



**ESCUELA NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**



**TESIS**

**USO DE DISPOSITIVOS Y APLICACIONES (TICs)  
POR CUIDADORES FAMILIARES DE ADULTOS  
MAYORES CON ENFERMEDADES CRÓNICAS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA**

**MARISOL BUSTOS SALGADO  
NÚMERO DE CUENTA: 311256581**

**DIRECTORA DE TESIS  
DRA. VIRGINIA REYES AUDIFFRED**

**CDMX, NOVIEMBRE 2022**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**USO DE DISPOSITIVOS Y APLICACIONES (TICs) POR  
CUIDADORES FAMILIARES DE ADULTOS MAYORES  
CON ENFERMEDADES CRÓNICAS.**

## **Agradecimientos**

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia por ser la casa de estudios que permitió mi formación profesional, brindándome una base sólida, humanística y científica que he puesto y pondré en práctica durante toda mi vida profesional, y a la Licenciatura de Enfermería y Obstetricia por elegirme.

Con infinito amor, admiración, orgullo, respeto y agradecimiento a mis maravillosos padres y hermanos quienes con mucho afán y sacrificio me brindaron su apoyo moral y económico en todo momento.

Con especial agradecimiento a mi tutora la Dra. Virginia Reyes Audiffred por su tolerancia, paciencia, entrega, tiempo, por el conocimiento compartido, por iniciarme y guiarme en el amor por la investigación y por creer en mí.

Al coordinador del área de investigación por compartir y brindarme un área de trabajo.

Me agradezco a mí misma, por estar en constante evolución, por ser fuerte y perseverante ante las circunstancias adversas y a mi mascota Migaja por siempre alegrar el día y estar conmigo.

Por último, agradezco a Dios y a la vida misma, por permitirme ser partícipe de tan dichosa experiencia.

A todos los que contribuyeron en este proyecto, un eterno y franco agradecimiento.

## **Dedicatorias**

Dedicado con orgullo a la profesión de enfermería, por ser mi estilo de vida, mi motivación y mi razón de logros, prometiendo que esta será la primera publicación de muchas que realizaré a lo largo de mi vida profesional, siempre teniendo en cuenta el humanismo, la individualidad y la calidad de enfermería. Esperando que esta investigación sea un granito de arena hacia toda aquella montaña de investigación que hace falta realizar en el área, con la finalidad de hacer una mejora en la continuidad del cuidado para el adulto mayor y sus cuidadores familiares y poniendo como pilar fundamental de enfermería la investigación.

También va dedicado a mis padres y hermanos como resultado de los sacrificios realizados y a mi tutora la Dra. Virginia Reyes Audiffred como muestra de su gran esfuerzo, conocimiento y perseverancia.

Por último, en principal dedicación, a mí misma, tomando esto como motivación para seguir creyendo en mí y seguir realizando todo lo que mi mente pueda imaginar.

# Índice

	Página
I. Introducción.....	6
II. Planteamiento del problema.....	8
III. Revisión del estado del arte .....	10
IV. Objetivos.....	19
V. Marco teórico.....	20
VI. Metodología .....	31
VII. Aspectos éticos .....	33
VIII. Resultados.....	34
IX. Discusión.....	58
X. Conclusiones y Recomendaciones.....	63
XI. Referencias bibliográficas.....	65
XII. Anexos.....	71

## **I. Introducción**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) son fuente de innovación, crecimiento y productividad en todos los campos generadores de conocimiento, a tal escala que en la actualidad la capacidad que tiene una persona en el manejo de las TICs determina su nivel de acceso a la información <sup>(1)</sup>. Las TICs son herramientas por las cuales es posible educar e informar, esta evolución de la era digital también ha sido aplicable en el sector salud y específicamente por parte del área de enfermería, ya que son un medio por el cual se fomenta el desarrollo de habilidades y conocimientos en base al cuidado y es mediante ellas que la población obtiene información aplicable sobre salud <sup>(2)(3)(4)</sup>.

Estando en el marco de la pandemia COVID-19, la evidencia científica demostró que son los Adultos Mayores (AM) la población con mayor riesgo de contagio y muerte, derivado de las características fisiológicas propias de esa edad y las enfermedades crónicas que la mayoría de ellos presentan, con lo anterior se estableció cuarentena estricta para este grupo de población; esta medida de aislamiento social trajo consigo la necesidad de mayor cantidad de Cuidadores Familiares (CF) de AM <sup>(5)</sup>. Tradicionalmente a lo largo de la historia, la responsabilidad del cuidado se ha atribuido a la familia sin tener en cuenta, si se disponen de los medios, conocimientos y habilidades suficientes <sup>(2)</sup>. Es por ello, que el uso de los dispositivos y aplicaciones TICs por parte de los CF de AM con enfermedades crónicas, pueden ser un instrumento o medio que apoye el aprendizaje y capacitación de cuidado para el CF del AM <sup>(2)</sup>. Pero para ello hay que tomar primero en cuenta que, existen desigualdades en la posibilidad para acceder y utilizar las TICs como parte de las actividades de la vida diaria, constituyendo barreras para la obtención de información sobre salud <sup>(6)</sup>.

Enfermería y el cuidado que proporciona evoluciona y debe estar acorde a las nuevas realidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Es por ello, que a través de la presente investigación se responde a la pregunta ¿Cuál es el uso de los dispositivos y aplicaciones (TICs) por parte de los cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas?

En el presente documento se muestra la investigación realizada en XI apartados. En el II apartado se presenta el planteamiento del problema, en el cual se describen todas las situaciones entorno al cual gira el uso de dispositivos y aplicaciones (TICs) por cuidadores familiares (CF) de adultos mayores (AM) con enfermedades crónicas, derivando la pregunta

de investigación en torno a la cual gira el proyecto de investigación. El III apartado comprende la revisión del estado del arte, en el cual, se describe la literatura encontrada en las bases de datos en relación al problema de investigación como: las características sociodemográficas del AM y del CF, promedio de edad, estado civil, nivel educativo, ocupación, y las enfermedades crónicas que manifiestan, así como las características del cuidado otorgado al AM, el uso de las TICs por los CF, el auge que tuvieron las TICs en la pandemia como medio de capacitación, el uso y la razón, así como la participación de enfermería en las mismas, la disposición que muestran los CF para el uso de las TICs, y la utilidad que pueden llegar a tener en el ámbito de la salud. En el IV apartado se presenta el objetivo general, así como los objetivos específicos. El V apartado comprende el marco teórico, en el cual se desarrollan los principales conceptos utilizados como TICs, cuidado, CF, AM, así como las enfermedades crónicas HTA y Diabetes Mellitus II. En el VI apartado describe la metodología utilizada para realizar la investigación, los criterios de selección, eliminación y exclusión de participantes, así como la recolección de datos y el programa utilizado para el análisis de los mismos. En el apartado VII se detallan los aspectos éticos tomados como base para realizar la investigación. En el apartado VIII se describen los resultados obtenidos en tablas e ilustrados con gráficas. En el apartado IX se relata la discusión en la cual se compara la bibliografía existente con los resultados obtenidos. En el apartado X se describe la conclusión y las recomendaciones. Por último en el apartado XI se enlistan las referencias bibliográficas utilizadas.

La principal aportación de esta tesis al cuerpo de conocimientos es mostrar cómo se comporta el uso de dispositivos y aplicaciones TICs en la población de CF de AM. Esto, porque en la actualidad las TICs son medios a través de los cuales, se puede acceder vía remota a información tanto escrita como oral de profesionales para el cuidado de la salud. Por lo tanto, contrarresta los obstáculos a los que se enfrenta el cuidador, como el difícil acceso a recursos de información a consecuencia de la falta de tiempo y espacio. De tal modo, que los resultados aquí presentados sirvan para la formulación de estrategias, que sean consideradas para favorecer la disposición, capacitación y uso de las TICs por los CF de AM.



## II. Planteamiento del problema

En México hay un aumento de la población adulta mayor, de acuerdo con el INEGI <sup>(7)</sup> “la población de 60 años y más pasó de 9.1% en 2010 a 12.0% en 2020”, aunado a esto se estima que alrededor del 67% de las personas adultas mayores presentan diferentes enfermedades crónicas <sup>(8)</sup>. Según la ENASEM <sup>(9)</sup> las principales enfermedades de los adultos mayores reportadas en México corresponden a hipertensión arterial en hombres un 38.7 % y en mujeres 52.4%; diabetes en hombres un 21.8 % y en mujeres 27.3 %; enfermedades pulmonares en hombres un 5 % y en mujeres un 7.2 %; artritis en hombres un 9.5 % y en mujeres un 18.5%; infarto en hombres un 4.6 % y en mujeres un 3.4%; embolia en hombres un 3.5 % y mujeres un 3.2 %; cáncer en hombres un 2.1 % y en mujeres un 3 %.

El incremento de la población adulta mayor y de las enfermedades crónicas genera adultos mayores (AM) con una dependencia total o parcial, haciendo que se pierda autonomía y que se requiera un cuidador que ayude a satisfacer las necesidades de la vida diaria, por lo general el principal cuidador es una persona del círculo familiar cercano. Las habilidades de cuidado del cuidador familiar (CF) han sido evaluadas en el contexto mundial y se ha reportado un nivel insuficiente en la habilidad y en los conocimientos para procurarle una mejor calidad de vida al AM. En muchos casos existe una sobrecarga producida por la labor de cuidar y atender las necesidades del otro, al incrementar las funciones propias de sus roles familiares y sociales <sup>(10)(11)</sup>. Que además se incrementaron desde el año 2020 y actualmente, en el marco de la pandemia por COVID-19 que demanda, la necesidad mayor de CF con mayor preparación y capacitación constante acorde a sus posibilidades tanto en tiempo como espacio.

Las TICs junto con el internet son herramientas, que pueden apoyar el aprendizaje y capacitación del CF en el cuidado del AM. Según la ENDUTIH 2019 <sup>(12)</sup> “en México hay 80.6 millones de usuarios de internet, que representan un 70 % de la población de seis años o más, siendo el 76 % de la población urbana; el 56.4 % de hogares mexicanos disponen de internet ya sea mediante una conexión fija o móvil, la conexión a internet por medio de datos es la más utilizada con un 90.6 % de los usuarios a través del celular inteligente, mientras que el 9.4 % restante se conecta a internet por wifi. Las principales actividades de los usuarios de internet corresponden a entretenimiento con 91.5 %, obtención de información con 90.7

%, comunicarse con 90.6 %, para acceder a redes sociales 87.8 %, para apoyar la educación y capacitación 83.8%, para acceder a contenidos audiovisuales 80.5 %, para leer periódicos, revistas o libros 47.3 % y para ordenar o comprar productos 22.1 %. Los tres principales medios para la conexión a internet en 2019 fueron el celular inteligente con 95.3%, computadora portátil con 33.2 %, computadora de escritorio con 28.9 %, y 17.8 % mediante una tablet. Las personas mayores de 55 años son con un 34.7 % los que menos son usuarios de internet”. De los usuarios, que disponen de internet y un celular inteligente, un 48.3 % instalaron aplicaciones, de estos el 86.4 % fueron aplicaciones de mensajería instantánea, 80.8 % para acceder a redes sociales, y el 69.6 % aplicaciones para acceder a contenido de audio y video <sup>(12)</sup>.

Con lo anterior nos damos cuenta que la mayoría de personas utilizan las TICs, pero no hay suficiente información en torno a los dispositivos y aplicaciones que manejan los CF de AM, que es necesaria, ya que las TICs podrían ser un medio por el cual se puede dar capacitación al CF para la mejora del cuidado del AM.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es el uso de los dispositivos y aplicaciones (TICs) por parte de los cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas?

### **III. Revisión del estado del arte**

#### **Características sociodemográficas, estado de salud y capacidad funcional del Adulto Mayor (AM)**

De acuerdo con el INEGI 2021 <sup>(13)</sup> en el año 2020 residían en México 15.1 millones de personas de 60 años o más, que representan 12 % de población total, 56 % de los AM se ubican en el grupo de 60 a 69 años y según avanza la edad disminuye a 29 % entre quienes tienen 70 a 79 años y 15 % en los que tienen 80 años y más; 53 % de la población total de AM es casado/a y un 24 % es viudo/a, el 16 % de AM no sabe leer ni escribir, la participación económica conforme avanza la edad va en declive, entre las instituciones de salud que atienden a los AM está el IMSS con el 38 % y la SSA con el 25 %. Por otro lado, el INEGI <sup>(14)</sup> en su comunicado de prensa 2019, menciona que en el año 2018, 11.4 % de AM vivían solos. Aguilar et al. refiere en su estudio de tipo descriptivo transversal “Caracterización del binomio adulto mayor-familiar de convivencia”, que el promedio de edad de los AM cuidados es de 70 años, predominando las mujeres con un 59.4 %, el principal estado civil con 56.3 % es casado/a y unión libre y 31.3 % viudo/a, la principal actividad con 64 % son los labores del hogar y más de la mitad tiene una enfermedad crónica <sup>(15)</sup>.

Otro dato importante es la incidencia de enfermedades según la procedencia de la vivienda ya sea rural o urbana, Bernal et al. en su investigación Disponibilidad de datos y perfil de morbilidad en Colombia encontraron en el quinquenio 2004 - 2008 una mayor incidencia de enfermedades no transmisibles, especialmente en áreas urbanas y centrales del país, mientras que en los departamentos selváticos y costeros se observó una preponderancia de patologías transmisibles <sup>(16)</sup>.

#### **Características sociodemográficas, estado de salud y capacidad funcional de los Cuidadores Familiares (CF)**

Las circunstancias de salud propias del envejecimiento y aquellas que son agregadas por el estilo de vida poco saludable, crea la necesidad de tener cuidadores que estén al tanto de las necesidades básicas de este grupo de población. Derivado de la pandemia COVID-19 los CF

tuvieron mayor auge al ser parte esencial del afrontamiento de la pandemia para el cuidado del AM.

Está muy bien investigado que el sexo mayoritario dentro de los CF es el femenino, pudiendo ser consecuencia de una carga cultural, ya que desde pequeñas se inculca que son las idóneas para dicho rol, como lo muestran Flores et al. en su investigación “Características principales del cuidador primario informal de adultos mayores hospitalizados” que tiene por objetivo describir las principales características que conforman el perfil del cuidador primario informal de adultos mayores, en el cual se estudió a 59 CF <sup>(17)</sup>.

La edad fue otro dato importante, que vario de acuerdo a los estudios revisados, en la etapa crítica de la pandemia los CF eran más jóvenes probablemente porque los cuidadores de mayor edad dejaron de brindar cuidado durante la pandemia derivado que también se consideró población de riesgo como lo menciona Cuevas et al. en la investigación descriptiva transversal “Caracterización de los cuidadores informales de adultos mayores en situación de pandemia por COVID-19 en Tamaulipas, México” que tiene por objetivo describir las características sociodemográficas y de salud de los cuidadores informales de adultos mayores, aspectos sobre el cuidado y acceso a la tecnología durante la pandemia por COVID-19, resultando que de los 52 CF estudiados el promedio de edad fue de 37 años <sup>(5)</sup>. Sin embargo, es importante no olvidar que el rápido aumento de personas mayores crea la posibilidad que los AM se conviertan en cuidadores familiares como lo muestra Coelho et al. en su investigación transversal “Necesidades y habilidades de los cuidadores informales para cuidar a una persona dependiente”, que tiene por objetivo comprender mejor las necesidades y competencias del cuidador informal cuando cuida a una persona dependiente en los diferentes dominios del autocuidado, mostrando que el promedio de edad de los CF es de 58 años, y el 74.4 % tiene ayuda de otra persona para el cuidado del paciente <sup>(18)</sup>. La edad del cuidador familiar reportado en periodo de pandemia o no, coincide con la investigación descriptiva exploratoria en Bogotá de Barrera et al. llamada “Soporte social con el uso de TIC's para cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica” que tiene por objetivo determinar la efectividad del soporte social dado con el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S) a los cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica, de los 144 CF con enfermedad se evidencia que un 62 % tiene una edad entre 36-59 años <sup>(19)</sup>.

En cuanto al estado civil se menciona <sup>(19)</sup>, que el mayor porcentaje con 40 % es casado/a lo que coincide con Cuevas et al. resultando que de los 52 CF estudiados el estado civil predominante es con un 36.5 % casado/a y soltero/a <sup>(5)</sup>, el tener una pareja es un factor de ayuda para muchos cuidadores pero también puede ser una causa de conflicto derivado de la demanda de cuidado que requiere el AM <sup>(20)</sup>.

En dicho estudio <sup>(5)</sup>, también se evidencia que el nivel académico mayoritario es la preparatoria, en el estudio de Barrera et al. se muestra que el 97 % de CF sabe leer y escribir <sup>(19)</sup>, siendo la educación un factor protector debido a que a más nivel educativo se tienen más recursos cognoscitivos para tener acceso a la información y brindar un mejor cuidado <sup>(17) (20)</sup>. Cuevas et al. también evidencia que las principales actividades son las labores del hogar con un 36.5 %, que en su mayoría con un 34.6% el cuidado es otorgado por los hijos y el 9.6 % de los CF tiene diabetes y el 3.8 % tiene HTA <sup>(5)</sup>.

### **Características del cuidado otorgado al Adulto Mayor (AM)**

Cuevas et al. refiere que la mayoría con un 53.8 % de CF no vive con el AM, se dedican en promedio 9.4 horas de cuidado al día y el 83 % comparte el cuidado con otras personas <sup>(5)</sup>. Las horas dedicadas al cuidado coinciden con la investigación de Barrera et al., en donde el 50 % lleva más de tres años cuidando, en su mayoría con un 33 % se dedica en promedio de 7 a 12 horas al día para el cuidado <sup>(19)</sup>, las enfermedades crónicas también están presentes en los CF lo que crea la posibilidad de generar a futuro más AM enfermos que necesiten un cuidador <sup>(17)</sup>.

### **Uso de las TICs por los cuidadores familiares (CF)**

Las complicaciones de salud de salud tanto por pandemia COVID-19 como el requerimiento de estar en cuarentena, en el grupo de adultos mayores crearon la necesidad de capacitar e informar a través de las TICs a los CF a distancia para satisfacer las necesidades de este grupo de edad. Estudios realizados en México evidencian la situación en torno a dicha situación, por su parte Cuevas et al. en su investigación, de los 52 CF estudiados el 96.2 % contaba con internet en su hogar, de los cuales un 82.7 % tenía conexión inalámbrica (wifi) y 13.5 % por

telefonía móvil (datos), 51.9 % de los CF tenía TV, computadora y/o celular en su hogar, el 32.7 % refirió utilizar con facilidad redes sociales, tales como Facebook, WhatsApp, Instagram y YouTube, las cuales en su mayoría con un 73.1 % las utilizaron para mantenerse en contacto con amigos y familiares, 15.5 % para revisar noticias, 5.8 % para compartir videos y fotografías y consultar información, en la temporada crítica de pandemia el 19.2 % recibió información sobre prevención de COVID-19 por internet <sup>(5)</sup>, la principal conexión difiere a lo mostrado por la ENDUTIH 2019 <sup>(12)</sup> que menciona que en “México la conexión a internet por medio de datos es la más utilizada con un 90.6 % de los usuarios de celular inteligente, mientras que el 9.4 % restante se conecta a internet por wifi”.

Con lo anterior podemos darnos cuenta que las TICs son herramientas de las cuales podemos obtener beneficios para el cuidado de la salud, los datos anteriores coinciden con Lasanta et al. en su estudio cuanti - cualitativo “Recursos y habilidades tecnológicas de los cuidadores familiares de personas con enfermedades raras” que tiene por objetivo detectar los recursos tecnológicos, habilidades y actitudes frente a la búsqueda de información sanitaria en internet de cuidadores domiciliarios de pacientes con enfermedades raras en función del género, edad, y situación laboral. El resultado de las entrevistas personales y los foros de discusión realizados en la investigación antes mencionada, muestran que el 85.5 % tienen acceso a internet en casa, 75 % conexión banda ancha por ADSL, 11 % conexión banda ancha por cable, y en su mayoría con el 62. 1% de CF muestra tener buenas habilidades para manejar las TICs, las aplicaciones de mensajería y correos, los foros de información y blogs, resultaron ser las herramientas con mayor utilidad para facilitar el cuidado (compartir experiencias y fortalecer conocimientos), más de la mitad con 51.9 % refirió visitar páginas web de publicaciones médicas y el 55 % refirió utilizar redes sociales <sup>(21)</sup>. Lo anterior también es demostrado en otros países, Carrillo et al. en su investigación descriptiva transversal “Conocimiento y acceso a las TIC en personas con enfermedad crónica y cuidadores familiares en Colombia”, que tiene por objetivo describir el nivel de conocimiento y acceso a las tecnologías de información y comunicación que tienen las personas con enfermedad crónica no trasmisible y los cuidadores familiares en Colombia, evidencio que de la muestra de 2432 personas con enfermedad crónica, el 29.4 % de CF tienen un nivel de conocimiento optimo y un 32.8 % tiene un acceso optimo en cuanto a las TICs <sup>(3)</sup>.

Es importante destacar que existen algunos factores que hacen que la apropiación de las TICs sea mucho más fácil como lo es que a menor edad y mayor nivel educativo se tiene un mayor acceso y conocimiento de las TICs, mientras que la población de más edad se muestra reacia a las TICs <sup>(3)(21)</sup>. Si bien con lo anterior nos damos cuenta que las TICs están presentes dentro de la vida de los CF, la disponibilidad del internet es frecuente, sin embargo no se puede utilizar solo, sino en combinación con las TICs principalmente con el uso del teléfono celular como lo menciona Cardonas et al. en su revisión documental descriptiva transversal llamada “Soporte social con el uso de las TIC para cuidadores de personas con enfermedad crónica: un estado del arte” que tiene por objetivo ver la evolución acerca del soporte social con el uso de TIC para cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica <sup>(4)</sup>. Esto también es descrito en una tesis de tipo cuantitativo descriptivo transversal en Colombia realizada por Basto et al. “Percepción de la diada paciente - cuidador familiar con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el cuidado de su enfermedad”, que tiene por objetivo describir la percepción de la diada paciente - cuidador familiar con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el cuidado de su enfermedad en una institución de salud de Bucaramanga y su área metropolitana, en donde de las 53 diadas estudiadas, los CF tienen en un 84.9 % acceso al teléfono y computadora, y refiriendo con mayor utilidad con un 34 % el internet, seguido por el teléfono con 30.2 % y 28.3 % la computadora <sup>(22)</sup>. Ardilla et al. también muestra en su revisión bibliográfica de 60 artículos “Soporte social y uso de TIC enfocados a enfermos crónicos y cuidadores: Revisión bibliográfica” que las principales TICs utilizadas son el teléfono, email, video, blogs, mensajes de textos, redes sociales y páginas web <sup>(23)</sup>.

### **Uso de las TICs por cuidadores familiares y la participación del profesional de enfermería**

Con lo anterior nos percatamos que el principal dispositivo utilizado es el teléfono celular, esto derivado que las nuevas capacidades del teléfono como lo es la trasmisión de imagen y video y mensajes resulta novedoso en comparación a la trasmisión de información de manera impresa como lo menciona Romero et al. en su artículo de revisión sistemática “Apoyo telefónico: Una estrategia de intervención para cuidadores familiares de personas con

enfermedad crónica”, el cual tiene por objetivo revisar la literatura en relación con la intervención de apoyo telefónico y su impacto en los cuidadores de familiares de personas dependientes de cuidado <sup>(24)</sup>, esta evidenciado que el contacto telefónico del enfermero luego del alta hospitalaria disminuye las re internaciones, mejora el control terapéutico y los cuidados de personas con enfermedades crónicas como también lo demuestra Toffoletto et al. en su estudio de revisión integrativa “Teleenfermería en el cuidado, educación y gestión en América Latina y el Caribe: revisión integrativa”, que tiene por objetivo identificar el conocimiento producido sobre teleenfermería relativo a los roles de las enfermeras de América Latina y el Caribe a partir de la evidencia científica <sup>(25)</sup>.

Es de suma importancia que los profesionales de la salud aprovechen las TICs existentes para conseguir una mejora en la calidad del cuidado y estar en constante adaptación a la sociedad cambiante como lo menciona Fernández et al. en su artículo “Enfermería y Salud 2.0: Recursos TICs en el ámbito sanitario”, cada vez más publicaciones y sociedades científicas incorporan medios como Twitter o Facebook para ofrecer las actualizaciones de temas profesionales, aplicaciones orientadas a dar soporte de comunicación en las tareas medicas clínicas y quirúrgicas en donde la distancia es un factor crítico <sup>(26)</sup>, lo que coincide con Barrera et al. en su investigación metodológica realizada en fases “Encuesta de caracterización para el cuidado de una persona con enfermedad crónica”, las TICs son útiles para brindar información sin perder la conexión humana, las intervenciones mediante redes sociales tienen ventajas como la disponibilidad las 24 horas y el anonimato que conducen a una comunicación más desinhibida y franca <sup>(20)</sup>.

### **Disposición de los cuidadores familiares para el uso de las TICs**

Si bien la razón de uso de las TICs por parte de los CF no es específicamente para brindar cuidado al AM con enfermedades crónicas o para el autocuidado, cuando las utilizan para este fin es porque desean obtener información clara y precisa sobre salud <sup>(4)</sup> como lo menciona Fraga en su búsqueda bibliográfica “Cuidadores de personas mayores: las nuevas tecnologías como recurso de apoyo”, el uso de TICS es importante ya que son un medio utilizado para el intercambio de información, permite comunicarse con personas que no están cerca, permite la creación de redes de apoyo y colaboración que posibilitan compartir



emociones, sentimientos y experiencias de cuidado, dentro de la información que los CF consultan esta lo relacionado a conocer alguna enfermedad, reconocer la sobrecarga, primeros auxilios y autocuidado <sup>(2)</sup>.

El uso adecuado y aplicado en salud de las TICs por parte del CF puede lograr que se aumente la seguridad en el rol de cuidador, aumenten sus capacidades, se disminuya la tensión y estrés, y permita que el cuidado al AM tenga mayor calidad y se evite la institucionalización del AM <sup>(2)</sup>. En varios estudios de distintos países se encontró que los CF tienen buena disposición para utilizar el apoyo a través de las TICs como en la investigación descriptiva exploratoria de Barrera et al. “Soporte social con el uso de TIC's para cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica”, de los 144 CF Colombianos estudiados el 67 % y 65 % se sintió satisfecho o muy satisfecho con el uso de las TICs y concluye que los CF tienen buena disposición para utilizar el apoyo de las TICs <sup>(19)</sup>, como lo menciona Cardonas et al. en su revisión documental descriptiva transversal “Soporte social con el uso de las TIC para cuidadores de personas con enfermedad crónica: un estado del arte” y Fraga en su búsqueda bibliográfica “Cuidadores de personas mayores: las nuevas tecnologías como recurso de apoyo”, los CF son capaces de utilizar un apoyo en línea, pero no tienen las habilidades o los recursos necesarios para aprovechar las intervenciones en casa ofrecidas por la web, se necesita apoyo y servicios de educación ya que se tiene buena disposición ya que día a día aumenta el número de TICs en los hogares <sup>(4)(2)</sup>.

Los CF tienen varias necesidades de información sobre aspectos relacionados con su vida cotidiana que les resulta indispensable resolver para ejercer el rol de cuidadores y mejorar la calidad del cuidado brindado como lo expone Barrera et al. en su investigación cualitativa “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el soporte social” dirigido a cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica que tiene por objetivo identificar y responder a las necesidades de cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica mediante el uso de tecnologías de información y comunicación en el cual se estudiaron 12 CF de personas con enfermedad crónica en fase final o avanzada <sup>(27)</sup>.

## Utilidad de las TICs en el cuidado a la salud

Aunque se tenga en México gran necesidad de aprendizaje de cuidado, el uso de TICs este presente y se tengan las herramientas para utilizarlas, no se utilizan, ni se le saca provecho en cuanto al tema de salud y mucho menos en cuanto a salud para el AM con enfermedades crónicas, como menciona Cuevas et al. en su investigación descriptiva enmarcada durante la pandemia en Tamaulipas, México <sup>(5)</sup>. Sin embargo, es evidente su utilidad, pues en algunos países del mundo se han utilizado las TICs para el aprendizaje del cuidado con lo que se evidencia que en efecto son un buen medio de enseñanza, por ejemplo, en un estudio observacional longitudinal y prospectivo realizado por Fajardo et al. “Capacitación virtual a cuidadores familiares de personas mayores frente al COVID-19”, que tiene por objetivo desarrollar un programa educativo de prevención de contagio del COVID-19 en adultos mayores en la ciudad de Ibagué, la videoconferencia semanal, el registro diario de signos y síntomas y el recordatorio mediante WhatsApp resulto en la participación activa de los cuidadores formales e informales de adultos mayores, permitiendo una capacitación sobre tópicos de la situación de pandemia <sup>(28)</sup>; otro ejemplo es lo realizado en Colombia por Castro et al. en su tesis “Propuesta de intervención educativa basada en una TIC para promover el autocuidado en los pacientes con EPOC”, que tiene por objetivo elaborar una propuesta educativa basada en una TIC para que los profesionales de la salud puedan implementarla y así incrementar la capacidad de autocuidado del paciente con EPOC, el video elaborado muestra la definición de EPOC, tratamiento farmacológico, signos de alarma y factores de riesgo para complicaciones, el cual se evaluó por 26 CF de diferentes sexos y edades resultando que la claridad y efectividad del video por parte de los CF en un 88 % es de bastante ayuda en el cuidado <sup>(29)</sup>, otro ejemplo de ello es el proyecto Masiluleke en Sudáfrica, el país con más casos seropositivos en el mundo, es un proyecto conjunto entre el sistema de salud y una cadena de comunicación, el cual se basa en el uso de mensajes de texto vía móvil SMS para la prevención de VIH y TB, los cuales son sin cobro y en lengua de cada usuario, en los mensajes se mencionan los síntomas de dichas enfermedades y se anima a los usuarios a contactar asesoramiento telefónico para realizar una primera autoevaluación, en caso de sospecha se le da acompañamiento telefónico para la realización de un autotest de diagnóstico, en caso de salir positivo se le refiere a su unidad de salud más cercana, en caso de que el usuario quiera seguir con el tratamiento se le ofrece un servicio gratuito de aviso

de SMS para recordarle sus citas médicas y la toma de los antirretrovirales, con esto se hace posible que se aumente la supervivencia y disminuya la difusión de la enfermedad <sup>(30)</sup>.

Con estos ejemplos nos damos cuenta que las TICs se pueden adaptar a las situaciones de salud ya que siempre están evolucionando, son y serán un medio por el cual se puede brindar enseñanza, con ello enfermería no debe dejar atrás a los CF de AM y trabajar en conjunto con las TICs para una mejora en el cuidado.

## **IV. Objetivos**

### **Objetivo general**

Describir los dispositivos y aplicaciones (TICs) que utilizan los cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas y el uso que le dan.

### **Objetivos específicos**

- Describir el perfil sociodemográfico, el estado de salud y la capacidad funcional de los adultos mayores atendidos por un cuidador familiar.
- Caracterizar el perfil sociodemográfico, estado de salud y la capacidad funcional de los cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.
- Identificar los dispositivos y aplicaciones (TICs) utilizadas por los cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.
- Describir el uso que le dan a las TICs los cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.
- Identificar la importancia que le dan los cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas a la utilización de las TICs en el cuidado.
- Identificar la disposición y el interés de los cuidadores familiares para aprender a utilizar las TICs.

## V. Marco teórico

### ➤ Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)

Son herramientas y programas con las que se recoge, sistematiza, difunde, produce, almacena, registra y presenta información en forma de voz, imágenes, datos y contenidos en señales acústicas y ópticas. Estas fomentan el desarrollo de conocimientos y habilidades en los CF de personas AM con enfermedades crónicas, facilitan los procesos de adaptación frente a la situación, permiten cambios respecto a comportamientos y estilos de vida que favorecen la salud física y mental en el binomio CF-AM con enfermedad crónica. En la medida que, se eliminan barreras de accesibilidad y altos costos en los servicios <sup>(19)</sup> <sup>(26)</sup>, estas herramientas se han puntuado de gran importancia en todos los campos generadores de conocimiento, han cambiado y evolucionado las formas de trabajar, divertirse y comunicarse, hasta de aprender y cuidar de la salud. Es por ello que el uso de TICs en salud es una estrategia innovadora y factible, ya que posibilita el seguimiento de intervenciones propuestas y una mejora de medidas de apropiación a los tratamientos <sup>(22)</sup> <sup>(23)</sup>. En algunas literaturas se encuentra el término teleenfermería el cual se refiere al uso de TICs para favorecer un cuidado individualizado centrado en las necesidades en salud de la persona, comprende desde el uso de tecnología básica como el teléfono celular hasta tecnología más avanzada. Estas tecnologías han permitido la disminución de costos sanitarios, de ingresos clínicos y de la ansiedad, mejora en los síntomas y en el afrontamiento y la capacidad de automanejo de las enfermedades <sup>(31)</sup>.

Es muy importante mencionar que para que haya una participación activa y un buen aprovechamiento de las TICs como lo menciona Vegal y Quintero <sup>(6)</sup> en su artículo “Persona Adulta Mayor y TIC: un ambiente propicio para consolidar”, se deben tomar en cuenta tres puntos importantes:

1. Acceso a las TICs: posibilidad de contar y acceder a la infraestructura tecnológica.
2. Apropiación de las TICs: contar con habilidades para el manejo.
3. Uso de las TICs: incorporarlas en la cotidianidad de manera racional y sistemática en un tema determinado.

### ➤ **Internet**

Es un sistema global de redes cuya finalidad es permitir el intercambio libre de información entre todos los usuarios, por lo que resulta un instrumento fundamental para la transmisión de conocimiento <sup>(26)</sup>. Es la herramienta tecnológica que más se ha utilizado para proveer soporte social, seguido por el teléfono y su combinación teléfono e internet <sup>(19)</sup>. En América Latina y el Caribe las soluciones de atención basadas en estas TICs hacen posible trabajar la desigualdad y sumar puntos en la calidad de vida de las personas, a partir de su uso en la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, gestión, información e investigación <sup>(25)</sup>. En México según la actualización del informe digital <sup>(32)</sup>, el 71 % de la población total utiliza internet y cada persona pasa un promedio de 9 horas 1 minuto por día usando internet”.

### ➤ **Teléfono celular**

Instrumento que sirve para la comunicación mediante voz y datos, permite la mensajería de texto, la transmisión de imágenes, instalación de aplicaciones, mediante un plan de datos o una red inalámbrica se puede acceder a internet <sup>(24)</sup> <sup>(33)</sup>. El soporte en salud mediante estas TICs permite proveer apoyo emocional e información sin perder la sensibilidad y la conexión humana, se pueden establecer relaciones, expresar emociones y sentimientos y tener redes de apoyo para el bienestar de la salud física, emocional, espiritual y social <sup>(4)</sup>.

En México según la actualización del informe digital 2021 <sup>(32)</sup> “el 98.7 % de la población utiliza teléfonos inteligentes, el 11.4% utiliza teléfonos no inteligentes, 96 % de la población total utilizan el teléfono para acceder a internet”.

### ➤ **Tablet**

Instrumento móvil más grande que un teléfono celular, integrada con una pantalla táctil, diseñada para el entretenimiento y la comunicación portátil, estas TICs es útil por los CF que desean navegar por internet, utilizar correo electrónico, tomar fotos o filmar videos para compartir en línea, descargar aplicaciones para la administración de medicamentos o la programación de citas, jugar y ver películas con la persona que están cuidando <sup>(33)</sup>.

En México según la actualización del informe digital 2021 <sup>(32)</sup> “el 48 % de la población utiliza tablet”.

### ➤ **Lap top**

Instrumento electrónico capaz de realizar cálculos, además de almacenar y procesar grandes cantidades de información, diseñado para ser transportado fácilmente de un sitio a otro, todo el sistema está integrado en un mismo equipo, tiene usos variados que pueden incluir el procesamiento de textos para guardar notas sobre el cuidado de una persona, una base de datos para el seguimiento de la información, la conexión a internet para acceder al correo electrónico y comunicarse con un ser querido y buscar en la web información de salud <sup>(33)</sup> <sup>(34)</sup>. En México según la actualización del informe digital 2021 <sup>(32)</sup> “el 74.2 % de la población mexicana cuenta con una lap top o una computadora de escritorio.

### ➤ **Computadora de escritorio**

Es un instrumento con la misma finalidad que una computadora lap top solamente que esta se utiliza en un sitio fijo, existen en variedad de tamaños, colores y estilos, son las primeras computadoras que salieron al mercado, se utilizan en actividades cotidianas y se pueden encontrar en muchos lados, las pueden utilizar todas las personas ya que su funcionamiento suele ser más sencillo que una lap top, el sistema es separado en varios instrumentos a diferencia de la lap top <sup>(34)</sup>.

### ➤ **Google**

Es un navegador, entre otros, que permiten ingresar al mundo digital. Cada usuario tiene ciertas preferencias dependiendo la comodidad, seguridad o la personalización que ofrecen, según la actualización del informe digital en México 2021 <sup>(32)</sup> los principales navegadores elegidos por los mexicanos son: 77.6 % Google Chrome; 12.1 % Safari; 3.1 % Firefox; 3 % Microsoft Edge; 1.6 % Samsung Internet; 1.4 % Opera; 0.5 % Internet Explorer; 0.7 % otros navegadores. La principal edad de uso es de 25 a 34 años principalmente con un 32 %.

### ➤ **Zoom**

Es una de las principales aplicaciones de videoconferencia, permite reunirse cuando no es posible entablar una reunión de frente ya sea mediante video o por audio, se puede realizar chat en directo, permiten realizar grabaciones y se puede compartir pantalla, se puede ingresar a esta aplicación mediante cualquier dispositivo que permita su instalación y que tenga una cámara ya que es la principal utilidad de esta aplicación <sup>(35)</sup>.

### ➤ **YouTube**

Portal de videos creado en 2005, accesible para toda persona que posea internet, 8 de cada 10 personas utilizan esta TICs con lo cual ha sido una de las plataformas que más se ha utilizado en el ámbito educativo, ya que el material audiovisual causa interés y motivación siendo un medio de aprendizaje autónomo y versátil, ya que se puede acceder desde cualquier dispositivo con internet, se pueden encontrar videos de contenidos diversos que se adaptan al contenido que el usuario busca ver, como por ejemplo: videos musicales, documentales, publicitarios, entrevistas, noticias, clases etc <sup>(36)</sup>.

Según la actualización del informe digital en México 2021 <sup>(32)</sup> lo que más se busca son películas, canciones y música y la principal edad de uso es de 25 a 34 años principalmente con un 34.8 % y se conectan principalmente por computadora con un 72.7 %, siendo una de las plataformas más usadas.

### ➤ **WhatsApp**

Es una aplicación que se puede descargar gratuitamente, permite organizar, automatizar y responder mensajes, los mensajes y llamadas están protegidos para que solo los puedan ver las personas con las cuales se quiere comunicar, se utiliza mediante una conexión a internet, se pueden compartir fotos, videos y mensajes, se pueden crear grupos, hacer llamadas y videollamadas, así como compartir documentos, y compartir audios, puedes sincronizarlo con la web para acceder a esta aplicación por el medio que más se facilite <sup>(37)</sup>.



### ➤ **Facebook**

Aplicación que permite la interacción entre personas, permite ver a los usuarios lo que sus compañeros u otras personas están haciendo, da la posibilidad de seleccionar la información que consideren interesante y poder compartirla, esta aplicación permite compartir experiencias y fortalecer conocimientos ya que hay un constante intercambio de información entre ella información sanitaria que permite avances significativos en el cuidado de la salud ya que también permite el intercambio de opiniones y experiencias entre profesionales de todo el mundo <sup>(21)(26)</sup>.

Según la actualización del informe digital en México 2021 <sup>(32)</sup> 100 millones de Mexicanos que corresponden al 77.2 % de la población total usa redes sociales, pasando un promedio de 3 horas y 27 minutos al día navegando en ellas, en específico Facebook lo ocupan 93 millones de personas de la población total, de las cuales 1.1 % acceden a través de una computadora portátil o de escritorio, 16.9 % acceden a través de teléfono y computadora y un 82 % a través de un teléfono móvil, la principal edad de uso es de 25 a 34 años principalmente con un 28.6 %.

### ➤ **Cuidar**

Conjunto de prácticas y actividades para cubrir necesidades que se realizan en beneficio de otros para asegurar la sobrevivencia, Sen y Nussbaum <sup>(38)</sup> mencionan que “ las necesidades se miran como una oportunidad para ser y hacer en la vida y no como una carencia, así las necesidades se convierten en potencialidades para el desarrollo de capacidades”.

Socioculturalmente el cuidado es dado por parte de la familia, derivado de diversos factores como el cariño, obligación, altruismo, reciprocidad, gratitud, sentimiento de culpa del pasado, y principalmente ha sido atribuido a las mujeres, por lo que quizás este grupo se sienta más identificado con el cuidado <sup>(38)(17)</sup>.

### ➤ **Cuidador familiar (CF)**

Según Flórez Lozano <sup>(38)</sup> define al cuidador como “aquella persona que asiste o cuida a otra afectada de cualquier tipo de discapacidad, minusvalía o incapacidad que le dificulta o impide el desarrollo normal de sus actividades vitales o de sus relaciones sociales”.

En el cuidado de los adultos mayores hay una persona en la cual recae la mayor responsabilidad y se le llama cuidador principal.

- **Cuidador principal**

Es la persona encargada de la mayor parte del cuidado del enfermo. Suele vivir en el mismo domicilio que el enfermo, o muy cerca de éste, y suele tener una relación familiar muy próxima, muchas de las veces este cuidado es brindado por el cónyuge o familiar mujer más próximo.

Los cuidadores se clasifican en cuidadores informales y formales.

- **Cuidador informal o familiar**

No disponen de una capacitación, su cuidado se lleva a cabo a partir de los conocimientos acumulados durante su experiencia de vida y normalmente no tiene relación con el cuidado al AM, no son remunerados económicamente por su tarea y tienen un elevado grado de responsabilidad hacia el cuidado del adulto mayor, es un cuidado caracterizado por el afecto y el vínculo emocional, es una atención sin restricción de horarios, generalmente es un cuidado brindado por familiares, amigos o vecinos cercanos a la persona, constituyendo así al cuidador familiar como la red de apoyo más importante para el adulto mayor, en este tipo de cuidado el AM puede permanecer dentro de un espacio conocido, siente seguridad y confianza pero por otro lado existe carencia de preparación para realizar actividades de cuidado, puede haber desgaste emocional en el cuidador principal traduciéndose en una sobrecarga derivado que la vida de los cuidadores gira en torno a la satisfacción de las necesidades de la persona a cargo y suscitarse problemas familiares. Son las mujeres quienes predominan en este tipo de cuidado principalmente con un parentesco primario como

cónyuges, hermano y/o hijos, teniendo un promedio de edad de 45 y 65 años de edad, que saben leer y escribir, casadas y como principal ocupación el hogar, con un nivel socioeconómico medio, el mayor porcentaje realiza el rol de cuidador desde que se le diagnostica la enfermedad al AM con un promedio de 3 años y dedicando de 7 a 12 hrs diarias al cuidado <sup>(5)(38)(17)(39)</sup>. El cuidado familiar representa en tiempo invertido un 88% en comparación con tan solo el 12 % del tiempo invertido del cuidado formal por parte de instituciones <sup>(38)</sup>.

- **Cuidador formal**

Son aquellas personas profesionales o técnicas que han recibido una formación sobre los cuidados que necesitan las personas adultas mayores.

➤ **Adulto mayor**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(1)</sup> considera como “adulto mayor a toda persona mayor de 60 años”.

El envejecimiento es un proceso natural en la vida que conlleva deterioro anatomofisiológico paulatino y progresivo, que se manifiesta por la disminución de la vitalidad, aumento de la fragilidad y vulnerabilidad del AM a factores ambientales y psicosociales. Esto hace que sea común vincular al AM con la enfermedad aunque no siempre estén ligados <sup>(15)</sup>.

Según Romero <sup>(40)</sup> la mayoría de las veces la etapa de la vejez “está caracterizada por los atributos negativos de la improductividad, la ineficiencia, la enfermedad y la decadencia general, así entonces, el envejecimiento lejos de verse como una etapa natural dentro del ciclo de vida, se liga a un proceso lleno de amenaza y degradación, por lo cual dicha condición no es esperada con felicidad”.

En el proceso de envejecimiento ocurren una serie de cambios en el aspecto biológico, psicológico y social, en su aparición influyen factores ambientales, patológicos y genéticos, lo cual repercute en que a los AM se les considere como vulnerable derivado de que su

organismo tarda más tiempo en recuperarse de algún acontecimiento que afecte su normal funcionamiento. Aparecen cambios en los sistemas sensoriales, en la visión hay disminución del tamaño de la pupila y el aumento del espesor en el cristalino ocasionando la disminución de la agudeza visual, la audición disminuye su agudeza lo que ocasiona deterioro en las conversaciones; en el gusto hay deterioro de las papilas gustativas lo que causa disminución para distinguir sabores y disminuye la capacidad de oler; en la piel aparecen arrugas, manchas, flacidez, y sequedad por la disminución de colágeno, de grasa subcutánea y masa muscular, así como de deficiencias en la alimentación y exposición al sol a lo largo de la vida. Derivado de la disminución de musculo, cartílagos, tendones y ligamentos hay una disminución de fuerza y flexibilidad, los huesos se tornan más porosos y se desmineralizan lo que hace que se vuelvan quebradizos, mayormente en mujeres debido a factores hormonales que influyen en la perdida de calcio; en el sistema cardiovascular aumenta de tamaño el corazón por el aumento de grasa, los vasos sanguíneos y las válvulas se hacen más rígidos conduciendo a un aporte menor de sangre oxigenada lo cual es reflejado en la resistencia y fuerza física; hay debilitamiento de los músculos intercostales y deterioro en el tejido pulmonar lo que se refleja con un porcentaje menor de oxígeno en sangre; hay menor capacidad para eliminar los productos de desecho por lo cual aumenta el número de micciones; la digestión se vuelve dificultosa y disminuye el metabolismo; ocurre perdida de dientes lo que influye en las masticación; disminuye la peristalsis esofágica, se reducen las enzimas digestivas, hay una atrofia de la mucosa intestinal interfiriendo en la absorción de nutrientes, disminuye el peristaltismo apareciendo estreñimiento, hay menor eficiencia de las funciones del hígado y mayor incidencia de cálculos biliares; hay reducción de los niveles de hormonas, en el hombre y la mujer, menos secreción de moco cervical, menos elasticidad vaginal, enlentecimiento de la erección, menor número e intensidad de las contracciones orgásmicas, así como disminución del deseo sexual <sup>(41)</sup>.

En los aspectos sociales y psicológicos, derivado de la transformación de las redes sociales a las cuales se pertenecieron, de la perdida de personas significativas como compañeros, amigos y familiares, la pérdida de un empleo, la exclusión social, miedo a la enfermedad y muerte se pierden las relaciones sociales, los roles, los recuerdos e incluso la identidad, aparece la falta de motivación, la falta de autonomía y autoestima lo que puede ocasionar aislamiento, falta de participación, de productividad y de pertenencia, tristeza, melancolía y

depresión, junto con ello existen modificaciones en los procesos cognitivos tales como la atención, la memoria, la percepción, la orientación, el tiempo de reacción, aumentan los problemas de razonamiento y pueden llegar a producirse pérdidas de memoria, síntomas de desestructuración en el esquema corporal y dificultades de reconocimiento del propio cuerpo, problemas de equilibrio y orientación <sup>(41)</sup> <sup>(42)</sup>.

### ➤ **Enfermedades crónicas**

Son enfermedades que no tienen cura, la mayoría de ellas debido a los malos hábitos durante las etapas previas de su vida y que se potencializan por la edad, generan un deterioro progresivo, en algunos casos esto conlleva a que la persona presente un nivel de dependencia y requiera un cuidador, si bien no tienen un cura se pueden manejar mediante la modificación de los modos de vida, tratamientos oportunos y cuidados permanentes, generan un significativo impacto en quien lo padece y en su grupo familiar, especialmente en sus CF, es importante mencionar que no solo los AM presentan enfermedades crónicas sino que también las pueden presentar los CF lo que aumenta la posibilidad de generar a futuro más AM enfermos dependientes con la necesidad de un cuidador <sup>(27)</sup> <sup>(23)</sup> <sup>(17)</sup> <sup>(14)</sup>.

Para los fines de este proyecto nos enfocaremos a la Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus tipo II.

- **Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)**

Dos terceras partes de los hombres y una tercera parte de las mujeres desarrollarán hipertensión al llegar a los 70 años. Según la ENSANUT <sup>(43)</sup> “ de los adultos diagnosticados con hipertensión arterial el 73.6% reciben tratamiento y menos de la mitad tienen la enfermedad en control”.

La hipertensión arterial sistémica (HAS) es la elevación de la tensión de la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de los vasos sanguíneos, con un valor mayor o igual de 140 mmHg en la cifra sistólica y mayor o igual a 90 mmHg en la cifra diastólica. La etiología es desconocida, sin embargo, se considera el resultado de factores genéticos y ambientales que provocan efectos en el sistema cardiovascular y en la estructura renal, dentro de los factores de riesgo se encuentran la edad avanzada derivado de que en el envejecimiento hay una

disfunción del sistema cardiovascular, la historia familiar y la raza negra, la obesidad, dieta con alto sodio, consumo de alcohol, inactividad física, diabetes y dislipidemias, enfermedad renal; esta patología suele ser silenciosa y no presentar síntomas, cuando se presentan los más frecuentes son cefaleas matutinas, hemorragias nasales, ritmo cardiaco irregular, alteraciones visuales y acufenos, cansancio, náuseas, vómitos, confusión, ansiedad, dolor torácico y temblores musculares, para el diagnóstico es necesario tener como promedio de 3 mediciones tomadas en distintas visitas valores de tensión arterial sistólica (PAS) mayor o igual 140 mm Hg o tensión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mm Hg, se debe realizar una historia clínica y un examen físico completo así como pruebas complementarias en busca de daño a órganos diana e identificar factores de riesgo. El tratamiento incluye modificaciones en el estilo de vida, reducción y mantenimiento del peso, actividad física, dieta balanceada, restricción de sal y consumo moderado del alcohol, el tratamiento farmacológico antihipertensivo es con fármacos diuréticos, tiazídicos, bloqueadores de canales de calcio de acción prolongada, inhibidores de la ECA y por ultimo ARA II. Se excluyen como primera línea de tratamiento los betabloqueadores y solo se consideran como adyuvantes en situaciones especiales <sup>(43)</sup>.

Las intervenciones de enfermería en atención primaria a la salud corresponden al registro y monitorización periódica de valores de tensión arterial, enseñanza, orientación y recomendación de dieta saludable, actividad física, apego al tratamiento, apoyo y acompañamiento emocional en el proceso de enfermedad <sup>(43)</sup>.

- **Diabetes Mellitus II (DM II)**

Según la ENSANUT <sup>(44)</sup> “tanto en hombres como en mujeres, se ha observado un incremento importante en la proporción de adultos mayores con diabetes, con una prevalencia ligeramente mayor en mujeres que en hombres”.

La diabetes mellitus tipo II es un trastorno metabólico caracterizado por la presencia de hiperglucemia debido al deterioro de la secreción de insulina, la acción defectuosa de la insulina o ambas, los factores de riesgo de esta patología son el sobrepeso, la obesidad, la inactividad física, hipertensión, la resistencia a la insulina y la disfunción del islote

pancreático asociado a los cambios propios del envejecimiento, genéticos, la raza afroamericana, antecedentes de diabetes gestacional o productos macrosómicos, antecedente de síndrome de ovario poliquístico, padecer enfermedad cardiovascular, dislipidemia, uso crónico de glucocorticoides, diuréticos de tipo tiazidas y antipsicóticos atípicos y tabaquismo, la principal manifestación clínica en una persona que es pre diabética es el valor de glucosa en ayuno el cual estará entre 110 – 125 mg/dl, los signos y síntomas de una persona ya diabética en la edad adulta mayor son glucosa en ayuno mayor o igual a 126 mg/dl, deterioro cognoscitivo, fatiga, irritabilidad, anorexia, pérdida de peso, incontinencia urinaria, nicturia, delirium, poliuria, polidipsia, para un correcto diagnóstico es necesario la toma de glucosa en ayuno, la toma de hemoglobina glucosilada, prueba de tolerancia oral a la glucosa y la búsqueda de factores de riesgo, el tratamiento consiste en la mejora de la alimentación la cual debe ser balanceada, actividad física, evitar el tabaco y el alcohol esto siempre en conjunto con fármacos dentro de los cuales están la metformina, glibenclamida, glimepirida e insulina <sup>(44)</sup>.

Las intervenciones de enfermería en atención primaria a la salud consisten en realizar una evaluación integral que incluya aspectos geriátricos médicos, psicológicos, funcionales y sociales para establecer un marco de referencia para las metas y el tratamiento de las personas adultas mayores con DM II, la evaluación de su entorno social y apoyo familiar, se debe involucrar tanto al paciente portador de la enfermedad como al cuidador principal, orientación y enseñanza del uso correcto de fármacos, el automonitoreo de la glucosa, detección y manejo de hipoglucemia en domicilio así como el acompañamiento al padecer la enfermedad ya que esta patología cambia su estilo de vida, por lo cual es necesario hacer partícipes al AM de su cuidado y de su condición, creando nuevos hábitos que les permita un rendimiento y una vivencia equilibrada de dicha etapa <sup>(44)</sup>.

## VI. Metodología

Esta investigación tiene un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, con el cual se pretende describir la disponibilidad y uso de los dispositivos y aplicaciones TICs por parte de los cuidadores familiares (CF) de adultos mayores (AM) con enfermedades crónicas. La recolección de datos se llevó a cabo entre el mes de noviembre y diciembre de 2021, por medio de la aplicación de un cuestionario a través de entrevistas presenciales e individuales. Los participantes se encontraron en la Ciudad de México y parte del Estado de México, afuera de centros de atención de salud como clínicas y hospitales. El cuestionario contenía 37 preguntas cerradas, tipo Likert, incluyó dos apartados, uno con preguntas para recabar datos acerca del adulto mayor y otro para el cuidador familiar. El consentimiento informado y el cuestionario **se presentan en el Anexo 1**. Se entrevistaron a 146 participantes seleccionados a través de un método no probabilístico por conveniencia.

Se consideraron para los criterios de inclusión de los participantes los siguientes puntos:

- El cuidador familiar debe ser mayor de 18 años.
- El adulto mayor cuidado debe tener igual o más de 60 años.
- El adulto mayor cuidado debe presentar alguna enfermedad crónica (HTA o DM II).
- El cuidador familiar debe llevar mínimo 1 mes cuidando al adulto mayor.
- El cuidador familiar junto con el adulto mayor debe vivir en la Ciudad de México o Estado de México.

Se consideraron para los criterios de eliminación de los participantes los siguientes puntos:

- El cuidador familiar sea menor de 18 años.
- El adulto mayor cuidado tenga igual o menos de 59 años.
- El adulto mayor cuidado no presente alguna enfermedad crónica (HTA o DM II).
- El cuidador familiar lleve menos de 1 mes cuidando al adulto mayor.
- El cuidador familiar junto con el adulto mayor no viva en la Ciudad de México o Estado de México.



Se consideraron para los criterios de exclusión de los participantes los siguientes puntos:

- El cuidador familiar decida no firmar el consentimiento informado.
- El cuidador familiar decida retirarse y no seguir contestando el cuestionario.

Para analizar la información se diseñó una base de datos con el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25, con la información de las variables estudiadas en los cuidadores familiares y adultos mayores que cuida. Para dar respuesta al objetivo de estudio se empleó estadística descriptiva, se calcularon frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central.

El cuadro de operacionalización de variables **se presenta en el Anexo 2.**

## VII. Aspectos éticos

Para realizar esta investigación se tomaron en cuenta los principios éticos: respeto a la persona o autonomía, no maleficencia y justicia acorde a lo referido en la Declaración de Helsinki, Informe Belmont y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud <sup>(45)</sup> en su artículo 13 que menciona que en toda investigación en el que el ser humano sea sujeto de estudio se debe cumplir:

- **Respeto a la persona o de autonomía:** cada persona decidió de forma voluntaria e informada participar en el proyecto contestando la entrevista, así como la libertad de retirarse del proceso de entrevista en cualquier momento. Antes de iniciar la entrevista se les mostro el consentimiento informado en donde se precisó que la información brindada, se utilizaría para fines de investigación, que sus datos no serían compartidos para respetar la privacidad, intimidad y confidencialidad de su información personal <sup>(45)</sup>.
- **No maleficencia:** durante la aplicación de las entrevistas se procuró mantener el uso de equipo de protección personal derivado de la situación actual de la COVID-19, se les explico que el fin del proyecto y de su participación en la entrevista es para contribuir a la mejora de la atención del AM, y que la entrevista fue diseñada con el fin de acoplarse al objetivo de estudio, se mantuvo en cada entrevista un trato de cordialidad y amabilidad, así como la atención prioritaria a las dudas.
- **Justicia:** a las personas entrevistadas se les brindo una atención de manera igualitaria.

## VIII. Resultados

### Datos sociodemográficos de los AM atendidos por los CF

El promedio de edad de los adultos mayores cuidados es de 75 años con una desviación estándar de 8.6 años, la mayoría corresponden al sexo femenino con un 64.4 %, el principal estado civil es viudo/a en un 57.5 %, la mayoría de AM son amas de casa con un 35.6 %, un 45.2 % cuentan con primaria, el 93.8 % saben leer y escribir, 81.5% vive acompañado y un poco más de la mitad el 55.5 % es derechohabiente al IMSS (Tabla 1).

**Tabla 1. Perfil sociodemográfico de los AM atendidos por CF**

Variable	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar
Edad	75.10	74.50	76	8.601
<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>		<b>Porcentaje</b>	
<b>Sexo</b>				
Mujer	94		64.4	
Hombre	52		35.6	
<b>Estado civil</b>				
Soltero/a	4		2.8	
Casado	38		26	
Unión libre	9		6.2	
Viudo/a	84		57.5	
Divorciado/a	11		7.5	
<b>Ocupación</b>				
Ama de casa	52		35.6	
Comerciante	23		15.8	
Obrero	6		4.1	
Profesionista	3		2.1	
Jubilado	44		30.1	
Desempleado	18		12.3	
<b>Sabe leer y escribir</b>				
Si	137		93.8	
No	9		6.2	
<b>Nivel Educativo</b>				
Primaria	66		45.2	
Secundaria	33		22.5	
Preparatoria	16		11	
Universidad	15		10.3	
Otro	16		11	
<b>Con quien vive el AM</b>				
Solo	27		18.5	
Acompañado	119		81.5	

<b>Derechohabiente a Servicio de salud</b>		
Ninguno	30	20.5
IMSS	81	55.5
ISSSTE	21	14.4
PEMEX	0	0
SEDENA	1	.7
OTRO	12	8.9

N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

### Estado de salud y capacidad funcional de los AM cuidados

La condición de salud predominante entre los adultos mayores atendidos por un cuidador familiar es la HTA con un 58.9 %, seguida de la diabetes con un 48.6 %, en cuanto a la capacidad funcional el 43.2 % presenta dependencia leve (tabla 2).

**Tabla 2. Estado de salud y capacidad funcional del AM**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Padece diabetes</b>		
Si	71	48.6
No	75	51.4
<b>Padece HTA</b>		
SI	86	58.9
No	60	41.1
<b>Índice de Barthel</b>		
Dependencia total	8	5.5
Grave	9	6.2
Moderado	27	18.5
Leve	63	43.2
Independiente	39	26.6

N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

### Perfil, estado de salud y tipo de cuidado que brindan los CF de los AM

El promedio de edad de los cuidadores es de 44 años con una desviación estándar de 14.41 años, la mayoría son mujeres con un 69.2 % y el 30.8% son hombres, el 37.7 % son solteros/as, 37.7 % son casados/as, la ocupación predominante es ama de casa con un 32.9 % y son comerciantes el 26 %, tienen un nivel educativo de preparatoria con un 34.2 %, el 100 % sabe leer y escribir y son hijos/as del adulto mayor en un 43.8%, la zona donde habita es urbana con un 89.7 % y la vivienda es propia con un 93.2 %, un 52.1 % tienen horarios de trabajo que implica el estar lejos del adulto mayor cuidado (Tabla 3).

**Tabla 3. Perfil general y demográfico de los CF que atienden AM con enfermedades crónicas**

Variable	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar
Edad	44.17	46	49	14.414
Variable	Frecuencia		Porcentaje	
Sexo				
Mujer	101		69.2	
Hombre	45		30.8	
Estado Civil				
Soltero/a	55		37.7	
Casado/a	55		37.7	
Unión libre	18		12.3	
Viudo/a	6		4.1	
Divorciado/a	12		8.2	
Ocupación actual				
Ama de casa	48		32.9	
Comerciante	38		26	
Obrero/a	13		8.9	
Profesionista	30		20.5	
Jubilada	3		2.1	
Desempleado	5		3.4	
Estudiante	9		6.2	
Sabe leer y escribir				
Si	146		100	
No	0		0	
Nivel Educativo				
Primaria	12		8.2	
Secundaria	38		26	
Preparatoria	50		34.2	
Universidad	43		29.5	

Otro	3	2.1
Parentesco con el adulto mayor		
Esposa	13	8.9
Hija/o	64	43.8
Hermano/a	9	6.2
Vecino/a	2	1.4
Amigo/a	2	1.4
Otro	56	38.3
<b>Zona donde habita</b>		
Urbana	131	89.7
Rural	15	10.3
<b>Vivienda</b>		
Propia	136	93.2
Rentada	10	6.8
<b>Cumple con un horario de trabajo que implique estar lejos del adulto mayor.</b>		
Si	76	52.1
No	70	47.9

N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

La condición predominante de salud de los cuidadores familiares es la HTA con un 11% seguida de diabetes con un 8.9 %, el 90.4 % es independiente en sus cuidados y la mayoría con un 79.5 % no tiene sobrecarga del rol de cuidador (tabla 4).

**Tabla 4. Estado salud de los CF**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Padece diabetes</b>		
Si	13	8.9
No	133	91.1
<b>Padece HTA</b>		
Si	16	11
No	130	89
<b>Índice de Barthel</b>		
Dependencia total	0	0
Grave	0	0
Moderado	1	.7
Leve	13	8.9
Independiente	132	90.4
<b>Sobrecarga de cuidador</b>		
Ausencia de sobrecarga	116	79.5
Sobrecarga intensa	30	20.5

N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.



El 76.7 % de los cuidadores familiares vive con el adulto mayor que cuida, un 73.3% se dedica al cuidado del adulto mayor desde hace más de 12 meses, el 91.1 % tiene solo un adulto mayor a su cuidado y dedica el 32.2 % de 4 a 9 horas al día para el cuidado, el 39 % de los casos hay 2 personas que participan en el cuidado del adulto mayor (tabla 5).

**Tabla 5. Características de cuidado que brindan los CF a los AM**

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Vive con el adulto mayor</b>		
Si	112	76.7
No	34	23.3
<b>Tiempo cuidando al adulto mayor</b>		
1 a 3 meses	12	8.2
4 a 6 meses	13	8.9
6 a 12 meses	14	9.6
Más de 12 meses	107	73.3
<b>Horas al día dedicándose al cuidado del AM</b>		
1 a 3 horas por día	19	13
4 a 9 horas por día	47	32.2
10 a 15 horas por día	44	30.1
Más de 15 horas por día	36	24.7
<b>Numero de adultos mayores a su cuidado</b>		
1	133	91.1
2	12	8.2
3	1	.7
Más de 4	0	0
<b>Número de personas que contribuyen al cuidado del adulto mayor</b>		
Solo yo	37	25.4
2	57	39
Más de 2	52	35.6

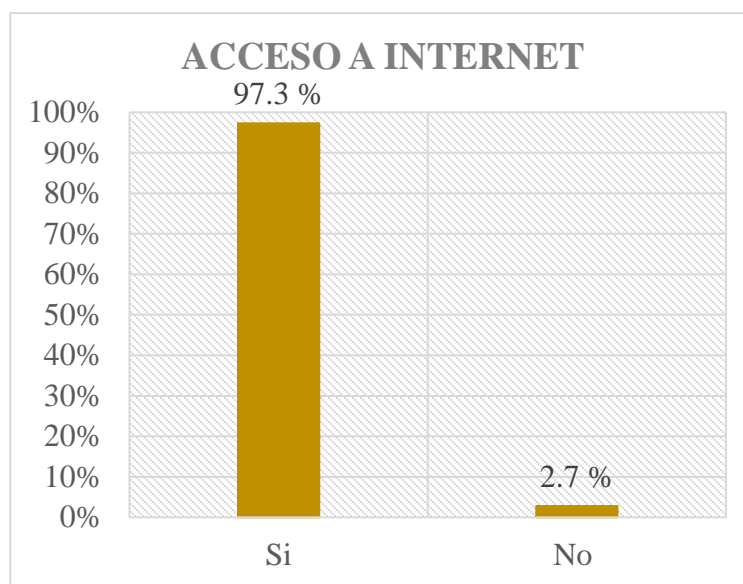
N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

## Acceso y tipo de internet que tienen los cuidadores familiares

La mayoría con un 97.3 % de los cuidadores familiares entrevistados tienen acceso a internet (Gráfica 1).

**Gráfica 1. Acceso a internet que tienen los CF**

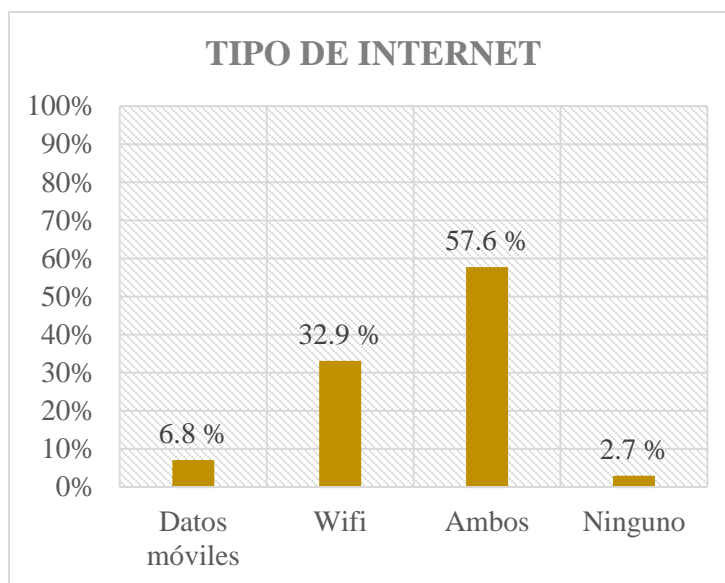


N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

El 57.6 % de cuidadores familiares tiene ambos tipos de internet: datos móviles y wifi contratado, teniendo mayor porcentaje el wifi con un 32.9 % (Gráfica 2).

**Gráfica 2. Tipo de internet que tienen los CF**



N=146

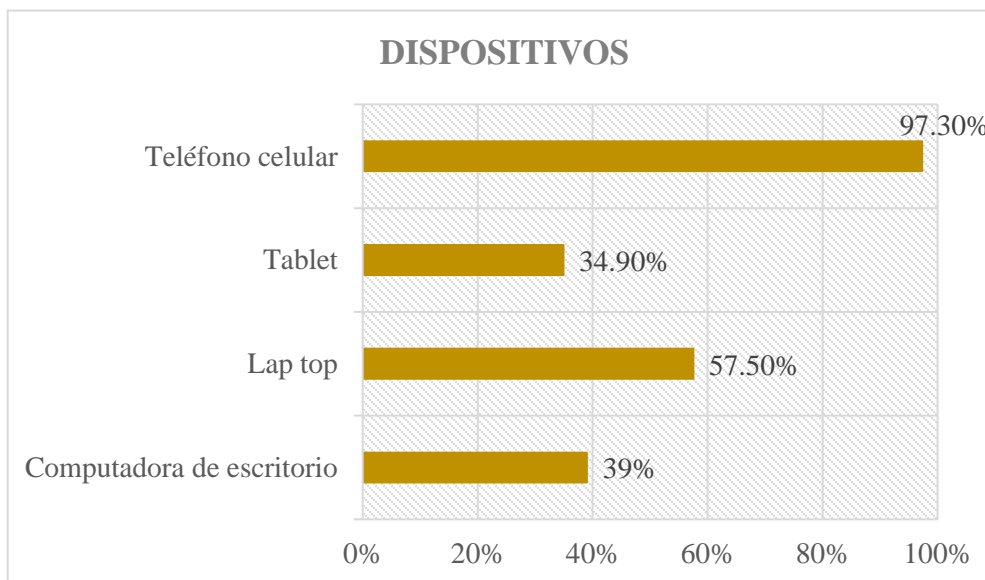
Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

## Dispositivos con los que cuentan y aplicaciones que han utilizado los cuidadores familiares.

### a) Dispositivos con los que cuentan los cuidadores familiares

El dispositivo de uso predominante entre los cuidadores familiares es el teléfono celular, un 97.3 % de los encuestados cuentan con uno y solo el 2.7% no cuenta con este dispositivo; el dispositivo con el que menos cuentan es la Tablet en un 34.9% (Gráfica 3).

**Gráfica 3. Dispositivos utilizados por los CF de AM**

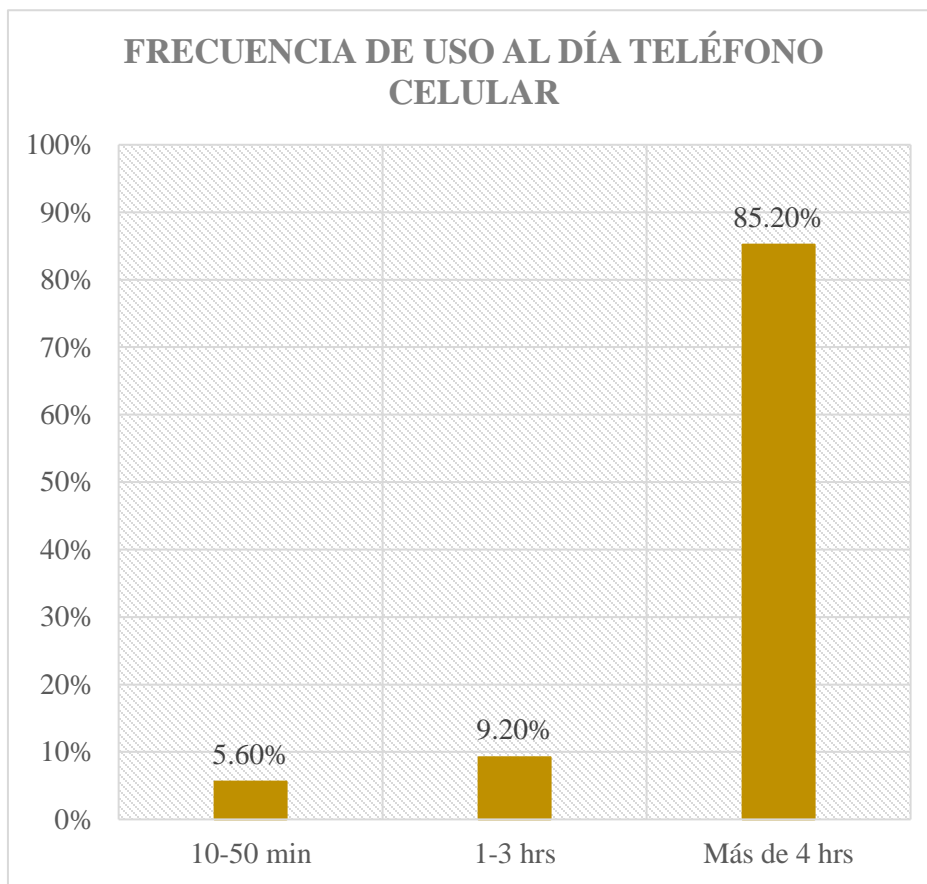


N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

La mayoría de cuidadores familiares con 85.2 % utiliza el teléfono celular más de 4 horas al día (Gráfica 4).

**Gráfica 4. Frecuencia de uso en horas al día del teléfono celular por parte de los CF**

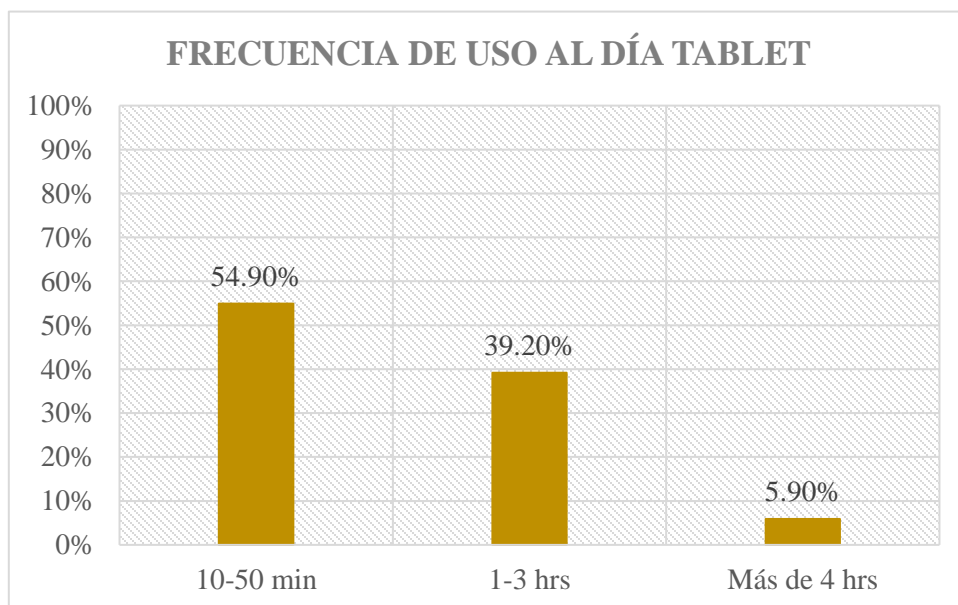


N=142

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

Los cuidadores familiares con un 54.9 % utilizan la Tablet de 10 a 50 min al día (Gráfica 5).

**Gráfica 5. Frecuencia de uso en horas al día de la Tablet por parte de los CF**

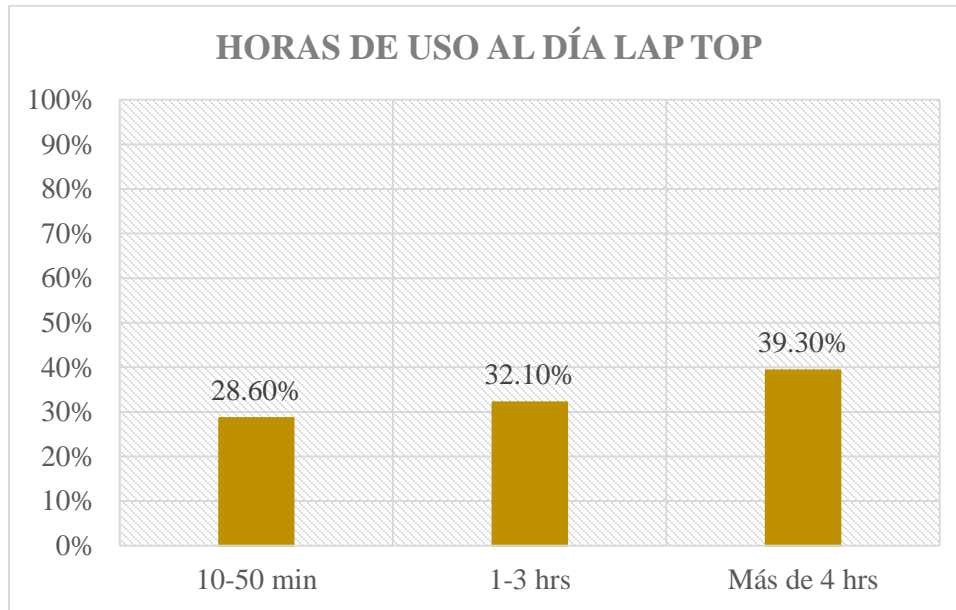


N=51

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

El 39.3% de los cuidadores familiares que tienen laptop la utilizan más de 4 hrs al día (Gráfica 6).

**Gráfica 6. Frecuencia de uso en horas al día de la laptop por parte de los CF**

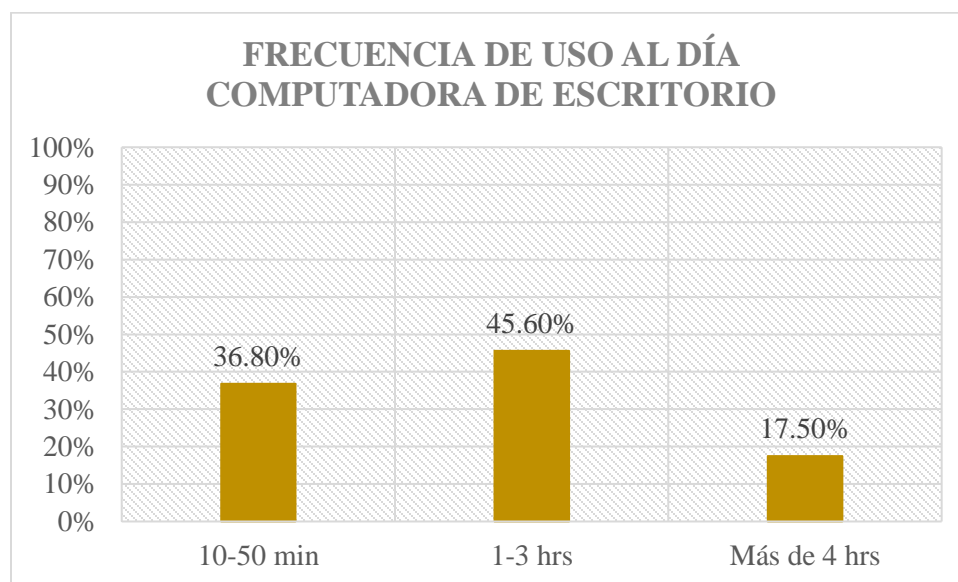


N=84

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

Los cuidadores familiares que tienen una computadora de escritorio el 45.6 % dedican de 1 a 3 hrs de uso al día (Gráfica 7).

**Gráfica 7. Frecuencia de uso en horas al día de la computadora de escritorio por parte de los CF**



N=57

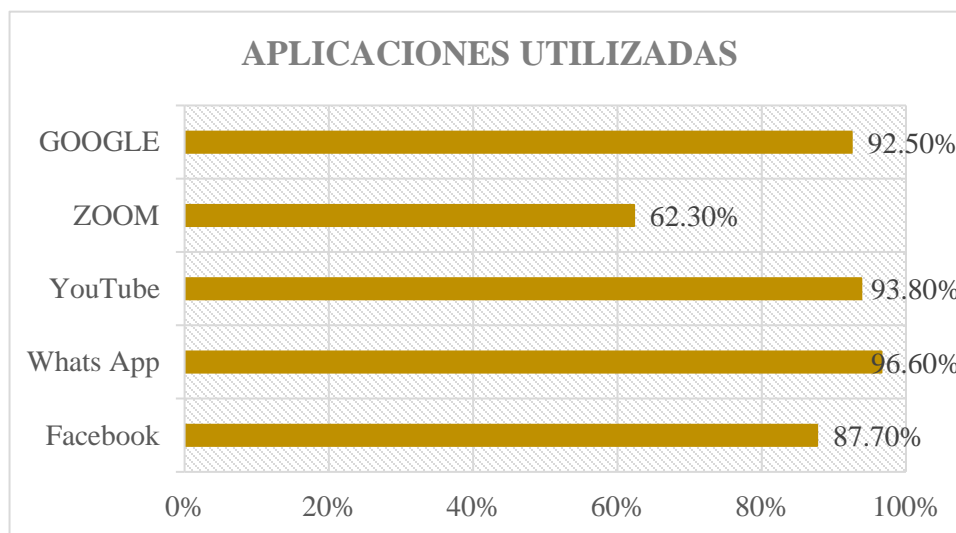
Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.



### b) Aplicaciones con las que cuentan los cuidadores familiares

Dentro de las aplicaciones que utilizan los cuidadores familiares están con un 96.6 % WhatsApp, con 93.8 % YouTube, con 92.5 % GOOGLE, y en menor medida con 87.7 % Facebook y ZOOM con 62.3 % (Gráfica 8).

**Gráfica 8. Aplicaciones y herramientas que más usan los CF de AM con enfermedades crónicas**



N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas

La principal razón de uso de Facebook por parte de los cuidadores familiares son actividades ajenas al cuidado, con un 21.9 % como medio de distracción (ver publicaciones y noticias), 12.5 % lo utiliza para otras cosas y un 10.2 % para ver difusión y tráiler de películas. Quienes lo utilizan para actividades relacionadas con el cuidado a la salud la principal razón es con 14.8 % para ver remedios caseros, 12.5 % para ver información o videos sobre enfermedades, 7.8 % para ver cómo se curan heridas por presión, 7 % para ver difusión o propaganda sobre materiales o dispositivos de salud, 7 % localiza hospitales y clínicas cercanas a su domicilio, 5.5 % para unirse a grupos donde hablan temas desconocidos relacionadas al cuidado, en un porcentaje menor con .8 % se hace compra de medicamentos en páginas. Esta aplicación no se utiliza para saber que alimentos se pueden consumir, comprar comida en páginas, buscar medicamentos y dosis de los mismos (Gráfica 9).

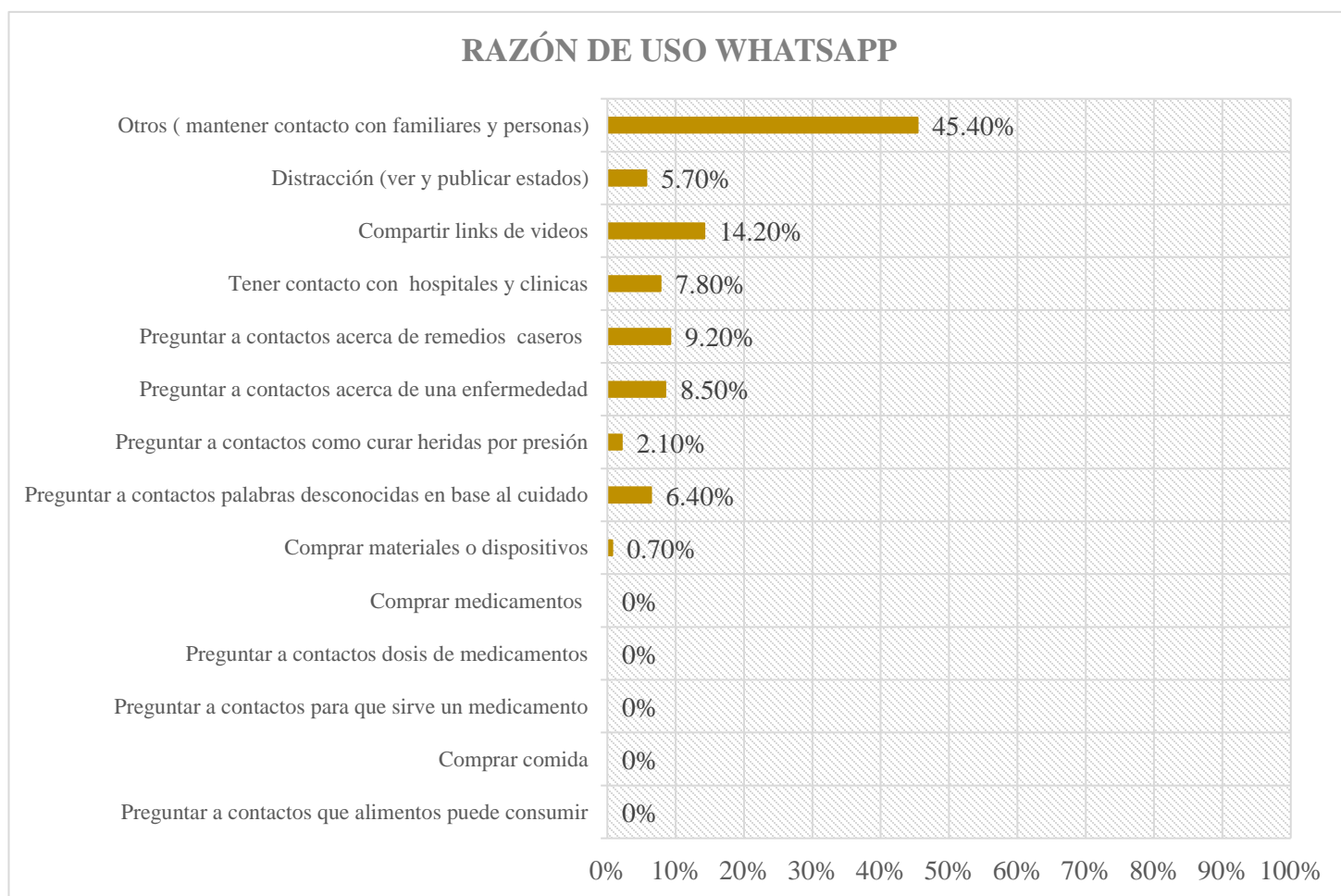
**Gráfica 9. Razón de uso de Facebook por los CF**



N=128 Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

La principal razón de uso de WhatsApp por parte de los cuidadores familiares son actividades ajenas al cuidado, un 45.4 % lo utiliza para otras cosas (mantener contacto con familiares y personas), 14.2% para compartir links de videos, 5.7 % como medio de distracción (ver y publicar estados). Quienes lo utilizan para actividades relacionadas con el cuidado a la salud la principal razón es con 9.2 % para preguntar a contactos acerca de remedios caseros, 8.5 % para preguntar a sus contactos sobre que es una enfermedad, 7.8 % para tener contacto con hospitales y clínicas, 6.4 % para preguntar a sus contactos sobre palabras relacionadas al cuidado, 2.1 % para preguntar a sus contactos sobre el cuidado de heridas por presión, 0.7 % para comprar materiales o dispositivos. Esta aplicación no se utiliza para preguntar a contactos que alimentos se pueden consumir, comprar comida, preguntar a contactos para que sirve un medicamento y dosis de los mismos, así como comprarlos (Gráfica 10).

**Gráfica 10. Razón de uso de WhatsApp por los CF**

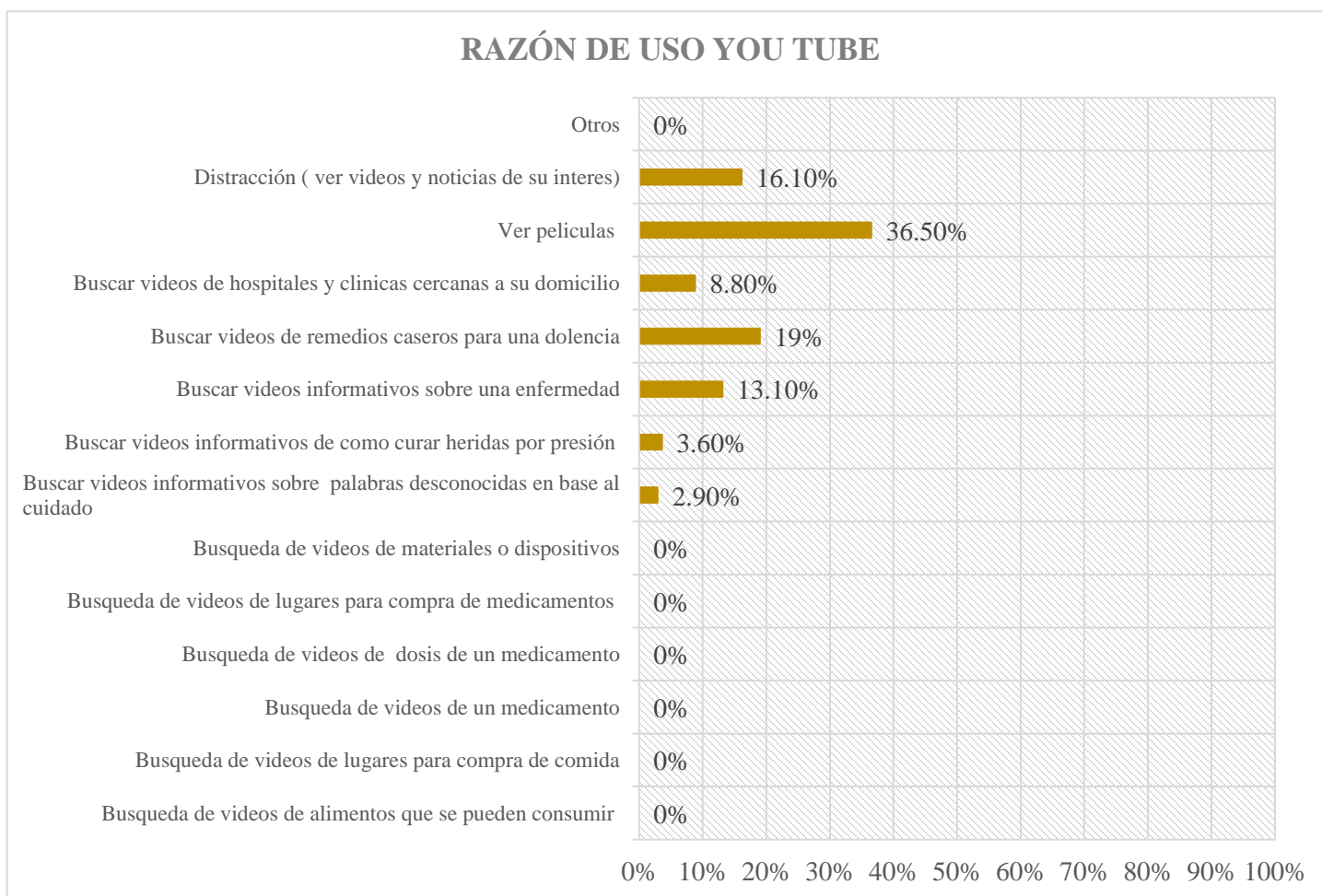


N=141

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

La principal razón de uso de YouTube por parte de los cuidadores familiares son actividades ajenas al cuidado, 36.5 % lo utiliza para ver películas y 16.1 % como medio de distracción (ver noticias y videos de su interés). Quienes lo utilizan para actividades relacionadas con el cuidado a la salud, la principal razón es para buscar videos de remedios caseros con 19 %, buscar videos informativos sobre una enfermedad con 13.1 %, buscar videos de los hospitales y clínicas cercanas a su domicilio con 8.8 %, buscar videos informativos de como curar heridas por presión con 3.6 %, y buscar videos informativos sobre palabras desconocidas relacionadas al cuidado con el 2.9 %. Esta aplicación no se utiliza para buscar videos de alimentos que se pueden consumir, búsqueda de videos de lugares para comprar comida, buscar videos de medicamentos y dosis de los mismos, así como videos de lugares para comprarlos, tampoco para buscar videos de materiales o dispositivos de salud (Gráfica 11).

**Gráfica 11. Razón de uso de YouTube por los CF**

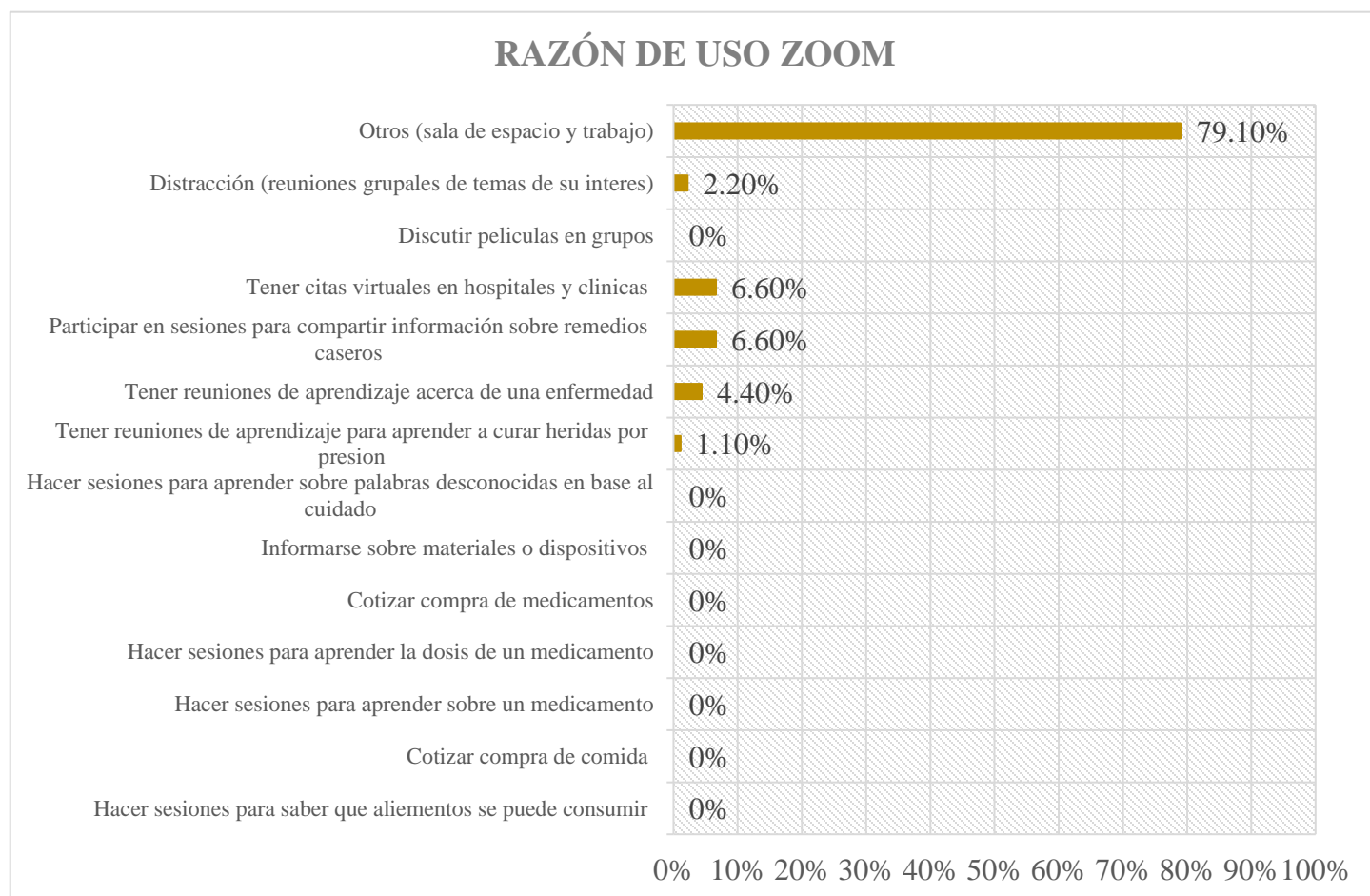


N=137

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

La principal razón de uso de ZOOM por parte de los cuidadores familiares son actividades ajenas al cuidado, 79.1 % lo utiliza para otras actividades (como sala y espacio de trabajo), y un 2.2 % como medio de distracción (reuniones grupales de temas de su interés). Quienes lo utilizan para actividades relacionadas con el cuidado a la salud, la principal razón es para participar en sesiones para compartir información sobre remedios caseros con 6.6 % y para tener citas virtuales en hospitales y clínicas un 6.6 %, para tener reuniones de aprendizaje acerca de enfermedades un 4.4 % y aprender a curar heridas por presión un 1.1 %. Esta aplicación no se utiliza para hacer sesiones sobre que alimentos se pueden consumir, cotizar compras de comida, hacer sesiones para aprender de medicamentos y dosis de los mismos, así como cotizar compra de los mismos, tampoco para comprar materiales o dispositivos, hacer sesiones para aprender sobre palabras desconocidas relacionadas al cuidado y discutir películas en grupos (Gráfica 12).

**Gráfica 12. Razón de uso de ZOOM por los CF**

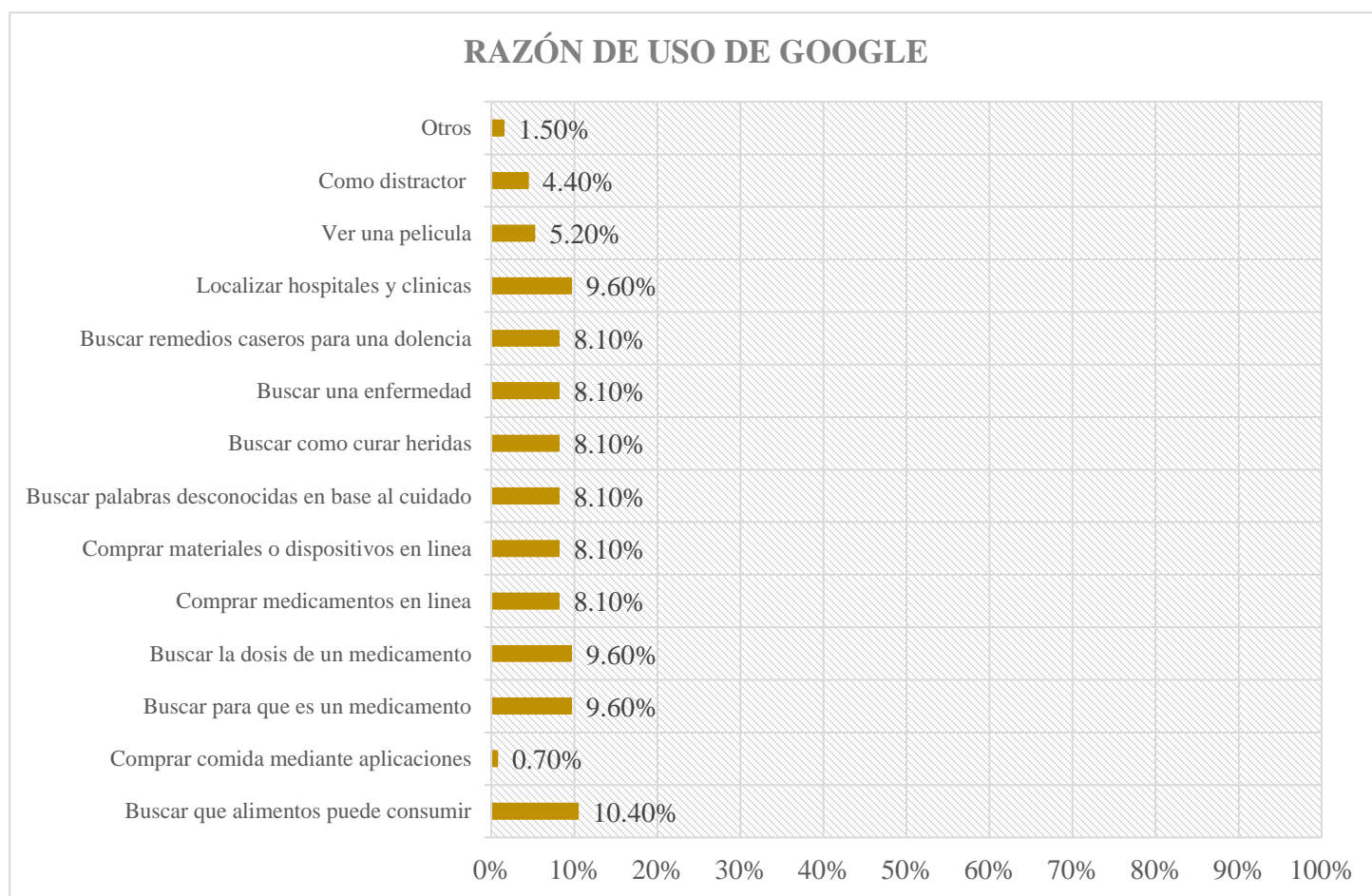


N=91

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas

La principal razón de uso de GOOGLE por parte de los cuidadores familiares son actividades relacionadas al cuidado, un 10.4 % lo utiliza para buscar que alimentos se pueden consumir, 9.6% para buscar para que sirve un medicamentos y 9.6% para buscar su dosis, el 8.1 % compra en línea medicamentos, 9.6% localiza hospitales y clínicas cercanas a su domicilio, 8.1 % compra materiales y dispositivos de salud en tiendas en línea, 8.1% busca palabras desconocidas relacionadas al cuidado, 8.1% busca información de cómo curar heridas por presión, 8.1% busca que es una enfermedad y 8.1 % busca remedios caseros para alguna dolencia y .7 % para comprar comida mediante tiendas en línea. En menor medida 5.2% ve películas, como distractor 4.4% y para otro uso un 1.5% (Gráfica13).

**Gráfica 13. Razón de uso de GOOGLE por los CF**



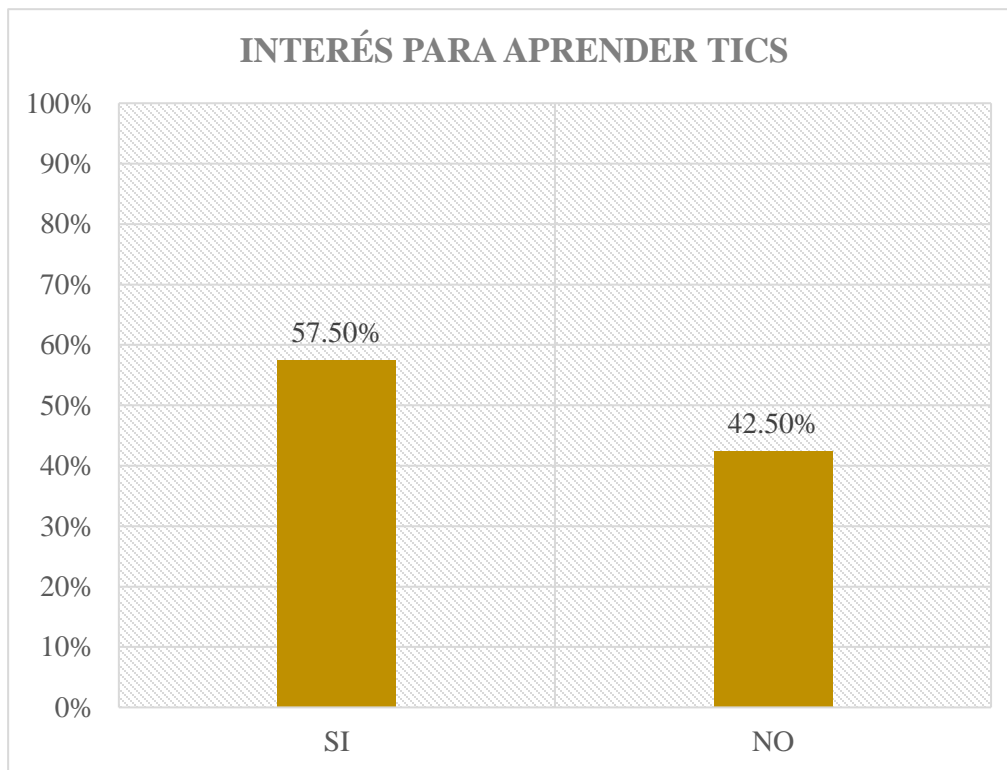
N=135

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

### Disposición de los cuidadores familiares para utilizar las TICs

Un poco más de la mitad, el 57.5 % de los cuidadores familiares entrevistados tienen interés por aprender y/o mejorar en el manejo de TICs (Gráfica 14).

**Gráfica 14. Interés de los CF para aprender a manejar las TICs**

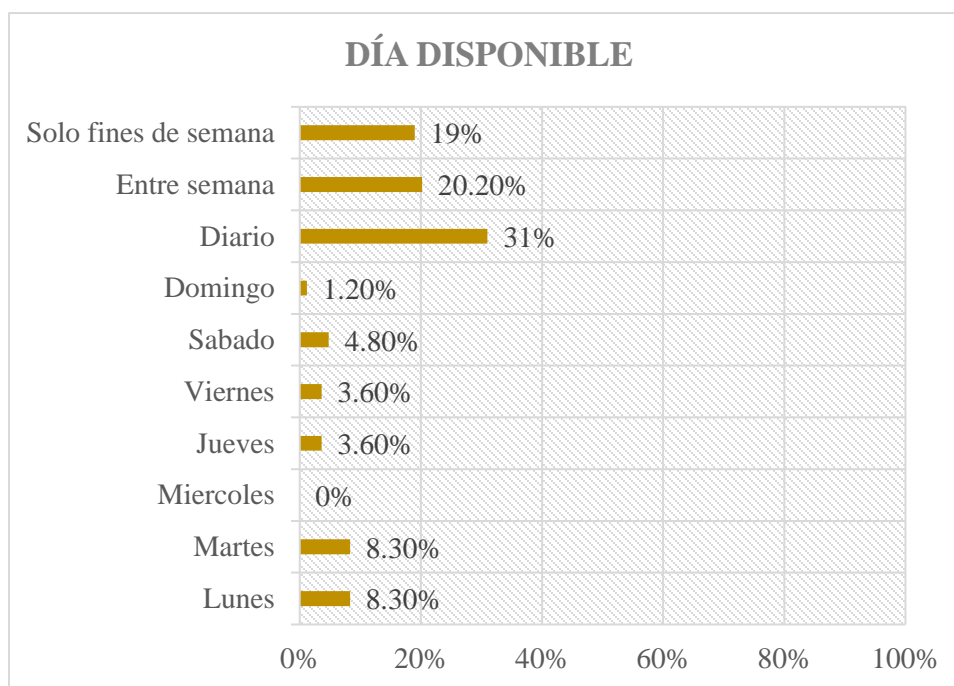


N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

Del total de los cuidadores familiares que tienen interés en aprender sobre las TICs el mayor porcentaje tiene disponibilidad diaria con un 31 %, seguido de un 20.2 % de un día disponible entre semana, un 19 % tiene disponible cualquier día del fin de semana, el día lunes con un 8.3 %, martes con 8.3 %, jueves con 3.6 %, viernes con 3.6 %, sábado 4.8 % y domingo 1.2 %. El único día que no se tiene disponibilidad es el día miércoles (Gráfica 15).

**Gráfica 15. Días disponibles de los CF para capacitación sobre TICs**



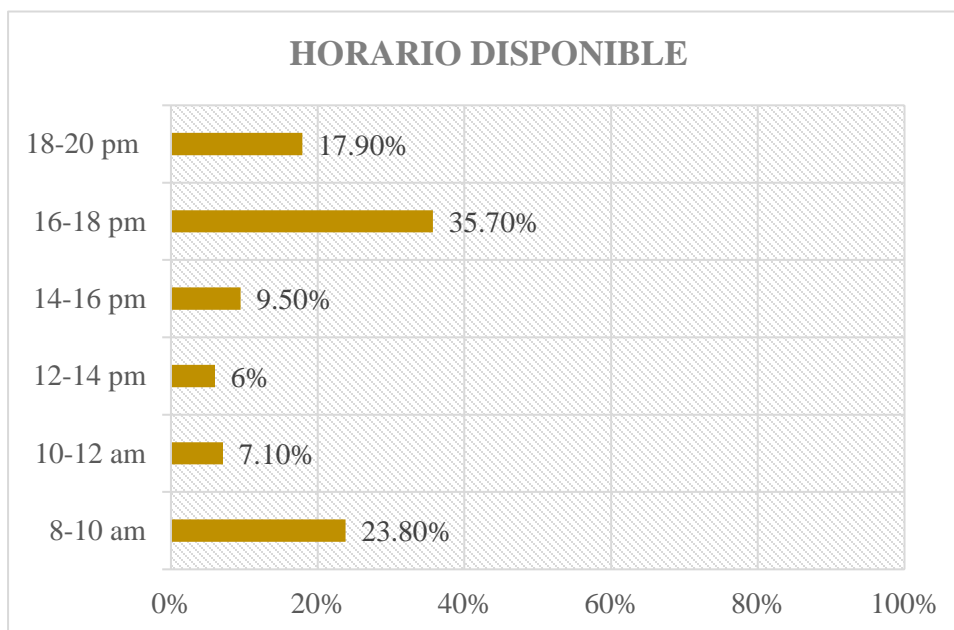
N=84

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas



Del total de los cuidadores familiares que tienen interés en aprender sobre las TICs el mayor porcentaje con un 35.7 % tiene disponible de 16 a 18 pm, seguido con un 23.8 % de 8 a 10 am, con 17.9 % de 18 a 20 pm y en menor medida con un 9.5 % de 14 a 16 pm, 7.1 % de 10 a 12 am y 6 % de 12 a 14 pm (Gráfica 16).

**Gráfica 16. Horario disponible de los CF para capacitación sobre TICs**

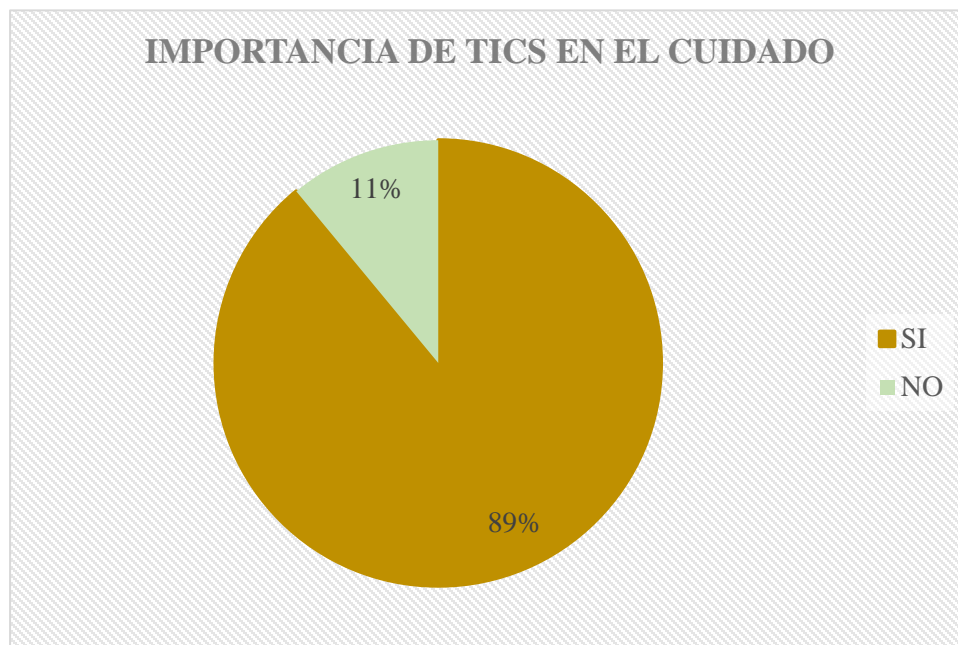


N=84

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

Del total de cuidadores familiares entrevistados el 89 % considera que las TICs son importantes para el cuidado del adulto mayor con enfermedades crónicas (Gráfica 17).

**Gráfica 17. Importancia de las TICs para el cuidado del AM**



N=146

Fuente: Cuestionario aplicado a cuidadores familiares de adultos mayores con enfermedades crónicas.

## IX. Discusión

Las características de los AM participantes coinciden con diversas investigaciones, el promedio de edad de los AM atendidos por CF, fue de 75 años, predominando el sexo femenino, estado civil viudo/a, la principal ocupación fue el hogar <sup>(9)(13)(15)(20)</sup>. Esto derivado de que la participación económica en el AM disminuye conforme avanza la edad, aunado a ello las enfermedades crónicas se asocian con la falta de trabajo remunerado ya que se disminuye la productividad <sup>(15)</sup>. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) <sup>(39)</sup> argumenta que la discriminación obstaculiza el acceso a los AM a un empleo asalariado, confirmando lo que menciona el artículo 5 de la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores en donde se establece que las personas deben tener igualdad de oportunidades en el acceso al trabajo o de otras opciones que les permitan un ingreso propio sin que su salud esté en riesgo, el mayor porcentaje cuenta con primaria y saben leer y escribir, presentando en su mayoría enfermedades crónicas (HTA y Diabetes Mellitus II) <sup>(9)(13)(15)(20)</sup>. El IMSS es la principal dependencia en donde se atienden, esto derivado de la presencia de condiciones crónicas, lo que coincide con otro país de América del Sur <sup>(22)</sup>, ya que el envejecimiento conlleva deterioro anatomofisiológico progresivo atribuibles a la edad. Sin embargo, en muchos de ellos se debe también a los malos hábitos durante las etapas previas de su vida y que se potencializan por la edad, principalmente manifestándose por la pérdida gradual de la independencia física <sup>(14)</sup> sin dejar de lado las alteraciones cognitivas que pueden desencadenar síntomas depresivos y de ansiedad en quienes tienen enfermedades crónicas <sup>(20)</sup>. Las enfermedades crónicas se están acelerando no solo en México, sino también en otros países como Colombia, ya que es una tendencia marcada en países en vías de desarrollo <sup>(15)</sup>.

La mayoría de los AM viven acompañados de su familia entre ellos su cuidador, lo que coincide con la información del INEGI 2019, que refiere que el 88.6 % de AM en México vive acompañado <sup>(14)</sup> y con otros estudios en donde la mayoría de los AM tiene más de un cuidador <sup>(39)(15)</sup>, siendo la familia el referente social más importante para el AM ya que por el decline de sus funciones necesita apoyo para realizar sus actividades; a mayor número de personas en la familia se favorece el bienestar de los AM, ya que la vejez se vive de forma diferente si se está solo o acompañado por la esposa o por los hijos, en la familia se gesta la

salud o la enfermedad y lo que el AM manifiesta de forma cubierta o encubierta es una evidencia de lo que su familia le brinda <sup>(15)</sup>.

En cuanto a las características sociodemográficas, de salud del CF y del cuidado brindado hacia el AM, el perfil de los CF participantes coincide con lo referido en distintas investigaciones; el promedio de edad de los CF es de 44 años similar a lo reportado en la investigación de Cuevas et al. <sup>(5)</sup> realizada en Tamaulipas, México en el año 2022. Esto derivado de la pandemia COVID-19 en donde los adultos jóvenes tienen más probabilidad de ser CF debido al confinamiento y a las actividades académicas y laborales desde el hogar<sup>(5)</sup>, la mayoría son mujeres <sup>(5) (18) (17) (20) (15) (22)</sup> dato con demasiada relevancia ya que el cuidado por mucho tiempo y en muchas culturas, principalmente en la cultura latina ha estado arraigado a las mujeres, ya que se permanece en el hogar hasta que se casa o se independiza, después de ser económicamente solvente, esta feminización de los cuidados es consecuencia de una carga cultural pues desde pequeñas a las mujeres se les entrena para el cuidado, considerándolas como las idóneas para desempeñar el rol de cuidador, creando una mitificación de esta conducta en la familia y la sociedad, condenándolas por ende a desempeñarlo <sup>(20)(17)</sup>, esto como parte de un rol de género, motivado por un sentimiento de obligación naturalizado para brindar el cuidado, actualmente la sociedad, como muchas del pasado, fragmentan el cuidado y lo asignan como condición natural a partir de las organizaciones sociales, en este caso la del género, lo que hace que se siga manteniendo un elevado y constante porcentaje de predominancia en el cuidado por parte del sexo femenino <sup>(46) (47)</sup>, lo cual dificulta la división efectiva de las tareas propias del cuidado y la asignación del/la cuidador principal de forma equitativa en cuanto a género, influyendo también la relación que tiene el familiar con el AM que se vuelve dependiente <sup>(15)</sup>.

La mayoría de las CF son solteras y casadas dedicándose al hogar, lo cual coincide con diversas investigaciones <sup>(5) (19) (15) (22)</sup>, tienen preparatoria y sabe leer y escribir <sup>(19) (5)</sup> pero también es contrario a lo que se menciona en estudios <sup>(15) (17)</sup> en donde son pocos los casos con estudios superiores de preparatoria o equivalente y universidad. La mayoría de las participantes son hijas del AM <sup>(15)</sup>, habitando la mayor cantidad en zona urbana y con vivienda propia, similar a un estudio en Colombia <sup>(22)</sup>. El aspecto urbano favorece la presencia de enfermedades crónicas derivado de los factores ambientales existentes que

resultan ser estresantes <sup>(20)</sup>, también en ser usuarios de las TICS <sup>(12)</sup> y la carga cultural de quien será la persona responsable del cuidado del AM <sup>(2)</sup>.

La mayoría de los CF en este estudio no presento sobrecarga del rol de cuidador, contrario a lo que menciona el INGER <sup>(39)</sup> que la sobrecarga en el rol de cuidador puede ocurrir por varios factores que están presentes en las participantes de este estudio como: tener más de 6 meses siendo el cuidador principal, cuidar a un AM con un enfermedad, dedicar más de 56 horas a la semana al cuidado, y la mayoría vive con el AM que cuida. Sin embargo los resultados del presente estudio son consistentes con un estudio realizado en México <sup>(5)</sup> durante la pandemia, en el cual se evidenció el apoyo familiar en el cuidado del AM. Resultados similares a los obtenidos en estudios realizados en México, Colombia y Portugal, en donde los CF familiares llevan más de un año dedicando de 7 a 12 horas al día al cuidado y la mayoría comparte el cuidado con otra persona <sup>(5) (19) (18) (22)</sup> los cuidadores que tienen elevado grado de apoyo por parte de la familia, amigos y profesionales sea emocional o instrumental experimentan menos efectos negativos de la situación <sup>(20) (17)</sup>.

En cuanto al acceso de los CF a internet, la mayoría de los CF entrevistados cuentan con ambos tipos de internet: datos móviles y wifi contratado, pero en su mayoría con wifi, lo que coincide con un estudio realizado en Nuevo León, México <sup>(5)</sup> y otro realizado en España <sup>(21)</sup>; contrario a lo que menciona la ENDUTIH 2019 <sup>(12)</sup> en donde la conexión a internet por medio de datos es la más utilizada con un 90.6 % de los usuarios de teléfonos celulares en México, mientras que el 9.4 % restante se conecta a internet por wifi. Esto derivado a que la ENDUTIH nos da un panorama de la población general y no se enfoca en los CF. El internet es la más utilizada en países en desarrollo para la transmisión de conocimiento no solo en México sino en otros países como en Colombia y España, teniendo mayor alcance con la combinación con otras TICS <sup>(19)(21) (22)(26)</sup>.

El dispositivo de uso predominante entre los CF es el teléfono celular, coincidiendo con estudios realizados en Colombia, que menciona que los CF utilizan, el teléfono y el computador en un gran porcentaje <sup>(19) (22)</sup>, así mismo con otro estudio realizado en México durante la pandemia COVID-19 que refiere que más del 50 % de CF tenía celular y computadora <sup>(5)</sup>. Los CF utilizan, el teléfono celular más de 4 horas al día, la lap top y la computadora de escritorio la utilizan entre 1 a 3 horas al día y la tablet en promedio de 10 a

50 minutos al día, similar a lo reportado en un estudio, que menciona que la población global en promedio pasa en el teléfono celular 3 horas 40 minutos en promedio al día (48). En concreto, el uso del teléfono para la implementación de intervenciones permite dar información, educación y soporte psicosocial a los CF y existen sólidos resultados que soportan su eficacia, es útil en el contexto Mexicano y Colombiano siendo un a vía rentable y practica de proveer cuidados ya que disminuye la necesidad de desplazamiento de profesionales de la salud y cuidadores, mejorando la capacidad de estos para acceder a los programas y recursos existentes <sup>(24)</sup>.

La aplicación de uso predominante entre los CF es el WhatsApp, más que YouTube, Google, Facebook y Zoom, lo cual coincide con diversos estudios. En un estudio realizado durante la pandemia en México se menciona que 32.7 % de los CF entrevistados utilizan con facilidad redes sociales como WhatsApp, YouTube, Facebook e Instagram <sup>(5)</sup> y en otro estudio de España en donde se estudió los recursos y habilidades de los CF menciona que el 55 % de los CF entrevistados utilizan redes sociales y cada vez son más los profesionales que utilizan herramientas de comunicación con sus pacientes a través de Facebook y YouTube <sup>(21)</sup>. De las tres, el WhatsApp es la principal aplicación utilizada por los CF participantes, sin embargo, el mayor porcentaje lo utiliza para otras cosas (mantener contacto con familiares y personas), actividades que son ajenas al cuidado, resultado poco similar ya que se reporta que al ser mensajes instantáneos, tener transmisión de imágenes y herramientas que complementan el uso del teléfono celular tiene un gran uso como soporte social <sup>(2)(24)</sup>.

YouTube es una aplicación utilizada por los CF, sin embargo un mayor porcentaje lo utiliza para otras actividades (ver películas) ajenas al cuidado; contrario a lo que nos menciona un estudio de soporte social con el uso de TICs para CF de Colombia en donde se identifica que, la visualización de videos en el teléfono celular por YouTube es una excelente estrategia para brindar soporte social a los CF, no solo en México sino también en el contexto Colombiano <sup>(19)</sup>.

Google es la única aplicación en nuestro estudio en donde los CF si lo utilizaron para alguna actividad relacionada al cuidado, coincidiendo con lo referido en un estudio realizado en México en tiempos de pandemia, en el cual se refiere como principal fuente de información acerca de COVID-19 <sup>(5)</sup> y en Colombia para la búsqueda de información relacionada con la

enfermedad y su manejo, los medicamentos, las necesidades propias de la cotidianidad de la persona con enfermedad crónica y también las redes de apoyo que pueden brindar ayuda. <sup>(22)</sup>. En España debido a los problemas de espera para un diagnóstico y la angustia que genera la espera, se busca información en la red, sobre todo los CF más jóvenes <sup>(21)</sup>.

Facebook es una de las aplicaciones que utilizan los CF, sin embargo en su mayoría la utilizan como medio de distracción (ver publicaciones y noticias), actividades que son ajenas al cuidado, dato que es similar a lo que menciona la literatura en donde uno de los usos de este tipo de redes sociales fue para estar en contacto con amigos y familia, revisar noticias, compartir videos y fotografías esto derivado del aislamiento por la situación de COVID-19 <sup>(5)</sup>, sin embargo cada vez más publicaciones y sociedades científicas incorporan medios como Twitter o Facebook para ofrecer actualizaciones de temas profesionales <sup>(26)</sup>.

Zoom es la aplicación que menos utilizan los CF y los que la utilizaron fue para actividades ajenas al cuidado; la principal razón de uso fue como sala y espacio de trabajo, contrario a lo que dice un estudio de España en donde el colectivo más joven se posiciona de manera significativa en el contacto con sus contactos sanitarios a través de la formación online y los foros de información y o debate <sup>(21)</sup>, ya que las videoconferencias se utilizaron para ofrecer al CF la oportunidad de consultar directamente con profesionales desde la comodidad de casa, permite establecer redes de ayuda, colaboración y apoyo <sup>(2)(26)</sup>.

Un gran porcentaje de CF considera que las TICs son importantes en el cuidado a la salud, lo cual coincide con literatura de España y Colombia <sup>(21)(22)</sup>. Sin embargo, los participantes del presente estudio no mostraron interés por aprender y/o mejorar sus habilidades en el manejo de las TICs contrario a lo mencionado en una revisión bibliográfica, en donde, los CF que necesitaban apoyo y servicios de educación, expresaron buena disposición para mejorar sus habilidades en el uso de las TICs <sup>(2)</sup>. Así mismo en otros estudios en Colombia en donde hay buena aceptación de las TICs por parte de lo CF <sup>(20)(22)</sup>, además de considerarla como una buena estrategia para la formación de los cuidadores <sup>(18)</sup>.

## **X. Conclusiones y Recomendaciones**

Los CF participantes cuentan con un perfil que favorece el aprendizaje y manejo de las TICs, así como también cuentan con conexión a internet ya sea por wifi o datos móviles y con algún dispositivo tecnológico. En su mayoría cuentan el teléfono celular, y aplicaciones como WhatsApp, YouTube y Google, sin embargo, la mayoría los ocupa para actividades ajenas al autocuidado y/o para brindar cuidado al AM. Por lo que es necesaria la capacitación de los CF en el uso de dicho dispositivo y sus aplicaciones correspondientes en beneficio de la salud, ya que el perfil de los AM cuidados demandan la enseñanza del cuidado en aspectos relacionados a enfermedades crónicas (HTA Y DM II). También es importante la enseñanza del autocuidado en los CF ya que en ellos también están presentes estas condiciones de salud, por lo que ayudaría a evitar que en un futuro se generen más AM con enfermedades crónicas.

Es necesario considerar al teléfono celular como una de las herramientas que pueden apoyar en el cuidado al profesional de enfermería. A través de él, se puede brindar información y seguimiento, se pueden expresar dudas, experiencias y dar educación en torno a los cuidados propios del AM como se utiliza ya en otros países e inclusive dentro del país.

Es evidente que los CF usan las redes sociales, de las cuales se puede rescatar las ventajas para brindar cuidado: entre ellas la disponibilidad las 24 hrs del día, el anonimato que conduce a poder comunicarse de una manera más desinhibida y franca, permitiendo interacciones entre personas enfermas, CF y el sistema de salud, mediante ellas se pueden compartir experiencias, fortalecer conocimientos, contribuir a la promoción y prevención de la salud, intercambiar información de temas de salud con lo cual se empodera el rol de cuidador.

Se evidencian otras circunstancias que pueden ser favorables para que los CF utilicen las TICs en el cuidado como lo es: que la mayoría son hijos del AM, la mayoría vive con el AM que cuida, se dedican al cuidado más de 12 meses y por varias horas al día, así como la gran utilización de Google para situaciones referentes a la búsqueda de información sobre temas de salud.

De igual importancia, es necesario reconocer el aumento del cuidado otorgado por un miembro de la familia derivado de la demanda del cuidado que requieren los AM. Es por ello



la importancia de la enseñanza de conocimiento y habilidades para afrontar el cuidado en la mejores condiciones posibles, como lo es el manejo de estrés, la organización del tiempo, estrategias para compartir el cuidado con otros miembros de la familia, promoviendo un entorno mental físico, espiritual, de protección y recuperación, así como la relevancia de incorporar al paradigma del cuidado la igualdad de género, lo que revolucionaria los roles socioculturales impuestos por la misma cultura ,creando una participación equitativa con resultados que se reflejen en la calidad del cuidado brindado.

La introducción de las TICs en el cuidado se debe reconocer y junto con ello se deben discutir los miedos, de lo contrario los cuidadores se resistirán al uso de la TICs en el cuidado del adulto mayor con enfermedades crónicas como se evidencio en los resultados del presente estudio.

## XI. Referencias bibliográficas

1. Ramos JM. Las TICs en Enfermería de Práctica Avanzada. Rev Univ Cádiz. 2017;1–27.
2. López-Fraga A. Cuidadores de personas mayores: las nuevas tecnologías como recurso de apoyo. Psicogeratría. 2015;5(2):57–61.
3. Carrillo González GM, Chaparro Diaz L, Sánchez Herrera B. Conocimiento y acceso a las TIC en personas con enfermedad crónica y cuidadores familiares en Colombia. Enfermería Glob [Internet]. 2014 [citado el 4 de diciembre de 2021];13(34):123–34. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412014000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Soporte social con el uso de las TIC para cuidadores de personas con enfermedad crónica: un estado del arte | Aquichan [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1739/2323>
5. Vista de Caracterización de los cuidadores informales de adultos mayores en situación de pandemia por COVID-19 en Tamaulipas, México | SANUS [Internet]. [citado el 20 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/265/320>
6. Person EA. Persona adulta mayor y TIC: un ambiente propicio para consolidar. 2019;129–40.
7. INEGI. Censo de poblacion y vivienda COMUNICADO DE PRENSA NÚM 24/21 25 DE ENERO DE 2021 PÁGINA 1/3 [Internet]. Inec. 2010 ene [citado el 29 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://censo2020.mx/>
8. INGER. Boletín Instituto Nacional de Geriatria Volumen 2 Numero 3 Abril 2019 [Internet]. México; 2019 abr [citado el 29 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://www.geriatria.salud.gob.mx>
9. INEGI, Centro Médico de la Universidad de Texas (UTMB). Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento 2018 Presentación de resultados [Internet]. 2018 [citado el 29 de noviembre de 2021]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enasem/2018/doc/enasem\\_2018\\_presentacion.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enasem/2018/doc/enasem_2018_presentacion.pdf)

10. Achury DM, Castaño Riaño HM, Gómez Rubiano LA, Guevara Rodríguez NM. Calidad de vida de los cuidadores de pacientes con enfermedades crónicas con parcial dependencia. *Investig en Enfermería Imagen y Desarro* [Internet]. 2011 [citado el 30 de noviembre de 2021];13(1):27–46. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1452/145221282007.pdf>
11. Cantillo Medina CP, Ramírez Perdomo CA, Perdomo Romero AY. Habilidad de cuidados en cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica y sobrecarga percibida. *Cienc y enfermería* [Internet]. el 18 de enero de 2019 [citado el 29 de noviembre de 2021];24. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532018000100216&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532018000100216&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
12. INEGI. COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 103/20 Sobre “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)”. Inegi [Internet]. 2020;1–18. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf)
13. INEGI. Comunicado de prensa num. 547/21, 29 septiembre 2021 pagina 1/5. Comun prensa num 547/21 [Internet]. 2021;1–5. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_ADULMAYOR\\_21.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_ADULMAYOR_21.pdf)
14. COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 475/19 30 DE SEPTIEMBRE DE 2019 PÁGINA 1/9 ESTADÍSTICAS.
15. Aguilar Hernández RM, Félix Alemán A, Martínez Aguilar MD la L, Vega Alanis MDC, Quevedo Díaz MM, Gutiérrez Sánchez G. Caracterización del binomio adulto mayor-familiar de convivencia. *Enfermería Univ*. 2018;6(4):15–20.
16. Bernal O, Forero JC, Villamil M del P, Pino R. Disponibilidad de datos y perfil de morbilidad en Colombia. *Rev Panam Salud Pública*. 2012;31(3):181–7.
17. Características principales del cuidador primario informal de adultos mayores hospitalizados - Dialnet [Internet]. [citado el 20 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6278119>
18. Dixe MDACR, Da Conceição Teixeira LF, Areosa TJTCC, Frontini RC, De Jesus

- Almeida Peralta T, Querido AIF. Needs and skills of informal caregivers to care for a dependent person: A cross-sectional study. *BMC Geriatr* [Internet]. el 18 de septiembre de 2019 [citado el 20 de mayo de 2022];19(1):1–9. Disponible en: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-019-1274-0>
19. Barrera-Ortiz L, Carrillo-González GM, Chaparro-Díaz L, P. Afanador N, Sánchez-Herrera B. Soporte social con el uso de TIC's para cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica. *Rev Salud Pública*. 2011;13(3):446–57.
  20. Ortiz LB, Rosero EV, Cendales PA. Encuesta de caracterización para el cuidado de una persona con enfermedad crónica. *Investig en Enfermería Imagen y Desarro* [Internet]. el 15 de diciembre de 2015 [citado el 20 de mayo de 2022];17(1):27–43. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/9122/11922>
  21. Recursos y habilidades tecnológicas de los cuidadores familiares de personas con enfermedades raras [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://comunidad.semfyec.es/recursos-y-habilidades-tecnologicas-de-los-cuidadores-familiares-de-personas-con-enfermedades-raras-2/>
  22. Stefany A, Barajas B. Percepción de la diada paciente-cuidador familiar en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el cuidado de su enfermedad.
  23. F. A, Huerfano Z. BA, Guerrero PLC, Córdoba MCP. Soporte social y uso de TIC enfocados a enfermos crónicos y cuidadores: Revisión bibliográfica. *ENGI Rev electrónica la Fac Ing* [Internet]. 2013;2(1):38–44. Disponible en: [http://revistas\\_electronicas.unicundi.edu.co/index.php/Revistas\\_electronicas/article/view/76/pdf\\_17](http://revistas_electronicas.unicundi.edu.co/index.php/Revistas_electronicas/article/view/76/pdf_17)
  24. Apoyo telefónico: Una estrategia de intervención para cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica. [citado el 23 de mayo de 2022]; Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072011000200010](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072011000200010)
  25. Teleenfermería en el cuidado, educación y gestión en América Latina y el Caribe: revisión integrativa. [citado el 23 de mayo de 2022]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0317>

26. Enfermería y Salud 2.0: recursos TICs en el ámbito sanitario [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962016000100012](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100012)
27. Barrera-Ortiz L, Ceballos-Villa ÁM, Mora-Arellano SJ. Las tecnologías de la información y la comunicación en el soporte social dirigido a cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica. *Rev Cienc y Cuid*. 2015;12(1):53.
28. Elizabeth Fajardo Ramos. Capacitación virtual a cuidadores de personas mayores frente al COVID-19. 2020; Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-3484-1620>
29. Castro Bayona Laura, Devia Florez Viviana, Castillo Gloria Sandra. Propuesta de intervención educativa basada en una TIC para promover el autocuidado en los pacientes con EPOC [Internet]. [Bogotá]: Pontificia Universidad Javeriana; 2016 [citado el 2 de enero de 2022]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/20451/CastilloGloriaSandraMilena2016.pdf?sequence=1>
30. Bebéa I. TIC para el desarrollo humano . TIC y salud.
31. Navascués AMF. Nuevas tecnologías, nuevas organizaciones. *An Sist Sanit Navar*. 2019;42(2):133–8.
32. Situación digital, Internet y redes sociales México 2021 - Yi Min Shum Xie [Internet]. [citado el 10 de junio de 2022]. Disponible en: <https://yiminshum.com/redes-sociales-mexico-2021/#comments>
33. Tecnología Digital para los Cuidadores Familiares (Digital Technology for Family Caregivers - Spanish) - Family Caregiver Alliance [Internet]. [citado el 8 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.caregiver.org/es/resource/tecnologia-digital-para-los-cuidadores-familiares/>
34. COMPUTADOR DE ESCRITORIO Y PORTÁTIL - Arquitectura PC [Internet]. [citado el 23 de junio de 2022]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/arquitecturadeunpcw/conocimiento-del-medio>
35. ¿Qué es el Zoom y cómo funciona? Además de consejos y trucos [Internet]. [citado el 23 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.pocket-lint.com/es-es/aplicaciones/noticias/151426-que-es-zoom-y-como-funciona-mas-consejos-y-trucos>

36. YouTube: herramienta educativa - Espacio M<sup>3</sup> - MarínMazza [Internet]. [citado el 8 de junio de 2022]. Disponible en: <https://sites.google.com/a/correo.unimet.edu.ve/03marinmarreromazzaeacfgtce03/youtube-herramienta-educativa>
37. Funciones de WhatsApp [Internet]. [citado el 23 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.whatsapp.com/features>
38. El cuidado del Cuidador [Internet]. [citado el 2 de diciembre de 2021]. Disponible en: [http://inger.gob.mx/pluginfile.php/1682/mod\\_resource/content/82/Repositorio\\_Cursos/Archivos/Promocion/Unidad\\_IV/PSM\\_Lectura\\_Manual\\_El\\_cuidado\\_del\\_cuidador.pdf](http://inger.gob.mx/pluginfile.php/1682/mod_resource/content/82/Repositorio_Cursos/Archivos/Promocion/Unidad_IV/PSM_Lectura_Manual_El_cuidado_del_cuidador.pdf)
39. Boletín INGER - Mayo 2020 by Instituto Nacional de Geriatria - Issuu [Internet]. [citado el 22 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://issuu.com/institucionacionaldegeriatria/docs/boletin\\_mayo\\_2020\\_-\\_final/8](https://issuu.com/institucionacionaldegeriatria/docs/boletin_mayo_2020_-_final/8)
40. Soria Romero Z, Montoya Arce BJ. Envejecimiento y factores asociados a la calidad de vida de los adultos mayores en el Estado de México. Papeles de población [Internet]. 2017 [citado el 2 de diciembre de 2021];23(93):59–93. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252017000300059&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252017000300059&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
41. McGraw Hill. El proceso de envejecimiento y los cambios biológicos psicológicos y sociales. En: Atención sociosanitaria a personas dependientes en instituciones sociales [Internet]. 2015. p. 38. Disponible en: [www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448176898.pdf](http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448176898.pdf)
42. González. Bernal. J. Desarrollo humano en la vejez: un envejecimiento óptimo desde los cuatro componentes del ser humano. Int J Dev Educ Psychol [Internet]. 2014;7(1):10. Disponible en: <http://www.infad.eu/RevistaINFAD/OJS/index.php/IJODAEP/article/view/783/723>
43. CENETEC. Diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial en el adulto mayor [Internet]. Evidencias y Recomendaciones Guía de Practica Clínica . 2017 [citado el 2 de enero de 2022]. Disponible en: [www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)
44. Diagnostico y tratamiento de la Diabetes Mellitus 2 en la persona adulta mayor [Internet]. Guía de Practica Clínica Evidencias y Recomendaciones. 2021 [citado el

- 2 de enero de 2022]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-657-21/ER.pdf>
45. DOF. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigaciones para la Salud. Ley Gen Salud [Internet]. 1987;DOF 02-04-:1–31. Disponible en: <http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Paginas/Reglamentos.aspx>
  46. La cuidadora familiar: sentimiento de obligación naturalizado de la mujer a la hora de cuidar [Internet]. Disponible en: <chrome-extension://dagcmkpagjhhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Frevistas.um.es%2Fglobal%2Farticle%2Fdownload%2F292331%2F220741>
  47. Cuidado informal, un reto asumido por la mujer [Internet]. Disponible en: [chrome-extension://dagcmkpagjhhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.scielo.cl%2Fpdf%2Fcienf%2Fv16n2%2Fart\\_02.pdf](chrome-extension://dagcmkpagjhhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.scielo.cl%2Fpdf%2Fcienf%2Fv16n2%2Fart_02.pdf)
  48. Situación Global Mobile 2020 - 5.190 millones de usuarios únicos [Internet]. [citado el 30 de junio de 2022]. Disponible en: <https://yiminshum.com/mobile-movil-app-2020/>

## **XII. Anexos**

### **Anexo 1. Consentimiento informado y cuestionario**

#### **USO DE DISPOSITIVOS Y APLICACIONES (TICS) POR CUIDADORES FAMILIARES DE ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDADES CRÓNICAS.**

Buenos días/tardes.

Mi nombre es **Marisol Bustos Salgado**, mi número de contacto es **5624298091**, soy pasante de la **Licenciatura en Enfermería y Obstetricia de la ENEO-UNAM** estoy haciendo una encuesta con la finalidad de identificar a cuidadores familiares de adultos mayores y aspectos sobre su cuidado, así como el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) como herramienta de cuidado al adulto mayor.

**Las TICs son tecnologías que utilizamos para comunicarnos y que permiten la transmisión de información, ya sea por sonido o imágenes, un ejemplo de esto son el celular, la computadora, tablet, laptop etc.**

Por ello, quisiera que usted me permitiera hacerle unas preguntas, no existen respuestas que sean correctas o incorrectas, por lo que le solicito a usted conteste de la manera más sincera posible, esto con la finalidad de obtener datos reales y en cierto momento poder apoyarlo mediante una capacitación y/o asesoría en el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) con la finalidad de brindar un cuidado de mayor calidad a su adulto mayor.

La finalidad de este estudio:

-Aportar al área de investigación ya que existen escasos análisis sobre el uso y acceso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en cuidadores familiares (CF) de adultos mayores (AM) con enfermedades crónicas (Hipertensión Arterial Sistémica (HTA) y Diabetes Mellitus II (DM II).



- Este tema constituye un aporte importante, debido a que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) son instrumentos que son parte de la vida diaria y de la salud, por lo cual es importante que los cuidadores familiares dominen su manejo.

- El estudio pretende diseñar estrategias de enseñanza sobre el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y una vez logrado diseñar estrategias de enseñanza del cuidado mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) para lograr una mejor calidad en el cuidado brindado a los adultos mayores (AM) con enfermedades crónicas.

Los datos que proporcione serán totalmente confidenciales y solo los usare para fines académicos de investigación, si usted durante la encuesta decide no seguir participando no habrá ningún problema es suspender su participación.

Su participación no tiene alguna retribución económica, así como tampoco la suspensión de su participación de la misma.

**¿Está usted de acuerdo en participar en la encuesta? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_**

Me tardare alrededor de 15 minutos.

**Le agradezco mucho su colaboración.**

**ENTREVISTADOR: solicitar al cuidador familiar sus datos personales y tachar una de las opciones descritas.**

1. Iniciales del nombre:

2. Edad:

3. Sexo: a) Hombre b) Mujer\_\_\_\_\_

4. Estado civil:

a) Soltero/a b) Casado/a c) Unión libre d) Viudo/a e) Divorciado/a

5. Ocupación actual:

a) Ama/o de casa b) Comerciante c) Obrero d) Profesionista e) Jubilado f) Desempleado/a g) Estudiante

6. ¿En su empleo actual tiene que cumplir un horario que implique estar lejos del adulto mayor al que cuida?

a) Si b) No

7. ¿Usted sabe leer y escribir?

a) Si b) No

8. ¿Cuál es su nivel educativo?

a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria d) Universidad e) otro

9. ¿Qué relación o parentesco tiene con el AM que cuida?

a) Esposo/a b) Hijo/a c) Hermano/a d) Vecino/a e) Amigo/a f) Otro

**ENTREVISTADOR: : solicitar al cuidador familiar los datos personales del AM y tachar una de las opciones descritas.**

10. Iniciales del nombre:

11. Edad:

12. Sexo: a) Hombre b) Mujer

13. Estado civil:

a) Soltero/a b) Casado/a c) Unión libre d) Viudo/a e) Divorciado/a

14. Ocupación:

a) Amo/a de casa b) Comerciante c) Obrero/a d) Profesionista e) Jubilado/a f) Desempleado/a

15. ¿Sabe leer y escribir?

a) Si b) No

16. ¿Cuál es el nivel educativo del AM?

a) Primaria b) Secundaria c) Preparatoria d) Universidad e) otro

17. Vive:

a) Solo b) Acompañado

**18. ENTREVISTADOR: Preguntar si el Cuidador Familiar (CF) o el Adulto Mayor (AM) presenta alguna de las siguientes patologías y tachar el recuadro correspondiente.**

ENFERMEDAD	CF		AM	
	PADECE		PADECE	
	SI	NO	SI	NO
HTA				

DM II				
-------	--	--	--	--

19. ¿A cuál institución de salud es derechohabiente el AM?

- a) Ninguno b) IMSS c) ISSSTE d) PEMEX e) SEDENA f) Otro

**20. ENTREVISTADOR: a continuación, voy a realizarle unas preguntas por medio de un cuestionario que se conoce como escala de Lawton y Brody, es un instrumento utilizado para medir la capacidad de la persona para la realización de actividades básicas de la vida diaria, primero será en base a usted como CF y después le realizare las mismas preguntas, pero en base al AM.**

		CF	AM
PARAMETRO	SITUACIÓN	PUNTOS	PUNTOS
Comer	-Totalmente independiente.	-10	-10
	-Necesita ayuda para cortar carne, pan, etc.	-5	-5
	-Dependiente.	-0	-0
Lavarse	-Independiente: entra y sale solo del baño.	-5	-5
	-Dependiente.	-0	-0
Vestirse	-Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos.	-10	-10
	-Necesita ayuda.	-5	-5
	-Dependiente.	-0	-0
Arreglarse	-Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	-5	-5
	-Dependiente.	-0	-0
Deposiciones (valórese la semana previa)	-Continencia normal.	-10	-10
	-Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas.	-5	-5
	-Incontinencia.	-0	-0

Micción ( valórese la semana previa)	-Continencia normal, o es capaz de cuidarse la sonda si tiene una puesta. -Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda. -Incontinencia.	-10 -5 -0	-10 -5 -0
Usar el retrete	-Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa. -Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo. -Dependiente.	-10 -5 -0	-10 -5 -0
Trasladarse	-Independiente para ir del sillón a la cama. -Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo. -Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo. -Dependiente.	-15 -10 -5 -0	-15 -10 -5 -0
Deambular	-Independiente, camina solo 50 metros. -Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros. -Independiente en silla de ruedas sin ayuda. -Dependiente.	-15 -10 -5 -0	-15 -10 -5 -0
Escalones	-Independiente para bajar y subir escalera. -Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo. -Dependencia.	-10 -5 -0	-10 -5 -0
<b>TOTAL</b>			

RESULTADO	GRADO DE DEPENDENCIA
< 20	TOTAL
20-39	GRAVE
40-59	MODERADO
60-99	LEVE
100	INDEPENDIENTE

La puntuación máxima es un 100 (90 en el caso de quienes usan silla de ruedas), cada ítem puede ser puntuado con 0, 5 o 10 puntos. Los diez puntos se otorgan cuando el sujeto es totalmente independiente para la acción referida en el ítem, los cinco puntos cuando necesita ayuda para aspectos concretos o cuando ocasionalmente tienen dificultades y los cero puntos se dan cuando el sujeto es dependiente en dicha actividad.

**ENTREVISTADOR: las siguientes preguntas son relacionadas al cuidado brindado al AM.**

21. ¿Vive con el AM?

a) Si b) No

22. ¿Cuánto tiempo lleva cuidando al AM?

a) 1 a 3 meses b) 3 a 6 meses c) 6 a 12 meses d) más de 12 meses

23. ¿Cuántos AM están a su cuidado?

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 o más

24. ¿Cuántas personas, contándolo a usted, contribuyen al cuidado del AM?

a) Solo yo b) Dos c) Más de dos personas

25. ¿Cuántas horas en promedio dedica al día al cuidado del AM?

a) 1 – 3 hrs b) 4 – 9 hrs c) 10-15 hrs d) >15 hrs

**ENTREVISTADOR: Ahora le preguntare acerca de algunas situaciones de su vivienda y del acceso a internet.**

26. ¿En qué tipo de zona habita?

a) Urbana b) Rural

27. ¿Tipo de vivienda donde habita?

a) Propia b) Rentada

28. ¿Usted cuenta con acceso a internet?

a) Si b) No

29. ¿Con que tipo de conexión cuenta?

a) Datos móviles b) Wi fi c) Ambos d) Ninguno

**30. ENTREVISTADOR: a continuación, se presenta una lista de afirmaciones, en las cuales se refleja cómo se sienten las personas que cuidan a otras. Después de leer cada afirmación, debe indicar con qué frecuencia se siente usted así: nunca, raramente, algunas veces, bastante a menudo y casi siempre. A la hora de responder piense que no existen respuestas acertadas o equivocadas, sino tan solo su experiencia.**

#### ESCALA DE SOBRECARGA DE CUIDADOR DE ZARIT ABREVIADA

PREGUNTA	NUNCA 1	RARA VEZ 2	ALGUNAS VECES 3	BASTANTES VECES 4	CASI SIEMPRE 5
1. ¿Piensa que debido al tiempo que dedica a su familiar no tiene suficiente tiempo para usted?					
2. ¿Se siente agobiado por intentar compatibilizar el cuidado de su familiar con otras responsabilidades (trabajo, familia)?					
3. ¿Piensa que cuidar de su familiar afecta					

negativamente la relación que usted tiene con otros miembros de su familia?					
4. ¿Piensa que su salud ha empeorado debido a tener que cuidar a su familiar?					
5. ¿Se siente tenso cuando está cerca de su familiar?					
6. ¿Siente que ha perdido el control de su vida desde que comenzó la enfermedad de su familiar?					
7. ¿Qué tan frecuente siente que es la “sobrecarga” que experimenta por el hecho de cuidar a su familiar?					
<b>TOTAL</b>					
<p>Cada respuesta obtiene una puntuación de 1 a 5, luego se suma el puntaje obteniendo un resultado entre 7 y 35 puntos.</p> <p>7 a 16 puntos: Ausencia de sobrecarga.</p> <p>&gt;17 puntos: Sobrecarga intensa</p>					

**31. ENTREVISTADOR:** le realizare preguntas en base a los dispositivos y aplicaciones con los que usted como CF cuenta, puede tachar más de una casilla.

	TELÉFONO CELULAR	TABLET	LAPTOP	COMPUTRADORA DE ESCRITORIO
¿Cuenta con alguno de los siguientes dispositivos electrónicos?				
¿Cuánto tiempo en promedio lo utiliza al día?				



10-50 mn				
1-3 hrs				
Más de 4 hrs				

32. De las siguientes herramientas virtuales ¿Cuáles utiliza?

HERRAMIENTA	SI UTILIZA
FACEBOOK	
WHATSAPP	
YOUTUBE	
ZOOM	
GOOGLE	

**33. ENTREVISTADOR:** Tachar en la casilla correcta el uso que le dan a las siguientes aplicaciones, pueden señalar más de una opción, ajustar el uso a cada aplicación en cuestión.

USO	FACEBOOK	WHATSAPP	YOUTUBE	ZOOM	GOOGLE
a) Alimentos consumir					
b) Comprar comida					
c) Para que es un medicamento					
d) Dosis de un medicamento					
e) Compra de medicamentos					
f) Compra de materiales o dispositivos					
g) Palabras desconocidas					

h) Curar heridas por presión					
i) Que es una enfermedad					
j) Remedios caseros para alguna dolencia					
k) Localizar hospitales y clínicas					
l) Ver películas					
m) Distracción					
n) Otro uso					

34. ¿Le interesaría más adelante que se le pudiera orientar sobre el uso de las TICs para el cuidado de su AM?

a) Si b) No

35. Si su respuesta es sí, ¿Qué días y horarios tiene disponibilidad de tiempo?

a) Solo fines de semana b) Entre semana c) Diario d) Lunes e) Martes f) Miércoles g) Jueves  
h) Viernes I) Sábado J) Domingo

36 ¿Usted considera que saber manejar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) pueden ser de utilizas para el cuidado del AM?

a) Si b) No

37. Me puede proporcionar su número de celular o teléfono fijo para contactarlo

**Agradezco su participación**

## Anexo 2. Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>1.Perfil del CF</b>	<b>Edad</b>	Escalar Media, moda, mediana y desviación estándar	Preguntar los años enteros cumplidos
	<b>Sexo</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Mujer 2- Hombre
	<b>Estado civil</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Soltero/a 2- Casado/a 3- Unión libre 4- Viudo/a 5- Divorciado/a
	<b>Ocupación actual</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Ama de casa 2- Comerciante 3- Obrero (a) 4- Profesionista 5- Jubilada 6- Desempleado (a) 7- Estudiante
	<b>Sabe leer y escribir</b>	Ordinal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1-Si 2-No
	<b>Nivel educativo</b>	Ordinal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Primaria 2- Secundaria 3- Preparatoria 4- Universidad 5- Otro
	<b>Cumple un horario de trabajo que implique estar lejos del adulto mayor</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Parentesco con el adulto mayor</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Esposa 2- Hija (o) 3- Hermano (a) 4- Vecina (o) 5- Amiga(o) 6- Otro

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>2.Nivel Socioeconómico</b>	<b>Zona donde habita</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Urbana 2- Rural
	<b>Vivienda</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Propia 2- Rentada

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>3.Perfil de los cuidadores en base al cuidado brindado</b>	<b>Vive con el adulto mayor</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Tiempo cuidando al adulto mayor</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- 1 a 3 meses 2- 4 a 6 meses 3- 6 a 12 meses 4- Más de 12 meses
	<b>Número de adultos mayores a su cuidado</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- 1 2- 2 3- 3 4- 4 o más
	<b>Número de personas que contribuyen al cuidado del adulto mayor</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Solo yo 2- 2 3- Más de 2
	<b>Número de hrs que se dedica al cuidado, cuidador 1</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- 1 a 3 hrs 2- 4 a 9 hrs 3- 10 a 15 hrs 4- Más de 15 hrs

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>
<b>4.Estado de salud del CF</b>	<b>Padece diabetes</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Padece HTA</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Índice de Barthel</b>	Ordinal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Dependencia total 2- Grave 3- Moderado 4- Leve 5- Independiente
	<b>Sobrecarga de Cuidador ( escala de Zarit</b>	Ordinal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Ausencia de sobrecarga 2- Sobrecarga Intensa

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>5.Perfil del AM</b>	<b>Edad</b>	Escalar Media, Moda, Mediana y Desviación Estándar	Preguntar años enteros cumplidos.
	<b>Sexo</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Mujer 2- Hombre
	<b>Estado Civil</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Soltera 2- Casada 3- Unión libre 4- Viuda (o) 5- Divorciado
	<b>Ocupación</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Ama de casa 2- Comerciante 3- Obrero 4- Profesionista 5- Jubilado 6- Desempleado
	<b>Sabe leer y escribir</b>	Ordinal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Nivel Educativo</b>	Ordinal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Primaria 2- Secundaria 3- Preparatoria 4- Universidad 5- Otro
	<b>Con quien vive el AM</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Solo 2- Acompañado

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>6.Estado de salud del AM</b>	<b>Padece diabetes</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Padece HTA</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Índice de Barthel</b>	Ordinal Frecuencia y porcentaje	1- Dependencia total 2- Grave 3- Moderado 4- Leve 5- Independiente

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>7.Intitución de derechohabencia del AM</b>	<b>Tipo de institución</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Ninguno 2- IMSS 3- ISSSTE 4- PEMEX 5- SEDENA 6- Otro

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>8.Acceso Internet</b>	<b>Acceso a internet</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Tipo de internet</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Datos móviles 2- Wifi 3- Ambos 4- Ninguno

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
9. Teléfono celular	Cuenta con el	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	Frecuencia de uso de horas al día	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- 10 a 50 min 2- 1 a 3 hrs 3- Más de 4 hrs

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
10. Tablet	Cuenta con ella	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	Frecuencia de uso de horas al día	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- 10 a 50 mn 2- 1 a 3 hrs 3- Más de 4 hrs

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
11. Laptop	Cuenta con ella	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	Frecuencia de uso de horas al día	Nominal Frecuencia y porcentaje	Preguntar: 1- 10 a 50 mn 2- 1 a 3 hrs 3- Más de 4 hrs

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
12. Computadora de escritorio	Cuenta con ella	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No



	<b>Frecuencia de uso de horas al día</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- 10 a 50 mn 2- 1 a 3 hrs 3- Más de 4 hrs
--	--	---------------------------------------	--

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>
<b>13. Facebook</b>	<b>Utiliza</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>
<b>14. WhatsApp</b>	<b>Utiliza</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>
<b>15. YouTube</b>	<b>Utiliza</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>
<b>16. Zoom</b>	<b>Utiliza</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>17. Google</b>	<b>Utiliza</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>18. Razón para el uso de Facebook</b>	<b>Buscar que alimentos puede consumir</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Comprar comida en paginas</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar para que es un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar la dosis de un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Comprar medicamento en paginas</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Ver difusión o propaganda sobre materiales o dispositivos de salud</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Unirse a grupos donde hablan temas desconocidos</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

	<b>relacionados al cuidado</b>		
	<b>Ver como se curan heridas por presión</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Ver información o videos sobre una enfermedad</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Ver remedios caseros para una dolencia</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Localizar hospitales y clínicas cercanas a su domicilio</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Ver difusión y tráiler de películas</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Distracción (ver publicaciones y noticias)</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Otros</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN</b>
<b>19.Razón para el uso de WhatsApp</b>	<b>Preguntar a contactos que alimentos que puede consumir</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Comprar comida</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

	<b>Preguntar a contactos para qué es un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Preguntar a contactos dosis de un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Comprar medicamentos</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Comparar materiales o dispositivos</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Preguntar a contactos palabras desconocidas en base al cuidado</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Preguntar a contactos como curar heridas por presión</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Preguntar a contactos que es una enfermedad</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Preguntar a contactos acerca de remedios caseros para una dolencia</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Tener contacto con hospitales y clínicas</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Compartir links de videos</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

	<b>Distracción (ver y publicar estados)</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Otros ( mantener contacto con familiares y personas)</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1. Si 2. No

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>20. Razón para el uso de YouTube</b>	<b>Buscar videos de alimentos que puede consumir</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar videos de dónde comprar comida</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar videos de un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar videos de dosis de un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar videos de dónde comprar medicamentos</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar videos de materiales o dispositivos</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar videos sobre palabras desconocidas</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

	<b>Buscar videos informativos sobre como curar heridas por presión</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar videos informativos sobre alguna enfermedad</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar videos de remedios caseros para una dolencia</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar videos de hospitales y clínicas cercanas al domicilio</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Ver películas</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Distracción (ver noticias y videos de su interés)</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Otros</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>21.Razón para el uso de Zoom</b>	<b>Hacer sesiones sobre que alimentos puede consumir</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Cotizar la compra de comida</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

	<b>Hacer sesiones para saber un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Hacer sesiones para saber dosis de un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Cotizar la compra de medicamentos</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Informarse sobre materiales o dispositivos</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Tener sesiones sobre palabras desconocidas</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Tener sesiones de aprendizaje de como curar heridas por presión</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Tener sesiones de aprendizaje de una enfermedad</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Tener sesiones para compartir información sobre remedios caseros</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1-Si 2-No
	<b>Tener citas virtuales en hospitales y clínicas</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1-Si 2-No
	<b>Discutir películas en grupo</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

	<b>Distracción (reuniones grupales de temas de su interés)</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Otros (Sala y espacio de trabajo)</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>22. Razón para el uso de Google</b>	<b>Buscar que alimentos puede consumir</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Comprar comida en línea</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar para qué es un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar la dosis de un medicamento</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Comprar medicamentos en línea</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Comparar materiales o dispositivos en línea</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar palabras desconocidas en base al cuidado</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No



	<b>Buscar como curar heridas por presión</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar una enfermedad</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Buscar remedios caseros para una dolencia</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Localizar hospitales y clínicas cercanas a su domicilio</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Ver una película</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Distracción</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Otros</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>23. Interés por aprender sobre TICs</b>	<b>Interés (Orientación al cuidador sobre el manejo de TICs para el cuidado del Adulto Mayor)</b>	Nominal Dicotómica Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No
	<b>Días con disponibilidad para capacitación</b>	Escalar Media, Moda, Mediana y desviación estándar	Preguntar: 1- Lunes 2- Martes 3- Miércoles 4- Jueves 5- Viernes

			6- Sábado 7- Domingo 8- Diario 9- Entre semana 10- Solo fines de semana
	<b>Horario que tiene disponible</b>	Escalar Media, Moda, Mediana y desviación estándar	Preguntar: 1- 8 a 10 2- 10-12 3- 12-14 4- 14-16 5- 16-18 6- 18-20

VARIABLE	INDICADORES	NIVEL DE MEDICION	OPERACIONALIZACIÓN
<b>24. Importancia de las TICs en el cuidado del AM</b>	<b>Considera importantes las TICs en el cuidado del AM</b>	Nominal Frecuencia y Porcentaje	Preguntar: 1- Si 2- No