



## Artículo original

## Experiences of the family caregiver with the use of Information and Communication Technologies: Implementation of an educational intervention

### Experiencias del cuidador familiar con la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: implementación de una intervención educativa

Ana María Olivares Roldan  Virginia Reyes Audiffred 

#### Abstract

**Introduction:** Health professionals can use Information and Communication Technologies (ICTs) to provide support and advice at a distance.

**Objective:** Description of the experiences of a family caregiver (FC) with the use of ICTs in the implementation of an educational intervention to support her self-care and the care of the Older Adult (OA).

**Methodology:** Case study with qualitative approach. An undergraduate intern in Nursing and Midwifery implemented an educational intervention with a FC from December 15, 2020 to June 25, 2021, during the covid-19 pandemic. Data collection was gathered with in-depth interviews, Whatsapp text and voice messages, as well as direct observation. Thematic type content analysis was performed according to de Souza Minayo.

**Results:** The cell phone was identified as the most used device, Whatsapp video call and voice message functions as the most useful and preferred tools by the FC, and infographics and videos as the most appropriate educational materials for this population.

**Limitations:** Only one female FC and one male OA were included in this study. This may generate response bias, as the FC was perhaps more motivated and willing to participate than other hypothetical caregivers.

**Value:** Implementation of a new communication channel between the nursing professional, the OA, the FC, and other family members.

**Conclusions:** Training in the use of ICTs was accepted by the FC to improve her self-care and care of the OA.

**Keywords:** family caregiver, older adult, nurses, health information technology, cell phone.

Citación: Olivares Roldan AM, Reyes Audiffred V. Experiencias del cuidador familiar con la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación: implementación de una intervención educativa. Rev Enferm Neurol.2023;22(1): pp. 17-30.

Correspondencia: Virginia Reyes Audiffred

Email: vreyesaudiffred828@gmail.com

<sup>1-2</sup>Facultad de Enfermería y Obstetricia

Universidad Nacional Autónoma de México

Recibido: 7 noviembre 2022

Aceptado: 23 diciembre 2022



## Resumen

**Introducción:** Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) son un recurso a través del cual los profesionales de la salud pueden proporcionar apoyo y asesoría a distancia.

**Objetivo:** Describir las experiencias de una cuidadora familiar (CF) con el uso de las TICs en la implementación de una intervención educativa como apoyo para su autocuidado y el cuidado del adulto mayor (AM).

**Metodología:** Estudio de caso con abordaje cualitativo. Una pasante de la licenciatura en Enfermería y Obstetricia implementó una intervención educativa en una CF del 15 diciembre 2020 al 25 junio 2021, periodo de pandemia por COVID-19. La recolección de datos se realizó a partir de entrevistas a profundidad, mensajes de texto y voz de WhatsApp, así como por observación. Se realizó análisis de contenido tipo temático según de Souza Minayo.

**Resultados:** Se identificó el teléfono celular como el dispositivo más utilizado, las funciones de videollamada y mensaje de voz de WhatsApp como las herramientas más útiles y preferidas por la CF, y las infografías y videos como los materiales educativos más adecuados para esta población.

**Limitaciones:** Solo se incluyó una CF y un AM, lo cual puede generar un sesgo de respuesta, ya que la CF quizás estuvo más motivada y dispuesta a participar que otros cuidadores hipotéticos.

**Valor:** Implementar un nuevo canal de comunicación entre el profesional de enfermería, el AM, la CF y otros familiares.

**Conclusiones:** El uso de las TICs fue aceptado por la CF para recibir capacitación en su autocuidado y cuidado del AM.

**Palabras clave:** cuidador familiar, adulto mayor, enfermeras, tecnología de información de la salud, celular.

## Introducción

En México hay 2,941,589 adultos mayores dependientes, de los cuales 41% cuenta con un cuidador familiar (CF),<sup>1</sup> quien debe invertir gran parte de su tiempo y energía en la satisfacción de las necesidades y cuidados que requiere el adulto mayor (AM).<sup>2</sup> Sin embargo, la mayoría de las veces se realizan estas funciones sin conocimientos previos ni el apoyo de un profesional de la salud que guíe, poniéndose en riesgo la calidad del cuidado que se brinda y la seguridad de la persona a cuidar.<sup>1</sup> Además, se propicia la aparición o pérdida de control de problemas de salud preexistentes, pues

la responsabilidad de cuidar implica estrés constante para el CF.<sup>3,4</sup>

Actualmente, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) son un recurso conveniente para que los profesionales de la salud proporcionen apoyo y asesoría a distancia.<sup>5</sup> Mediante la difusión de información fiable, de fácil lectura y comprensión para el cuidado de la salud tanto del CF como de la persona a quien cuida, se generan cambios positivos en la calidad de vida del AM.<sup>6</sup> Dicho de otro modo, en el área de la salud las TICs facilitan el acceso al conocimiento y también la posibilidad de habilitar nuevos modelos de cuidado.<sup>5</sup> En España, las enfermeras utilizan las TICs para apoyar a los cuidadores,

gestionando a distancia recursos sanitarios como la historia clínica digital, el plan de cuidados personalizado e interdisciplinario, grupos de apoyo, recordatorios de citas médicas, vigilancia remota de signos vitales y visualización de heridas.<sup>7</sup> En cambio, aunque en México hay avances en la incorporación de las TIC's en el sistema de salud, aún quedan muchos pendientes que resolver<sup>8</sup> en cuanto al apoyo de los CF; de León Castañeda considera este aspecto como un área de oportunidad para brindar tele-enfermería.<sup>8</sup>

Por estos motivos, el objetivo del presente estudio es describir las experiencias de una CF con el uso de las TICs como medio de una intervención educativa. Los resultados obtenidos pueden constituir un punto de referencia para introducir las TICs como herramientas de implementación a distancia del plan de atención de enfermería, y fomentar así el autocuidado de la CF y el cuidado del AM que favorezcan su bienestar.

## Materiales y métodos

Se presenta un estudio de caso de abordaje cualitativo, con la finalidad de realizar un análisis intensivo y holístico<sup>9</sup> de las experiencias de una CF en el uso de las TICs como apoyo en una intervención educativa para su autocuidado y el cuidado del AM dependiente, ambos habitantes del Estado de México. Dicha intervención fue implementada por una pasante de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia durante la prestación del servicio social (*Figura 1*). Se llevaron a cabo los siguientes pasos para la realización del estudio:

a) Diseño de la intervención educativa

Fase Teórica: Durante dos meses se realizó la revisión de la literatura para identificar los elementos esenciales a integrar en la intervención educativa.

b) Selección de la participante

Se captaron de una base de datos trece CF,

con quienes se estableció comunicación por medio de mensajería y llamada de WhatsApp, y de las cuales se eligió un caso típico. Los criterios de selección fueron: ser CF de un AM y ejercer por un año como mínimo esta labor, tener más de 18 años de edad, contar con un teléfono celular o una computadora y aceptar participar en las sesiones virtuales de manera regular.

c) Recolección de los datos

Este último paso se llevó a cabo en seis fases. En la primera, se explicaron los objetivos del proyecto de investigación a la cuidadora participante, quien firmó el consentimiento informado. En la segunda fase, se realizó la valoración geriátrica integral al AM y se evaluó el estado salud de la CF. Después, la pasante de la licenciatura en Enfermería y Obstetricia, junto con la CF y el AM, identificaron las necesidades y las jerarquizaron para abordarlas en la intervención educativa. En la tercera fase se intercambiaron opiniones para decidir las TICs a utilizar y el material didáctico, así como los días y horario para la implementación de la intervención. En la cuarta fase, que se llevó a cabo del 15 diciembre del 2020 al 25 junio del 2021, durante de pandemia de COVID-19, se implementó la intervención educativa a la CF. Esta consistió en sesiones educativas de 60 minutos dos veces a la semana por videollamada de WhatsApp. Antes de cada sesión, se envió a la CF el material de lectura o video correspondiente al tema a tratar. Los temas se eligieron de acuerdo con las necesidades identificadas y cubrieron aspectos como hipertensión arterial, ansiedad, riesgo de caídas, diabetes, depresión, administración de analgésicos, hipoglucemiantes, broncodilatadores, manejo no farmacológico del dolor, medición de glucosa y tensión arterial, masajes para relajación muscular y activación de circulación sanguínea, importancia de la aplicación de la vacuna

COVID-19, síndrome del cuidador quemado, envejecimiento saludable y autocuidado. Para cada tema se elaboraron infografías con letras grandes, sin cursivas o con muchos relieves, de colores no fosforescentes y subtítulos resaltados en color diferente. Además, se enviaron mediante WhatsApp a la CF los enlaces de dos videos seleccionados por su contenido claro y conciso, así como por la buena calidad en las imágenes. Para resolver dudas, la CF podía enviar mensajes o realizar llamadas telefónicas vía celular una vez a la semana o en el momento en que lo requiriera.

La cuarta y la quinta fase de la recolección de datos fueron implementadas simultáneamente. La cuarta se enfocó en la ejecución de la intervención educativa para la CF, mientras que la quinta fase evaluó los materiales didácticos utilizados en cada sesión educativa. Después de cada sesión, se realizó a la CF las siguientes preguntas abiertas: *¿son adecuados los videos, infografías y páginas web para aprender a cuidarse y cuidar a su familiar?, ¿qué sugerencias tendría para mejorar la calidad de los materiales didácticos en cuanto a la letra, diseño y formato?, ¿puede acceder a los materiales didácticos de manera rápida y fácil a través de WhatsApp?*

En la sexta y última fase se resolvieron dudas relacionadas con los temas tratados en las sesiones educativas. Después de finalizar las sesiones, se realizaron dos entrevistas a profundidad a la CF, en las cuales se le hicieron las siguientes preguntas abiertas: *¿cómo ha beneficiado la información proporcionada en las sesiones educativas?, ¿qué opinión tiene sobre el uso de llamadas telefónicas, videollamada, mensajería y envío de material didáctico por WhatsApp en las sesiones educativas?, ¿cómo fue su experiencia durante las sesiones educativas?* Cada entrevista en promedio duró 90 minutos y fue grabada y transcrita en Word 2013 para su posterior

análisis. Además, se consideraron como material cualitativo 20 mensajes de voz y 311 mensajes de texto enviados por WhatsApp, que contenían información relacionada con el fenómeno de estudio.

### Aspectos éticos

Éticamente la investigación cumplió con lo estipulado en la declaración de Helsinki,<sup>10</sup> el informe de Belmont<sup>11</sup> y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud,<sup>12</sup> además se guardó cada entrevista con un seudónimo para cuidar el anonimato de la CF y del AM y se cuenta con la firma del consentimiento informado de cada participante. Este trabajo se deriva del proyecto de investigación “*Modelo de formación en Práctica Avanzada de Enfermería para la atención Primaria a la Salud en el cuidado de personas adultas mayores con enfermedad crónica (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial) con enfoque de familia*”, y cuenta con dictamen favorable del Comité de Investigación CI/ENEO/114.

### Criterios de rigor metodológico

Para asegurar la aplicación de los criterios de rigor metodológico,<sup>9</sup> la credibilidad y confirmabilidad se cumplió con la observación continua y persistente durante toda la intervención educativa y la entrevista a profundidad, además se validó la información con la participante. Para el criterio de auditabilidad se cuenta con las grabaciones de audio, las transcripciones de las entrevistas, registros lo más concretos posible y citas directas de fuentes documentales; asimismo, para el criterio de transferencia se presenta la descripción del contexto de la investigación y las características socio-demográficas de los participantes del estudio.

## Análisis de datos

Se realizó análisis de contenido tipo temático en tres etapas, según de Souza Minayo.<sup>13</sup> En la primera etapa se realizó el pre-análisis, que consistió en la lectura fluctuante de las entrevistas para impregnarse de su contenido, seguida de la constitución del corpus, en la que se revisó el cumplimiento de las normas de validez como exhaustividad, representatividad, homogeneidad y pertinencia con relación al fenómeno de estudio, que a su vez condujo a la formulación y reformulación de hipótesis y objetivos. En la segunda etapa se procedió a recortar el texto en unidades de registro que significaran un tema relacionado con el fenómeno de estudio y se colocó un código, lo cual fue cuantificado para una mejor comprensión; surgieron así las categorías responsables de la especificación de los temas. Finalmente, en la tercera etapa se realizaron inferencias e interpretaciones, que fueron interrelacionadas con el marco teórico diseñado inicialmente.

## Antecedentes del caso

“Durazno” es el seudónimo correspondiente a la CF y “Oro” al AM (*Cuadro 1*). Ambos habitan en el municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México, en una vivienda que cuenta con servicios básicos (agua, luz, drenaje) y es compartida con personas sin lazos sanguíneos. Durante su matrimonio concibieron tres hijos varones que ya cuentan con familia propia y respectivas viviendas (*Figura 2*), todos visitan esporádicamente la casa del AM y contribuyen de diferentes formas a su bienestar.

## Resultados

Surgieron del análisis de las entrevistas dos categorías que evidencian las experiencias de la

CF con el uso de las TICs: 1) El teléfono celular y WhatsApp, herramientas valiosas para el cuidado de enfermería con las subcategorías: 1.1 Llamada telefónica, 1.2 Mensajes escritos, 1.3 Mensajes de voz, 1.4 Videollamada, 1.5 Envío de material didáctico; y 2) Ganar confianza de los miembros de la familia.

Categoría 1. El teléfono celular y WhatsApp, herramientas valiosas para el cuidado de enfermería.

El teléfono celular se usó como principal dispositivo tanto por la pasante de enfermería y obstetricia como por la CF para la implementación de la intervención educativa. La CF contaba con un teléfono celular equipado de una cámara con resolución de 4 Mpx, procesadores de 2 núcleos, almacenamiento interno de 8 GB y buena conexión a redes inalámbricas, lo cual permitió el correcto funcionamiento de aplicaciones como Google, Facebook, WhatsApp, Messenger, Chrome, YouTube.

### 1.1 Llamada telefónica

La CF utilizó sin dificultad el teléfono celular para realizar llamadas a la pasante de enfermería y obstetricia, una vez que la registro en sus contactos. La pasante realizó llamadas telefónicas en promedio dos veces a la semana, con duración de 10 a 30 minutos, y sólo en dos ocasiones la CF realizó llamadas telefónicas a la pasante. En la primera, a pocos días de iniciar la intervención educativa, la CF refirió que el AM “Oro” se notaba pálido, decaído y frío al tacto. Después de realizar por videoconferencia un interrogatorio, exploración física y chequeo de signos vitales a través de la CF, la pasante indicó que acudieran a revisión médica,

por lo que el AM se quedó hospitalizado. La segunda llamada fue para recibir orientación sobre analgésicos, ya que “Durazno” padece lumbalgia y cefaleas.

## 1.2. WhatsApp

Por medio de la aplicación de WhatsApp se intercambiaron mensajes escritos y de voz, se realizaron videollamadas para el tratamiento de los temas y la demostración de los procedimientos, además de que se envió material didáctico como videos, infografías, direcciones de páginas web y materiales de lectura.

### 1.2.1. Mensajes escritos

Los mensajes de texto se utilizaron para situaciones específicas como: días y hora de reunión, confirmación, cancelación o para reagendar fecha, preguntar por el estado de salud del AM, de la CF y acontecimientos importantes. Al menos dos veces por semana se intercambiaron mensajes escritos breves, en promedio durante 15 minutos y con extensión de no más de 30 palabras. A la CF se le dificultaba escribir por celular y expresó “no sentirse a gusto” por la falta de percepción de emociones y la comunicación tediosa:

*A mí no me gustan los mensajes, me gustan más las videollamadas. (Durazno).*

### 1.2.2. Mensajes de voz

Se identificó en la CF falta de conocimiento para enviar notas de voz como una de las causas de la escasa comunicación con sus hijos, ya que por la pandemia de COVID-19, no podían estar presencialmente. Se elaboró un video en el que se explica y ejemplifica el manejo de las notas de voz,

con el cual la CF aprendió a utilizarlas:

*Me parece mucho más práctico, porque luego hasta el dedito se cansa {...} mis hijos se alegraron cuando les mande notas de voz {...} dicen que ya podemos platicar más seguido y entenderme mejor. (Durazno)*

El uso de notas de voz produjo comunicación más fluida tanto con sus hijos como con la pasante. Las notas de voz tuvieron una duración de 1 hasta 5 minutos, se emplearon para la aclaración de dudas con respecto a las infografías, alimentación, medicamentos (analgésicos), medidas preventivas de COVID-19 y manejo de ansiedad.

### 1.2.3 Videollamada

También se identificó en la CF falta de conocimiento para realizar videollamadas, por lo que primero se le enseñó mediante un video educativo. El entusiasmo de la CF por obtener nuevos conocimientos fue importante para que aprendiera a hacer videollamadas, e incluso tuvo la iniciativa de realizarlas cuando su hijo no estuvo disponible para ayudarla:

*Tú dime cuándo nos volvemos a conectar para revisar un nuevo tema {...} A esa hora él (su hijo) ya no está voy a intentarlo yo sola qué te parece. (Durazno)*

Casi de manera inmediata fue capaz de atender la llamada por video para asistir a la sesión educativa, lo que aumentó su confianza en sí misma para usar la tecnología. En la videollamada se siguió como estrategia de trabajo: 1) bienvenida y agradecimiento a la reunión, 2) informe sobre el estado de salud de la CF y el AM o acontecimientos relevantes, 3) recordatorio del tema pasado, 4)

evaluación del material enviado, 5) abordaje del tema acordado con el material didáctico enviado, y 6) aclaración de dudas. Se contabilizaron 16 videollamadas durante la ejecución de la intervención educativa, generalmente en un horario de 9:00 – 11:00 am, antes de iniciar sus labores del hogar, y esporádicamente de 18:00 - 20:30, cuando ya había terminado sus labores y antes de la hora de la cena; la duración de estas sesiones fue de 1 a 2 horas. La CF prefirió la videollamada, pues expresó que le gustaba más y sentía un contacto más cercano cuando veía y escuchaba a la enfermera que le está hablando:

*Con la videollamada, sí, porque así nos estamos viendo a los ojos {...} así me gusta. Prefiero que me hablen y oír su voz {...} así como lo haces de manera virtual lo haces muy bien, porque hay un contacto se puede decir, no directo, pero si nos vemos las caras {...} es un contacto más cercano (Durazno)*

Tanto la CF como el AM expresaron sentir gusto por recibir de manera clara las explicaciones de la pasante en las sesiones educativas:

*Me gustan muchos tus temas, porque me explicas bien {...} te extrañamos cuando no nos reunimos. (Oro)*

*Yo siento que así aclaramos muchas dudas (por videollamada), si nos da tiempo bien. (Durazno)*

En las dos primeras sesiones la CF expresó en varias ocasiones tener fuertes dolores de cabeza, después de interrogarla se identificaron cuadros de ansiedad por estrés. Estos temas se abordaron, además de que se le proporcionaron terapias de relajación

y de ocupación, logrando disminuir el dolor de cabeza y, con ello, el estrés:

*En mi persona si he visto progresos en el malestar que sentía en mi cabeza {...} te puedo decir que de un 100% un 90% ya lo hemos controlado (el estrés).*

*Ya me siento más segura desde que estás tú apoyándome, me siento bien, estoy tranquila, mis dolores de cabeza ya van tres días que me han bajado mucho {...} estoy muy relajada, muy tranquila y durmiendo muy bien {...} me has calmado mucho mi ansiedad {...} me siento plena, muy cobijada, apapachada por ti, porque estás en todos los momentos {...} me siento muy tranquila, con las videollamadas. (Durazno)*

El acompañamiento de la pasante también contrarrestó el aislamiento debido a las restricciones impuestas a este grupo de edad por la pandemia de COVID-19:

*Me ha ayudado mucho la comunicación contigo, porque honestamente no tengo con quien platicar. (Durazno)*

En las videollamadas la CF expresó aprender a cuidar su salud mediante la mejora de sus hábitos alimenticios:

*Ya estoy aprendiendo a comer de todo, pero en poquitas porciones, cosa que ya no hacía {...} me das muchos tips para mi salud. (Durazno)*

Como una de sus principales necesidades, expresó interés por aprender a medir la presión arterial, pues su mayor dificultad era la colocación del brazaletes del baumanómetro:

*A mí lo que más me gustaría, es aprender a checar bien la presión, eso sí me sería de mucha ayuda, utilidad {...} sabes lo que no he encontrado bien, es el punto exacto de dónde colocar el baumanómetro. (Durazno)*

Por medio de la videollamada la pasante pudo explicar reiteradamente este procedimiento a la CF, quién lo repitió varias veces tanto de manera verbal como práctica, hasta que lo realizó sin problema:

*Ok, reiniciemos, primero toco mi brazo y donde sienta el pulso coloco el brazalete {...} luego, el estetoscopio con las olivas hacia afuera y ya después empiezo {...} cierro la valvulita de aquí y le bombo hasta 160-180 {...} y después empiezo a soltar hasta que empiezo a escuchar el ruido como latido del corazón y luego cuando para, esa es la presión. (Durazno)*

Otro uso que se le dio a las videollamadas fue la asesoría y gestión de trámites para la aplicación de la vacuna COVID-19, lo que aportó tranquilidad a la CF, pues registró a su esposo y se registró a sí misma:

*Ya estoy más tranquila porque ya estamos registrados, ya solo toca esperar a que nos toque. (Durazno)*

#### 1.2.4 Envío de material didáctico

El envío de material didáctico incluyó medios y recursos, como infografías y videos, que facilitaron el proceso de enseñanza-aprendizaje de la CF. Las infografías se enviaron por WhatsApp en formato de imagen, fueron aceptadas sin problema por la CF debido a su fácil uso y disponibilidad para

consultar en cualquier momento. Se observaron expresiones de confianza y gusto cuando se abordaba el tema, la infografía fue un recurso valioso para recordar su contenido:

*Estoy muy a gusto con el material (las infografías), ya que cuando siento que algo se me olvida lo vuelvo a ver o si no te marco {...} siempre han sido muy claras. (Durazno)*

Los videos de YouTube se seleccionaron de acuerdo a los temas y con duración máxima de 6 minutos, ya que la CF expreso cansarse:

*No me gusta estar mucho tiempo con el celular, porque luego me arden los ojos. (Durazno)*

Se enviaron dos videos. El primero, con duración de 2:57 minutos, para ejemplificar la correcta colocación del inhalador a fin de evitar fugas de medicamento, y el segundo video, con duración de 5:06 minutos, para comunicar el inicio de la aplicación de la vacuna COVID-19 a los adultos mayores. En el caso del video sobre la colocación eficaz del inhalador, la facilidad de repetirlo cuantas veces fuera necesario y pausarlo en el momento requerido fue una de las ventajas del uso del material, como manifestaron tanto la CF como el AM.

Se elaboraron tres videos con duración máxima de 2 minutos y se enviaron por WhatsApp. El primer video se realizó para enseñar a hacer una videollamada por WhatsApp, el segundo para enviar notas de voz, y el tercero para enviar o reenviar fotos y videos en la misma aplicación. A partir de estos materiales la CF expresó haber aprendido a usar las TICs señaladas:

*Hola, buenas tardes {...} aquí probando lo que me mandaste (video), ya le entendí {...}*

*le digo a mi hijo que tú me explicas todo muy bien y te entiendo muy clarito todo lo que me dices {...} ya solo me falta practicar más. (Durazno)*

Categoría 2. Ganar la confianza de los miembros de la familia.

Se realizó una reunión virtual de 40 minutos con el tercer hijo de la CF, quien se encontraba en la casa de los adultos mayores. Una vez finalizada la reunión, el hijo manifestó comentarios positivos respecto a las sesiones educativas y a la información otorgada:

*Mi hijo me lo ha comentado “ella (la pasante de Enfermería y Obstetricia) es muy clara mamá, no deja dudas” (Durazno)*

A partir de estos comentarios, la CF se mostró con mayor confianza y disposición a participar en la intervención educativa, así como a hacer cambios en su rutina diaria para mejorar tanto su autocuidado como el cuidado del AM.

## Discusión

La CF participante no contaba con computadora, como es el caso de la mayoría de los AM y sus cuidadores de acuerdo con el INEGI,<sup>14</sup> solo tenía un teléfono celular con el que únicamente realizaba llamadas telefónicas. Fue necesario capacitar a la CF para que las distintas funciones de WhatsApp (videollamadas, mensajes de voz y envío de material didáctico) sirvieran como medio de comunicación en las sesiones educativas. Esto coincide con diversas investigaciones en las que se reportó que los CF tenían conocimientos<sup>15</sup> y habilidades insuficientes para usar las TICs, tales como dispositivos

telefónicos móviles, computadoras o laptops, lo cual se evidenció en mayor medida durante la pandemia.<sup>16,17</sup>

Especialmente la videollamada fue la TIC más aceptada, y permitió capacitar a la CF en procedimientos a realizar para el cuidado del AM, como se refiere en otra investigación.<sup>18</sup> A través de la videollamada se logró una sensación de cercanía de la CF con el personal de enfermería, así como acompañamiento para su autocuidado y seguimiento del cuidado del AM. O’Leary concuerda con este aspecto, pues destaca la videollamada como principal medio para la implementación de una intervención educativa.<sup>19</sup>

Por su parte, los mensajes escritos por WhatsApp no fueron del total agrado de la CF, mientras que los mensajes de voz constituyeron un recurso más aceptado y utilizado. En este sentido, la publicación de Sánchez Juárez coincide con los resultados encontrados, ya que refiere que el envío de mensajes de texto tampoco fue del agrado de los AM.<sup>20</sup>

Los resultados obtenidos en la presente investigación coinciden con O’Leary et al.<sup>19</sup> y Barbara et al.,<sup>21</sup> quienes consideran las llamadas telefónicas, videollamadas y mensajes de voz como las TICs más aceptadas por los CF en la implementación de intervenciones educativas. Sin embargo, también es cierto que el uso de las TICs es un reto para la población de las personas mayores,<sup>15,17</sup> aunque en algunos casos están abiertos a adquirir este tipo de conocimientos y habilidades, como en la presente investigación o en la de Pino Juste, et al.,<sup>22</sup> en las cuales se encontró una actitud positiva para su utilización.

Las sesiones interactivas y las características del material utilizado tuvieron un papel importante en la motivación de la CF para lograr su participación, como también se señala en el trabajo de Barbara et al.,<sup>21</sup> pues mencionan que es

importante la motivación lograda través del uso de un material didáctico adecuado y llamativo con asesorías interactivas. Además, esto coincide con lo referido por Barrera-Ortiz *et al.*,<sup>23</sup> quienes afirman que los materiales deben de elaborarse con base en características de los participantes como el nivel educativo, a fin de adecuar el lenguaje a utilizar en los materiales y asesorías.<sup>23</sup> Asimismo, el envío de videos de YouTube por medio de WhatsApp tuvo buena aceptación, lo cual coincide con las estadísticas del estudio de consumidores en México realizado por Yim Min Shum,<sup>24</sup> pues refiere que YouTube se encuentra entre las tres principales plataformas con mayor uso en todos los rangos de edad, con 8.3% de participación de los AM.

Un elemento importante de la participación de la CF en la intervención educativa fue la confianza generada en uno de sus hijos, aspecto que coincide con la investigación de Guzmán,<sup>25</sup> ya que afirma que, como medio de agilizar el proceso de aprendizaje, la familia es el principal núcleo de apoyo para validar o no la información y enseñanza proporcionadas por alguien externo. Finalmente, la CF y el AM manifestaron sentirse acompañados por la pasante de Enfermería y Obstetricia durante toda la intervención educativa a distancia, así como satisfechos por adquirir nuevos conocimientos que ayudaron a mejorar su salud, a semejanza de lo obtenido en diversos estudios.<sup>17,26</sup>

## Conclusiones

Se evidenció que el teléfono celular es el dispositivo con el que más cuentan los CF y que las TICs, en particular la videollamada, los mensajes de voz y los videos enviados a través de WhatsApp, resultaron herramientas útiles y aceptadas por la CF para la comunicación y el aprendizaje. La interactividad y el material didáctico adecuado también fueron factores claves para la motivación

y la participación de la CF en la intervención educativa. Además, la confianza generada por el hijo de la participante fue un factor importante para lograr la adherencia a la intervención. En general, los resultados sugieren que la implementación de intervenciones educativas a distancia puede ser una estrategia efectiva para mejorar la salud de los AM y sus cuidadores, siempre y cuando se consideren adecuadamente las limitaciones y necesidades de esta población.

## Limitaciones del estudio

La falta de diversidad de la muestra fue la principal limitante, ya que solo incluyó a una CF y un AM y, en consecuencia, una misma región geográfica. Esto también pudo haber causado un sesgo de respuesta, ya que la CF participante quizá estuvo más motivada y dispuesta a participar en la intervención educativa a distancia que otros hipotéticos cuidadores.

## Agradecimientos

Investigación realizada gracias al Programa de Apoyo de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM IN306819: Diseño y evaluación de un modelo de formación en Práctica Avanzada de Enfermería para la atención primaria a la salud en el cuidado de personas adultas mayores con enfermedad crónica (DM, HTA) con enfoque de familia: Fase Diagnóstica.

## Referencias

1. Gutiérrez Robledo LMF, García Peña M del C, Jiménez Bolón JE. Envejecimiento y dependencia. Realidades y previsión para los próximos años. México: Academia Nacional

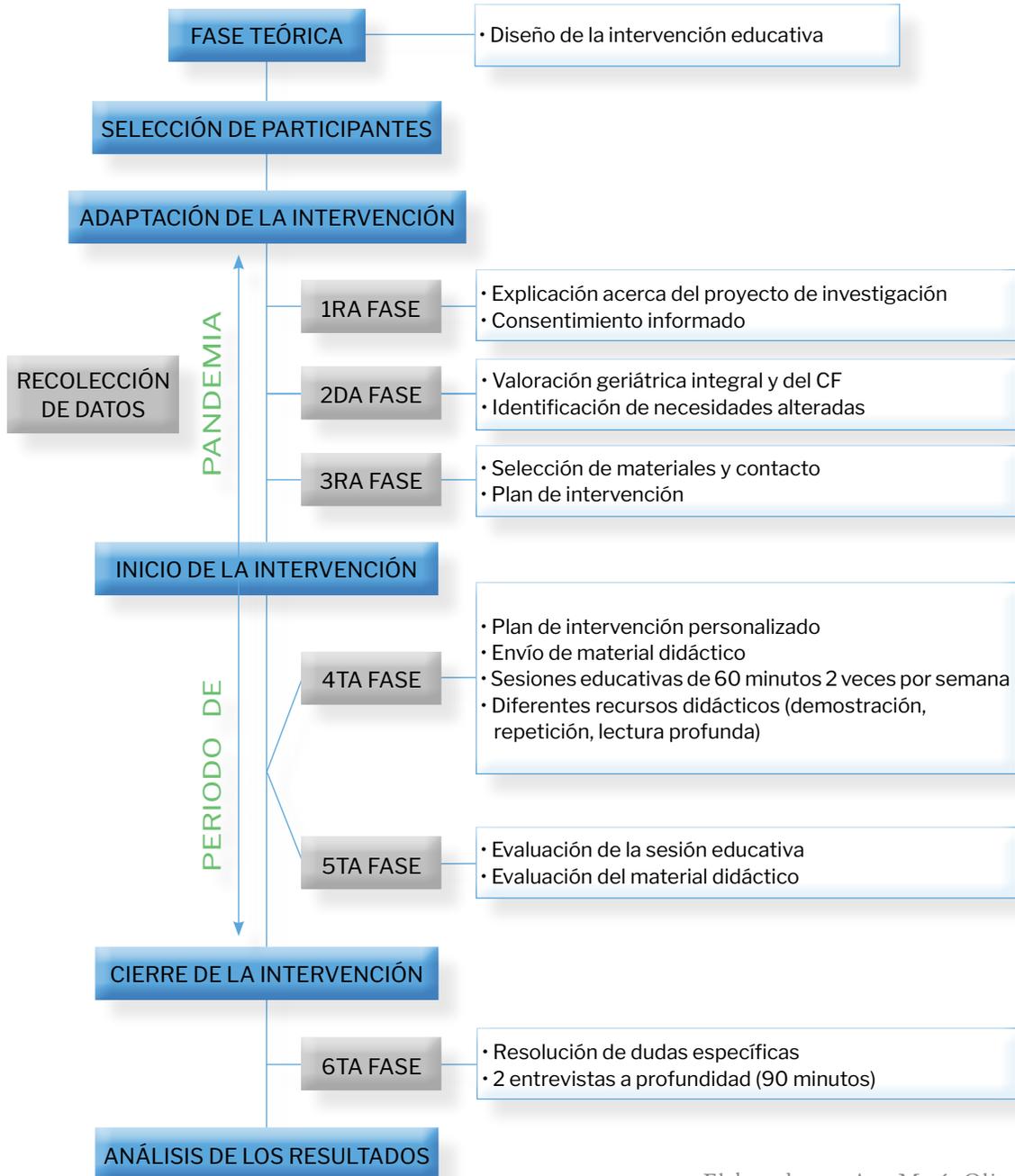
- de Medicina; 2014. Disponible en: <https://cutt.ly/bwuMNTEU>
2. Wichit N, Mnatzaganian G, Courtney M, Schulz P, Johnson M. Randomized controlled trial of a family-oriented self-management program to improve self-efficacy, glycemic control and quality of life among Thai individuals with Type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2017; núm. 123:37-48. Doi:[10.1016/j.diabres.2016.11.013](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.11.013)
  3. Belmino Chaves JH, Angelo Neto LM, Cavalcante Tavares VM, Pereira Da Silva Tuller L, Tenório Santos C, Peçanha de Miranda Coelho JA. Cuidados paliativos: conocimiento de los pacientes oncológicos y de sus cuidadores. *Rev Bioét.* 2021;29(3):519-33. Doi:[10.1590/1983-80422021293488](https://doi.org/10.1590/1983-80422021293488)
  4. Martín del Campo Navarro AS, Medina Quevedo P, Hernández Pedroza RI, Correa Valenzuela SE, Peralta Peña SL, Vargas MR. Grado de Sobrecarga y Caracterización de Cuidadores de Personas Adultas Mayores con Diabetes Mellitus tipo 2. *Enferm glob.* 2019; núm. 56:57-67. Doi:[10.6018/eglobal.18.4.361401](https://doi.org/10.6018/eglobal.18.4.361401)
  5. Lindquist LA, Ramirez-Zohfeld V. Visual Abstracts to Disseminate Geriatrics Research Through Social Media. *J Am Geriatr Soc.* 2019;67(6):1128–31. Doi:[10.1111/jgs.15853](https://doi.org/10.1111/jgs.15853)
  6. Van Smoorenburg AN, Hertroijs DFL, Dekkers T, Elissen AMJ, Melles M. Patients' perspective on self-management: type 2 diabetes in daily life. *BMC Health Serv Res.* 2019; 19(1). Doi:[10.1186/s12913-019-4384-7](https://doi.org/10.1186/s12913-019-4384-7)
  7. Morilla Herrera JC, García Mayor S, Martín Santos FJ, Kaknani Urtumchandani S, León Campos Á, Caro Bautista J, et al. A systematic review of the effectiveness and roles of advanced practice nursing in older people. *Int J Nurs Stud.* 2016; núm. 53:290–307. Doi: [10.1016/j.ijnurstu.2015.10.010](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.10.010)
  8. Díaz de León Castañeda C. Las TIC en el sector público del Sistema de Salud de México: avances y oportunidades. *Acta Univ.* 2020; núm. 30. Doi:[10.15174/au.2020.2650](https://doi.org/10.15174/au.2020.2650)
  9. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill Interamericana Editores; 2018.
  10. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ferney-Voltaire: Asociación Médica Mundial; 2013. Disponible en: <https://cutt.ly/twu1q7I2>
  11. National Institutes of Health. Informe Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Belmont: National Institutes of Health. 1979. Disponible en: <https://cutt.ly/Iwu1wssf>
  12. México. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Ciudad de México: Cámara de Diputados del H.Congreso de la Unión; 2014. Disponible en: <https://cutt.ly/8wu1wmjG>
  13. De Souza Minayo MC. Artesanía de la investigación cualitativa. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2009.
  14. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Comunicado de Prensa Núm.103/20. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2020. Disponible en: <https://cutt.ly/Rwu1wInm>
  15. Vega OA, Quintero Romero SB. Persona adulta mayor y TIC: Un ambiente propicio para consolidar. *Anales en Gerontología.* 2019; núm. 11:129–40. Disponible en: <https://cutt.ly/6wu1w0or>

16. Cuevas Martínez KI, Gutiérrez Valverde JM. Caracterización de los cuidadores informales de adultos mayores en situación de pandemia por COVID-19 en Tamaulipas, México. *SANUS*. 2022; núm. 7. Doi:[10.36789/revsanus.vi1.265](https://doi.org/10.36789/revsanus.vi1.265)
17. López-Fraga A. Cuidadores de personas mayores: las nuevas tecnologías como recurso de apoyo. *Psicogeriatría*. 2015;5(2):57–61. Disponible en: <https://cutt.ly/0wu1eUzy>
18. Quimí X, Alvarado G, Vera L, Coello T, Olaya S. Describir los usos del WhatsApp de las personas de la tercera edad en el 2018 en la ciudad de Babahoyo. Universidad Casa Grande, trabajo de curso de Maestría en Comunicación; 2018. Disponible en: <https://cutt.ly/Qwu1e1hD>
19. O’Leary K, Liu L, McClure JB, Ralston J, Pratt W. Persuasive Reminders for Health Self-Management. *AMIA Annu Symp Proc*. 2016; vol. 2016: 994-1003. Disponible en: <https://cutt.ly/6wu1rfkQ>
20. Sánchez-Juárez A. Los mayores de 65 años consultan 17 veces al día WhatsApp, su aplicación preferida. *Universitat Oberta de Catalunya*; 2019. Disponible en: <https://cutt.ly/qwu1rU2b>
21. Barbara AM, Dobbins M, Haynes RB, Iorio A, Lavis JN, Levinson AJ. User Experiences of the McMaster Optimal Aging Portal’s Evidence Summaries and Blog Posts: Usability Study. *JMIR Hum Factors*. 2016;3(2). Doi: [10.2196/humanfactors.6208](https://doi.org/10.2196/humanfactors.6208)
22. Pino Juste MR, Soto Carballo JG, Rodríguez López B. Las personas mayores y las TIC. Un compromiso para reducir la brecha digital. *Pedagog Soc Rev Interuniv*. 2015; núm. 26:337–59. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1350/135043653003.pdf>
23. Barrera Ortiz L, Carrillo González GM, Chaparro Díaz L, Sánchez Herrera B. Modelo para abordar la carga del cuidado de la enfermedad crónica en Colombia. *Orinoquia*. 2015;19(1):89–99. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89640816008>
24. Shum YM. Situación digital, Internet y redes sociales México 2021. [Lugar desconocido]: Yi Min Shum Xie; 2021. Disponible en: <https://yiminshum.com/redes-sociales-mexico-2021/>
25. Guzmán Marín LL. *La Familia*. México: Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM; 2017. Disponible en: <https://cutt.ly/Ewu1tAZh>
26. Cárdenas Corredor DC, Melenge Díaz B, Pinilla J, Carrillo González GM, Chaparro Díaz L. Soporte social con el uso de las TIC para cuidadores de personas con enfermedad crónica: un estado del arte. *Aquichan*. 2010;10(3):204–13. Disponible en: <https://cutt.ly/nwu1yqkc>

Anexos

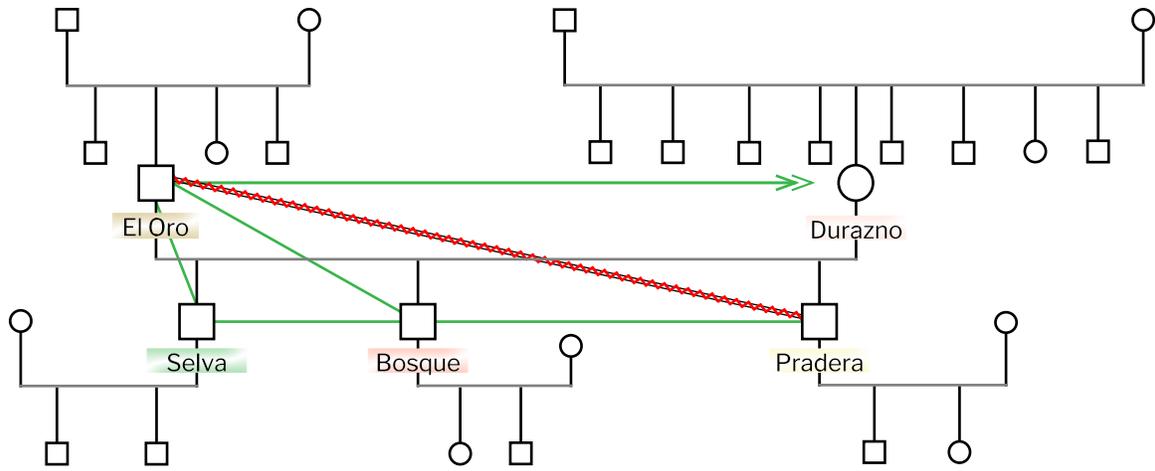
Figuras

Figura 1. Intervención educativa



Elaborado por Ana María Olivares

Figura 2. Genograma Durazno y Oro.



Simbología



Elaborado por Ana María Olivares

## Cuadros

Cuadro 1. Perfil de los participantes

	CF "Durazno"	AM "Oro"
Edad	58	60
Sexo	Femenino	Masculino
Parentesco	Esposa	Esposo
Nivel de escolaridad	Primaria	Primaria
Ocupación	Ama de casa	Jubilado
Enfermedades crónicas	DM II, Depresión, escoliosis (lumbalgias severas), Ansiedad, Migraña	EPOC

Elaborado por Ana María Olivares