

9. Nunca ha tenido esta responsabilidad o no sé.

B. Manejar dinero en efectivo

0. No tiene problemas.

1. Tiene dificultad para pagar el monto apropiado, contar.

2. Pierde el dinero u olvida donde lo dejó.

3. Ya no maneja dinero.

9. Nunca ha tenido esta responsabilidad o no sé.

C. Manejo de las finanzas

0. No tiene problemas para pagar cuentas e ir al banco.

1. Paga tarde las cuentas; tiene algunos problemas para hacer cheques.

2. Olvida pagar las cuentas; tiene problemas para manejar sus finanzas; necesita ayuda de otros.

3. Ya no maneja las finanzas.

9. Nunca ha tenido esta responsabilidad o no sé

5. Viajes

A. Transporte público

0. Utiliza el transporte público como habitualmente.

1. Utiliza el transporte público con menor frecuencia.

2. Se ha perdido usando el transporte público.

3. Ya no usa el transporte público.

9. Nunca ha usado el transporte público con regularidad o no sé.

B. Manejo de vehículos

0. Maneja como siempre.

1. Maneja de manera más cautelosa.

2. Maneja de forma más descuidada; se ha perdido manejando.

3. Ya no maneja.

9. Nunca ha manejado o no sé.

C. Movilidad en su barrio

0. Igual que siempre.

1. Sale con menos frecuencia.

2. Se ha perdido en su barrio.

3. Ya no sale sin estar acompañado.

9. Esta actividad la tenía restringida desde antes o no sé.

D. Viajes fuera del ambiente familiar

0. Igual que siempre.

1. Ocasionalmente se desorienta en entornos no familiares.

2. Se desorienta con facilidad pero se las arregla si está acompañado.

3. Ya no puede viajar.

9. Nunca realizó esta actividad o no sé.

6. Comunicación

A. Uso del teléfono

0. Igual que siempre.

1. Llama a unos pocos números conocidos.

2. Solo contesta el teléfono (no realiza llamadas).

3. No usa el teléfono para nada.

9. Nunca ha usado el teléfono o no sé.

B. Conversación

0. Igual que siempre

1. Menos conversador; tiene dificultades para recordar palabras o nombres.

2. Comete ocasionalmente errores al hablar.

3. Su lenguaje casi no se entiende.

9. No sé

C. Comprensión

0. Comprende todo lo que se le dice usualmente.

1. Pide que le repitan lo que se le dijo.

2. Ocasionalmente tiene problemas en comprender conversaciones o algunas palabras.

3. La mayoría de las veces no entiende lo que la gente dice.

9. No sé.

D. Lectura

0. Lee igual que siempre.

1. Lee con menor frecuencia.

2. Tiene dificultad para comprender o recordar lo leído.

3. Ya no lee.

9. Nunca leyó mucho o no sé.

E. Escritura

0. Igual que siempre.

1. Escribe con menor frecuencia, comete ocasionalmente errores de ortografía.

2. Escribe su nombre, pero nada más.

3. Nunca escribe.

9. Nunca escribió mucho o no sé.

7. Tecnología

A. Uso del computador

0. Utiliza el computador regularmente. Realiza tareas en diferentes programas.

1. Puede prender el computador y realizar tareas básicas.

2. Sólo recuerda como prender y/o apagar el computador.

3. Ya no ocupa el computador.

9. Nunca lo ha ocupado antes o no sé.

B. Uso del teléfono celular

0. Utiliza el teléfono celular de manera regular, maneja sin dificultades sus diferentes funciones.

1. Sabe cómo contestar o realizar llamadas con el teléfono celular.

2. Tiene dificultades para recordar cómo contestar una llamada.

3. Ya no sabe cómo ocuparlo.

9. Nunca ha usado celular / no sé.

C. Uso del cajero automático

0. Utiliza el cajero automático, saca dinero y/o realiza diversas transacciones.

1. Tiene algunos problemas para recordar cómo sacar dinero.

2. No recuerda la clave para ingresar a su cuenta.

3. Ya no ocupa el cajero automático.

9. Nunca ha ocupado cajero automático / no sé.

D. Acceso a internet

0. Busca fluidamente información en Internet, utiliza sitios de su interés.

1. Navega en Internet con alguna ayuda.

2. Olvida contraseñas y sitios web para revisar su información.

3. Ya no ocupa Internet.

9. Nunca ha ocupado Internet o no sé.

E. Uso del correo electrónico

0. Ocupa regularmente el email para comunicarse con sus contactos, recibe y envía archivos adjuntos.

1. Sólo revisa y responde correos. No sabe adjuntar datos.

2. No recuerda su contraseña o el sitio web donde tiene su correo electrónico.

3. Ya no usa su correo para comunicarse.

9. Nunca ha usado correo electrónico o no sé

Anexo V

Tabla 6

Resultados de los Modelos de Mediación para los Indicadores de las Funciones Ejecutivas sobre el porcentaje de pérdida funcional.

Efecto	*Estimación*	*SE*	*Límite Inferior*	*Límite Superior*	*Z*	*p*	*% Mediación*
			MTV Amplitud				
Indirecto	*-0,669*	*0,469*	*-1,71*	*0,020*	*-1,43*	*0,154*	*32,70%*
Directo	*-1,374*	*0,929*	*-3,31*	*0,348*	*-1,48*	*0,139*	*67,30%*
Total	*-2,042*	*1,104*	*-4,29*	*0,078*	*-1,85*	*0,064*	*100,00%*
			MTV Correctas				
Indirecto	*-0,279*	*0,228*	*-0,853*	*0,0323*	*-1,22*	*0,222*	*40,90%*
Directo	*-0,403*	*0,365*	*-1,153*	*0,3113*	*-1,11*	*0,269*	*59,10%*
Total	*-0,682*	*0,413*	*-1,53*	*0,1125*	*-1,65*	*0,098*	*100,00%*
			MTV Duración de la tarea				

Efecto	Estimación	SE	Límite Inferior	Límite Superior	Z	p	% Mediación
Indirecto	*-0,279*	*0,228*	*-0,853*	*0,032*	*-1,22*	*0,222*	*40,90%*
Directo	*-0,403*	*0,365*	*-1,153*	*0,311*	*-1,11*	*0,269*	*59,10%*
Total	*-0,682*	*0,413*	*-1,53*	*0,112*	*-1,65*	*0,098*	*100,00%*
			MTVE Amplitud				
Indirecto	*-0,648*	*0,946*	*-3,03*	*0,805*	*-0,685*	*0,494*	*61,80%*
Directo	*0,401*	*1,501*	*-2,23*	*3,837*	*0,267*	*0,789*	*38,20%*
Total	*-0,247*	*1,476*	*-3,06*	*2,827*	*-0,167*	*0,867*	*100,00%*
			MTVE Correctas				
Indirecto	*-0,648*	*0,946*	*-3,03*	*0,805*	*-0,685*	*0,494*	*61,80%*
Directo	*0,401*	*1,501*	*-2,23*	*3,837*	*0,267*	*0,789*	*38,20%*
Total	*-0,247*	*1,476*	*-3,06*	*2,827*	*-0,167*	*0,867*	*100,00%*

Efecto	Estimación	SE	Límite Inferior	Límite Superior	Z	p	% Mediación
			MTVE Duración de la tarea				
Indirecto	*-0,007*	*0,011*	*-0,034*	*0,012*	*-0,661*	*0,509*	*48,80%*
Directo	*0,008*	*0,019*	*-0,023*	*0,050*	*0,430*	*0,667*	*51,20%*
Total	*0,00*	*0,0193*	*-0,035*	*0,041*	*0,020*	*0,984*	*100,00%*
			BV Inhibición Perceptual				
Indirecto	*-0,007*	*0,011*	*-0,034*	*0,012*	*-0,661*	*0,509*	*48,80%*
Directo	*0,008*	*0,019*	*-0,023*	*0,050*	*0,430*	*0,667*	*51,20%*
Total	*0,00*	*0,019*	*-0,035*	*0,041*	*0,020*	*0,984*	*100,00%*
			BV Atención Selectiva				
Indirecto	*6,25*	*7,5*	*-8,87*	*23,1*	*0,833*	*0,405*	*17,90%*
Directo	*28,73*	*20,69*	*-20,5*	*77*	*1,389*	*0,165*	*82,10%*

Efecto	Estimación	SE	Límite Inferior	Límite Superior	Z	p	% Mediación
Total	34,98	22,72	-20,2	90,6	1,54	0,124	100,00%
			BV Control Inhibitorio				
Indirecto	2,01	3,22	-2,55	10,268	0,625	0,532	22,30%
Directo	-7,01	5,03	-18,61	0,962	-1,393	0,164	77,70%
Total	-5	4,38	-13,36	3,588	-1,14	0,254	100,00%
			FC Bloque Congruente				
Indirecto	0,24	0,155	-0,030	0,577	1,55	0,12	17,20%
Directo	1,158	0,542	-0,388	2,062	2,13	0,033	82,80%
Total	1,398	0,608	-0,362	2,389	2,3	0,022	100,00%
			FC Bloque Incongruente				
Indirecto	0,032	0,048	-0,073	0,114	0,664	0,506	39,80%

Efecto	Estimación	SE	Límite Inferior	Límite Superior	Z	p	% Mediación
Directo	-0,049	0,170	-0,231	0,379	-0,288	0,773	60,20%
Total	-0,016	0,163	-0,200	0,399	-0,102	0,919	100,00%
			FC Duración de Tarea				
Indirecto	0,004	0,004	-0,003	0,012	1,149	0,25	93,28%
Directo	-0,0	0,014	-0,025	0,031	-0,025	0,98	6,72%
Total	0,004	0,013	-0,020	0,034	0,333	0,739	100,00%
			FC Bloque Mixto				
Indirecto	0,004	0,004	-0,003	0,012	1,149	0,25	93,28%
Directo	-0,00	0,014	-0,025	0,031	-0,025	0,98	6,72%
Total	0,004	0,013	-0,020	0,034	0,333	0,739	100,00%