

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título: “PERCEPCIÓN DE LAS PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 SOBRE EL USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL SEGUIMIENTO Y MANEJO DE SU ENFERMEDAD”

Alumno: RESINA CARRILLO, FRANCISCO JOSÉ

Tutor: NOREÑA PEÑA, ANA LUCÍA

**Máster Universitario de Investigación en Atención Primaria
Curso: 2025-2026**

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las patologías más prevalentes a nivel mundial, siendo el grupo poblacional mayor de 65 años uno de los más afectados; por ello, constituye uno de los problemas de salud pública más relevantes en atención primaria. Actualmente, el uso de nuevas tecnologías ha supuesto un cambio en el abordaje de la salud, aunque su implementación en este grupo etario enfrenta barreras y limitaciones.

El objetivo de este estudio es analizar la percepción de los pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en relación al empleo de las nuevas tecnologías como opciones de seguimiento y manejo de su patología.

Se propone un estudio cualitativo de tipo descriptivo-exploratorio, a realizar en 3 centros de salud urbanos y 2 rurales. Se incluirán pacientes mayores de 65 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que reciban asistencia sanitaria por parte de enfermería de atención primaria. Se planteará desarrollar 20-25 entrevistas y dos grupos focales.

El fenómeno de estudio será la percepción de las personas mayores de 65 años con diabetes mellitus tipo 2 sobre el uso de nuevas tecnologías en el seguimiento y manejo de su enfermedad. Se explorarán dimensiones como la utilidad percibida, las barreras de uso, la accesibilidad, la confianza, la autonomía y las emociones asociadas al uso de herramientas digitales.

Este estudio permitirá conocer si los dispositivos digitales son una estrategia de abordaje de diabetes mellitus tipo 2 atendiendo a la percepción de estos pacientes.

Palabras clave: “educación” “actividades educativas” “intervención educativa” “programa” “diabetes mellitus” “anciano” “adulto mayor”

ABSTRACT:

Type 2 diabetes mellitus is one of the most prevalent illness worldwide, with the population over 65 years of age being one of the most affected; therefore, it constitutes one of the most relevant public health problems in primary care. Currently, the use of the new technologies has brought a change in the approach to healthcare, although its implementation in this group of age faces barriers and limitations.

The objective of this study is to analyze the perception of older adults patients with type 2 diabetes mellitus regarding the use of new technologies as options for the monitoring and management of their illness.

A qualitative study of a descriptive-exploratory type is proposed, to be conducted in 3 urban and 2 rural primary care centers. Patients over 65 years of age with diagnosis of type 2 diabetes mellitus who received health assistance by primary care nursing will be included. It is planned to carry out 20-25 interviews and two focus groups.

The phenomenon of study will be the perception of people over 65 years of age with type 2 diabetes mellitus regarding the use of new technologies in the monitoring and management of their disease. Dimensions such as perceived usefulness, barriers of use, accesibility, trust, autonomy, and emotions associated with the use of digital tools will be explored.

This study will provide us to know if digital devices are a viable strategy for attending type 2 diabetes mellitus based on the perception of these patients.

Key words: "education" "educational activities" "program" "intervention" "diabetes mellitus" "elderly" "aged"

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA	5
2.JUSTIFICACIÓN	9
3. PREGUNTA PICO	12
4.OBJETIVO PRINCIPAL.....	12
4.1 Objetivos secundarios.....	13
5. PARTICIPANTES Y MÉTODO.....	13
5.1 Tipo de diseño de estudio	13
5.2 Participantes y método.....	13
5.3. Análisis cualitativo del diseño	15
5.4. Técnicas de recogida de datos	15
6. ANÁLISIS: CODIFICACIÓN, INTERPRETACIÓN (de Contenido y/o de Discusión).....	17
7. APLICABILIDAD Y UTILIDAD DEL ESTUDIO	19
8. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA EMPLEADA	19
9. LIMITACIONES Y VENTAJAS	20
10. ASPECTOS ÉTICOS DE INVESTIGACIÓN. LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS.....	22
11.CALENDARIO Y CRONOGRAMA PREVISTO PARA EL ESTUDIO	22
12.PERSONAL QUE PARTICIPARÁ EN EL ESTUDIO Y CUÁL ES SU FUNCIÓN.....	23
13. INSTALACIONES E INSTRUMENTACIÓN.....	23
14. PRESUPUESTO	24
15. BIBLIOGRAFÍA	25
ANEXO I. Hoja de información al participante.....	28
ANEXO II. Modelo de consentimiento informado.	30
ANEXO III. Guion de entrevista semiestructurada.	32
Anexo IV. Guion grupo focal.....	33

1. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

En los últimos años, los datos de prevalencia de diabetes son relevantes, así lo reflejan organismos de referencia internacional como la OMS, la cual estima que existen 830 millones de personas afectadas para el año 2022. (1) Otros organismos como la Internacional Diabetes Federation (IDF), reafirma esos datos, indicando que se presentaron 588,7 millones de casos para el 2024. Si se revisa bien todas las cifras, las previsiones son desalentadoras, por ejemplo, para el año 2050 se augura un aumento de la incidencia específicamente de nuevos casos en un 45 %, lo que se traduciría en 852,5 millones de personas afectadas con esta patología. (2)

En este sentido, a nivel del continente europeo los datos son igualmente alarmantes, según estimaciones del mismo organismo (International Diabetes Federation) el cual establece una apreciación de 65,6 millones de europeos que padecen esta enfermedad, lo que conllevaría a un aumento de un 10% en la incidencia hasta 2050 alcanzando los 72,4 millones de europeos. (1) Estas cifras sustentan ampliamente la consideración de que la diabetes se ha convertido en uno de los problemas de salud pública con mayor prevalencia a nivel mundial. (3)

Para España, los datos de los que disponemos van en consonancia, de acuerdo al primer estudio realizado de prevalencia de diabetes di@bet.es, publicado en 2011, en el cual participaron 5072 personas mayores de 18 años provenientes de 100 centros de salud de todo el país. En sus resultados, establece una tasa de prevalencia de diabetes del 13,8% (IC:95 12,8%-14,7%) siendo reseñable que prácticamente la mitad de este volumen de pacientes no conocían su diagnóstico hasta la ejecución de dicho estudio, así mismo, sostienen que hasta un 30% de la población española posee alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos (4,5). Por ello, es esencial conocer que, aunque la prevalencia de diabetes mellitus es elevada, solo el 0,2% de los casos se corresponden con diabetes mellitus tipo 1. Esta cifra indica que la diabetes mellitus tipo II es la más prevalente en la población española, cuyo inicio y progresión se relaciona con el aumento del desarrollo de hábitos de vida no saludable como el abandono de la dieta mediterránea, el tabaquismo, el consumo de alcohol o la inactividad física. Estos factores

se asocian a un incremento sustancial de otras enfermedades crónicas como obesidad, hipertensión arterial o hiperlipidemia, estrechamente relacionadas con el desarrollo y progresión de dicha patología. (4,6,7)

Los datos epidemiológicos también son destacables en población de adultos mayores, en ellos se alcanzan tasas de prevalencia de diabetes mellitus del 21.7% entre la población española mayor de 70 años institucionalizada en residencias geriátricas. Lo indicado, ratifica el problema de salud pública presente en nuestra sociedad y este no va a dejar de ir en aumento, debido al envejecimiento poblacional que, según estima la OMS supondrá 2000 millones de personas mayores de 65 años para 2050. Todo ello corrobora, el desafío sanitario presente en nuestra sociedad vinculado a su vez a las complicaciones, por ejemplo, macro/microvasculares que origina la cronificación de este proceso de salud. (3,5,8)

Los datos que nos ofrece la evidencia científica de nuestro país vecino, van en consonancia con los de España, al reflejar una prevalencia estimada de diabetes del 11,7% entre la población portuguesa. Situación que avala la necesidad de establecer estrategias de abordaje integral desde los sistemas de salud con el fin de controlar el avance de esta patología. (9)

El abordaje de la diabetes mellitus requiere la implementación de estrategias de intervención en atención primaria, dado el volumen de asistencias de estos pacientes a las consultas de enfermería; se estima que su atención supone hasta el 40% de las mismas, lo que refleja un relevante impacto a nivel asistencial. De ahí el interés de trabajar aspectos de la educación para la salud, con el fin de potenciar la consecución de unos hábitos de vida saludables que disminuyan la predisposición de la población al desarrollo de enfermedades crónicas; junto a la necesidad de garantizar la sostenibilidad del sistema sanitario. En este sentido, anualmente se estima un gasto aproximado de 15.500 millones de dólares solo a nivel nacional, incluyendo a España en la lista a nivel mundial de los 10 países que más gastan en esta patología. (10,11)

En nuestra práctica clínica diaria en consulta de enfermería de atención primaria se abordan estos aspectos de manera rutinaria, instruyendo al

paciente, y para ello es preciso que asista de manera presencial a los centros de salud, esto puede generar algunos problemas de accesibilidad en los pacientes, a veces por incompatibilidades de horario o dificultades de desplazamiento desde el domicilio. En este sentido se podría considerar emplear la medicina digital como una medida que facilita la accesibilidad. (12)

En los tiempos actuales de desarrollo y fomento de uso de las nuevas tecnologías en el que nos encontramos inmersos, a nivel asistencial no se ha quedado ajeno a este cambio, dado que los sistemas de salud han adoptado múltiples herramientas basadas en dichas tecnologías, con resultados favorables que permiten facilitar la accesibilidad y participación de la población. Esto ayuda a reducir el número de desplazamientos y visitas de pacientes que tienen, por ejemplo, movilidad reducida. Algunos de los recursos que se emplean, van desde; la atención telefónica mediante videollamada o el uso de webs o de aplicaciones que fomenten la implicación ciudadana u otros medios de seguimiento de los pacientes que implica el desarrollo y empleo de herramientas basadas en inteligencia artificial. (12)

A nivel de la literatura científica, se ha señalado que estas herramientas no solo disponen de múltiples beneficios, sino que también se documentan sus desventajas tales como: las desigualdades de acceso, el elevado coste de instauración de estas herramientas junto a la necesidad de estandarizar los protocolos para mantener de manera sostenida la calidad de estos recursos. (12,13,14)

En este sentido, el avance de las nuevas tecnologías ha llegado como una herramienta disponible para el seguimiento, control y cuidados de pacientes con enfermedad crónica, en los casos de diabetes mellitus se cuenta con los sistemas de monitorización continua de glucosa, los cuales son una opción para estimar los valores de glucosa intersticial, evitando numerosas punciones para la determinación de glucemia. Además, ofrece un informe que aporta datos relevantes para conocer de primera mano el número de eventos de hipoglucemia, picos glucémicos más elevados o también, la estimación de la hemoglobina glicosilada. Otro dispositivo basado en las nuevas tecnologías disponibles para diabéticos pueden ser la bomba de

infusión de insulina continua que administra durante las 24 horas del día insulina tratando de imitar la funcionalidad pancreática normal. (15)

En la actualidad, cabe destacar que nuestra sociedad vive inmersa en un proceso de transformación constante, impulsado por el continuo avance de las nuevas tecnologías. Este hecho en el caso de las personas mayores implica un mayor riesgo de brecha digital que junto a las limitaciones que pueden darse a nivel cognitivo relacionados con los cambios fisiológicos que trae el envejecimiento y los escasos medios financieros de los que a veces disponen. Estos factores, pueden influir en el acceso a los dispositivos electrónicos, y se relaciona con que presenten un menor empleo de estos en dicha población. (16)

Este segmento demográfico presenta algunas características que los hace más proclives a una mayor dificultad para emplear las nuevas tecnologías, como lo son la escasa formación o habilidades para utilizar dispositivos como móviles, Tablet u ordenador, menor comprensión sobre su funcionamiento o también, por la presencia de múltiples problemas de salud. Es especialmente relevante señalar que hasta el 69% de las personas mayores de 65 años experimentan emociones adversas como miedo, ansiedad o frustración, al emplear herramientas digitales. Este hecho no solo dificulta su aprendizaje, sino que genera un rechazo a la tecnología. (16)

Estas experiencias se ven aumentadas en gran medida, derivado del temor de ser víctimas de estafas y, sentirse como un grupo expuesto en el ámbito digital, potenciando en ellos una sensación de vulnerabilidad, convirtiendo al uso de la tecnología en una situación estresante para esta población. (16)

Estos datos sugieren que las personas mayores de 65 años se encuentran en un mayor riesgo de aislamiento social, este hecho trae una mayor dificultad, por ejemplo, para acceder a trámites administrativos, pedir citas médicas o establecer una comunicación interpersonal. Sin embargo, el uso de medios electrónicos se asocia a una mayor calidad de vida, bienestar y comunicación social, esto hace pensar que, tal vez, la integración tecnológica de los adultos mayores es clave para un envejecimiento saludable. (8,15,16)

De todo lo anteriormente indicado, este trabajo tiene el propósito de conocer la percepción de los pacientes acerca de las herramientas con carácter terapéutico, basadas en las nuevas tecnologías, en especial aquellas que contemplan aspectos relevantes como el control y seguimiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Además, se tendrán en cuenta las que están diseñadas para mejorar la adherencia terapéutica, de manera que los pacientes dispongan del conocimiento sobre cómo potenciar los autocuidados de la diabetes mellitus. Esto permite establecer algunas estrategias como alternativas válidas, eficaces y seguras. Este trabajo también está encaminado a evidenciar las ventajas y limitaciones asociadas a su empleo, especialmente en las personas mayores de 65 años que padecen diabetes mellitus tipo 2, los cuales requieren unos cuidados adaptados a sus circunstancias y que finalmente repercutan en su calidad de vida.

2.JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 mediante dispositivos digitales sustentados en las nuevas tecnologías, está adquiriendo relevancia como intervención accesible de gestión de las enfermedades. (16)

Existen publicaciones donde son bien descritos los efectos que origina el empleo de aplicaciones móviles en el seguimiento individualizado de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. En concreto, estas investigaciones analizan la mejora de la adherencia terapéutica y el control glucémico, mediante la determinación del indicador clínico de referencia hemoglobina glicosilada. A través de estas aplicaciones, los pacientes reciben mensajes de recordatorio diario para tomar su tratamiento, son informados de aquellos efectos derivados de la no adherencia al régimen terapéutico e incluso mantienen una comunicación bidireccional profesional-paciente, lo que favorece el establecimiento de una relación asistencial sólida, potenciando a su vez, el desarrollo de una mayor concienciación sobre la importancia de mantener un control exhaustivo de su enfermedad y ser más proactivos a potenciar sus autocuidados. Los resultados de estos autores sugieren que emplear específicamente estos recursos frente a las estrategias que se emplean en la consulta de atención primaria, muestra ser eficaz en la mejora

de la adhesión del paciente al tratamiento prescrito, asociado a una menor tasa de abandono del tratamiento farmacológico, lo que se encuentra relacionado con la mejora del control glucémico clínicamente determinado mediante la medición de la hemoglobina glicosilada. (17,18,19,20,21)

Una investigación desarrollada en Sudáfrica en 2020 a través de una muestra poblacional de 117 individuos mayores de 19 años, sostiene que el uso de una aplicación móvil para pacientes que combina la comunicación virtual bidireccional enfermera-paciente, junto a consultas presenciales con enfermeras educadoras en diabetes, sugiere que el 93% del tamaño muestral siguió las indicaciones de los profesionales de la salud durante la intervención. Así mismo, sus resultados sustentan que el 67% de los pacientes obtuvieron un mejor control de factores de riesgo cardiovascular como la tensión arterial o los niveles séricos de colesterol, los cuales se asocian a su vez, a una menor posibilidad de sufrir comorbilidades por afectación de órgano diana, derivadas de un deficitario seguimiento de esta patología. Con estos datos los autores afirman que esta aplicación móvil es válida para los cuidados a pacientes diabéticos desde el papel de la enfermería de atención primaria, puesto que potencia asistir a la consulta del profesional sanitario eliminando barreras de accesibilidad y, además favorece que los pacientes se instruyan acerca de las complicaciones macro/microvasculares de la diabetes, lo que implica una mayor participación en los cribados de estas afecciones, con tasas superiores al 50% en el caso de las retinografías o exploración de pies. (19)

En esta línea, dos revisiones sistemáticas con meta análisis que comparten características de diseño, al incluir ensayos clínicos aleatorizados en los que se comparan el manejo de las personas diabéticas mayores de 60 años que reciben seguimiento desde la consulta de atención primaria frente a los que lo reciben mediante aplicaciones móviles de salud, del total de 24 estudios analizados por los autores, sus hallazgos indican que el uso de aplicaciones móviles para el seguimiento y monitorización de pacientes mayores diabéticos tipo 2, puede conducir a un aumento en la práctica de actividad física y en la reducción de peso, derivado de haber recibido una atención personalizada por parte de los profesionales de la salud a través de estas

herramientas. Este hecho, trae consigo un mayor conocimiento de la enfermedad, lo que facilita el establecimiento de un patrón de cambio de hábitos de vida. La mayoría de publicaciones concluyen que las aplicaciones móviles son una de las alternativas más eficientes para el control de esta patología crónica en todos los grupos etarios, incluyendo a los adultos mayores de 65 años. (20,21)

Algunas publicaciones entre cuyos objetivos de estudio se encuentra, analizar el impacto sobre los costes de la atención sanitaria a la hora de implementar elementos digitales, sugiere que la puesta en marcha de un programa digital de seguimiento de pacientes diabéticos, mediante un abordaje en remoto por profesionales sanitarios a través de una aplicación móvil frente a un programa presencial, es una estrategia óptima y eficaz para fomentar los autocuidados y la práctica de actividad física; además se consolida como una opción costo-eficiente al conseguir reducir en hasta un 23% el coste de la intervención por cada paciente, lo que representa un ahorro de 3000\$ por cada uno de ellos. (19,22)

Los estudios inciden en que la satisfacción general de los pacientes con el empleo de estos dispositivos informáticos fue ampliamente positiva, quedando satisfechos con el uso de los mismos en el rango comprendido entre el 74% - 87,4%. Teniendo en consideración estos datos, esta opción terapéutica, facilita que estos pacientes accedan y participen en programas de salud digitales para afrontar con mayor calidad su situación clínica y la propia enfermedad. (18,19)

Aunque existe evidencia sobre la eficacia de las herramientas digitales en el control de la diabetes, aún es preciso profundizar en cómo las personas perciben, aceptan, rechazan o integran estas tecnologías en su vida cotidiana, lo que ayudará a determinar si se convierten en un aliado terapéutico o por el contrario en una barrera que acentúa la brecha digital. (16)

Atendiendo a lo expuesto anteriormente, se justifica la realización de este protocolo de investigación dada la escasa evidencia existente sobre la percepción de los pacientes adultos mayores diabéticos cuyo seguimiento de

la enfermedad se basa en nuevas tecnologías (dispositivos o apps), de manera que se conozca cómo abordar desde la perspectiva cualitativa la diabetes mellitus tipo 2 mediante dispositivos digitales, considerando la percepción de estos pacientes acerca de estas nuevas tecnologías orientadas hacia el cuidado de su salud.

3. PREGUNTA PICO

¿Cómo perciben las personas mayores de 65 años con diabetes mellitus tipo 2 el uso de las nuevas tecnologías para el seguimiento y manejo de su enfermedad en el contexto de atención primaria?

Población (P): Personas mayores con diabetes mellitus tipo 2

(I) / fenómeno de interés: percepción sobre el uso de nuevas tecnologías

Co (contexto): atención primaria, centros urbanos y rurales de Lorca.

A través de esta pregunta de investigación se pretende conocer los aspectos sobre los que se sustenta la percepción en las personas mayores, para ello se tiene en consideración las creencias y conocimientos que poseen al respecto, facilidad de comprensión o uso y utilidad percibida de estas herramientas, autoconfianza para aprender y utilizar estos dispositivos, que emociones o sensaciones genera en las personas mayores (miedo, ansiedad, rechazo, desinterés, desconfianza) a la hora de utilizarlos sin apoyo, valoración que realizan como mecanismo de comunicación e interacción social, sensaciones que les provoca usar dispositivos de última generación, consideraciones acerca de su accesibilidad a estos recursos desde el plano económico, seguridad y confianza que les provoca, sentimientos de vulnerabilidad a la hora de recibir discriminación al acceder a recursos digitales con respecto a otros grupos de edad o conocer las limitaciones que encuentran a la hora de emplear las nuevas tecnologías.

4.OBJETIVO PRINCIPAL

Analizar la percepción de los pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en relación al empleo de las nuevas tecnologías como opciones de seguimiento y manejo de su patología.

4.1 Objetivos secundarios

Explorar la percepción de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 sobre la influencia de las nuevas tecnologías en la adherencia terapéutica y el autocuidado.

Identificar las ventajas, barreras y limitaciones percibidas por las personas mayores en el uso de nuevas tecnologías para el manejo de la diabetes tipo 2.

5. PARTICIPANTES Y MÉTODO

5.1 Tipo de diseño de estudio

La presente investigación se desarrollará mediante un enfoque metodológico cualitativo, sustentado en un diseño de tipo descriptivo-exploratorio. En este sentido, este protocolo no radica en medir un fenómeno, ni establecer relaciones explicativas o predictivas, sino lo que se pretende es permitir una profunda comprensión de las percepciones de las personas mayores de 65 años ante el empleo de elementos digitales que permita reflejar las limitaciones, barreras y experiencias experimentadas durante el abordaje de patologías crónicas como la diabetes mellitus tipo II mediante el uso de estos dispositivos.

Se encuentra contextualizada en el paradigma interpretativo o hermenéutico, dado que centra su interés en la comprensión de las personas involucradas en este proyecto, lo que posibilita realizar una descripción profunda y clara del fenómeno de estudio, permitiendo conocer las experiencias subjetivas y las circunstancias personales que influyen en la interacción de este colectivo con las nuevas tecnologías aplicadas al cuidado de la salud. (23,24)

5.2 Participantes y método

Este estudio se llevará a cabo en la Región de Murcia, más concretamente en la localidad de Lorca. Aquellos pacientes adultos mayores de 65 años que reciban asistencia sanitaria desde la consulta de enfermería de atención primaria, en un total de 5 centros de salud que comprenden áreas urbanas y rurales podrán ser incluidos. En concreto estos centros asistenciales son: los centros de salud Lorca San Diego, Lorca Sutullena y Lorca Centro para las áreas urbanas. En el caso de áreas rurales participarán usuarios de los

consultorios de Lorca-La Hoya y el centro de salud Lorca – La Paca. Estarán incluidos pacientes (mayores de 65 años) que hagan uso o no de herramientas digitales para el cuidado y abordaje de la diabetes mellitus. A todos ellos, se les hará entrega de hoja informativa del estudio (anexo I) y consentimiento informado (anexo II)

Para considerar la participación de estas personas en este estudio, deben cumplir una serie de criterios de inclusión planteados a continuación:

Criterios de inclusión:

Personas mayores de 65 años

Padecer diabetes mellitus tipo 2 y disponer de conocimiento acerca del curso de la enfermedad y su autocuidado. (valorado por el cuestionario de conocimiento de diabetes DKG-24, puntuación >18 puntos.)

Recibir un seguimiento periódico en consulta de enfermería de atención primaria.

Pacientes que cumplan criterios de pluripatología con hasta 3 enfermedades crónicas simultáneas (p.ej. hipertensión arterial, EPOC, diabetes mellitus tipo 2...)

Aceptar participar de manera voluntaria en dicho estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

Personas cuyas edades se encuentren por debajo de los 65 años.

No recibir un seguimiento por parte de enfermería de atención primaria de la diabetes mellitus tipo 2.

Disponer de un conocimiento bajo/insuficiente acerca de la diabetes mellitus tipo 2 (puntuación < 18 puntos en el cuestionario DKG-24)

Pacientes diagnosticados de patologías neurodegenerativas o de deterioro cognitivo como pueden ser demencias, enfermedad de Alzheimer, Parkinson o temblor esencial.

Personas con discapacidad intelectual o visual.

Diagnósticos de enfermedad mental incapacitante para las actividades básicas de la vida diaria.

No aceptar la participación en este proyecto de estudio.

Con el fin de seleccionar a una muestra lo más representativa posible de la población de estudio se va a proceder a recoger las características descriptivas de los participantes entre las que se van a valorar las siguientes; edad, sexo/género, nivel educativo, estado civil, tipo de convivencia (vive solo, con pareja, en familia o en residencia geriátrica), cuida a algún familiar (pareja, hijo o nieto), situación laboral previa, lugar de residencia (entorno rural o urbano), acceso a servicios y recursos sanitarios o comunitarios. Con la valoración de estas características se podrá efectuar un análisis más contextualizado de la población de estudio otorgando calidad a los datos que se obtengan.

5.3. Análisis cualitativo del diseño (describir el método de muestreo utilizado)

La recogida de datos no se efectúa en base al empleo de una muestra probabilística utilizando la aleatorización, sino que, se hace uso de un muestreo intencional, selectivo o de juicio, orientado a seleccionar participantes que puedan aportar información relevante sobre el fenómeno de estudio. Se buscará la heterogeneidad de la muestra en cuanto a edad, sexo, nivel educativo, entorno rural o urbano, experiencia previa con las nuevas tecnologías y grado de autonomía digital. La inclusión de participantes se llevará a cabo hasta alcanzar la saturación de la información, entendida como el momento en que las entrevistas y grupos focales no aporten datos nuevos para responder a los objetivos del estudio. (23,24)

5.4. Técnicas de recogida de datos

Para la recolección de información relevante para esta investigación se hará uso de técnicas propias de la metodología cualitativa como las entrevistas semiestructuradas y dos grupos focales. Ambas estrategias posibilitarán conocer en profundidad las experiencias y percepciones de las personas

mayores de 65 años que hagan uso de dispositivos digitales en relación al cuidado de su salud.

Se contempla el desarrollo de entre 20 y 25 entrevistas, dirigidas a personas mayores de 65 años atendidas en los diferentes centros de salud participantes de la Región de Murcia. Estas entrevistas nos permitirán comprender la percepción, barreras y limitaciones en el acceso a las nuevas tecnologías para el cuidado de su salud. Serán ejecutadas por el investigador principal de cara a mantener la homogeneidad del proceso de recogida de información.

Cada entrevista contará con una duración estimada de entre 30 y 60 minutos, desarrollándose mediante preguntas abiertas, basado en un esquema previamente establecido. Este procedimiento logrará mantener una temática común entre las entrevistas, facilitando la obtención de información relevante. Con la autorización de los participantes y previa firma del consentimiento informado, se efectuará una grabación de audio. Asimismo, durante su desarrollo, se tomarán notas de campo destinadas a recoger observaciones de interés.

A su vez, se organizarán dos grupos focales con un mínimo de 6 y un máximo de 12 participantes, con una duración estimada de una hora y media cada uno. Mediante esta técnica, se pretende examinar de manera colectiva las experiencias y actitudes de los pacientes respecto a la temática, fomentando el intercambio de perspectivas y la interacción entre los integrantes. Estas actividades serán registradas mediante vídeo y audio, previa aprobación tras firma del consentimiento informado. Se llevarán a cabo por el investigador principal en colaboración con otro miembro del equipo, el cual mantendrá un rol observador, anotando la comunicación no verbal en el cuaderno de notas.

Con el fin de garantizar una mayor calidad metodológica, se propone que cada participante se integre en un único método de recogida de información; por tanto, quienes participen en grupos focales serán excluidos de las entrevistas semiestructuradas y viceversa.

Los registros de audio y vídeo resultantes de este proceso serán almacenados en un dispositivo institucional o disco duro encriptado y protegido mediante contraseña. El acceso a estos datos quedará restringido al equipo investigador vinculado a este proyecto. Atendiendo a los estándares y normativas internacionales de investigación, estos datos se custodiarán durante el plazo de dos años.

Así mismo, para garantizar la anonimización de los participantes, se eliminará cualquier dato identificativo y se asignarán pseudónimos alfanuméricos que facilitarán su revisión por el software de análisis cualitativo.

Una vez finalizada la fase de recogida de datos, se ejecutará una revisión integral de la información obtenida, integrándola con la evidencia científica disponible relacionada con el tema de interés. Con posterioridad, se congregarán las ideas por temas, condensando y estructurándolas a nivel metodológico, lo que implicará disponer de un texto interpretativo que permita describir de forma rigurosa el fenómeno investigado.

En consecuencia, la utilización combinada de ambas técnicas de recogida de información favorecerá la triangulación de los datos, proporcionando mayor solidez y consistencia a los resultados obtenidos, potenciando la calidad y validez de esta investigación. (23,24)

6. ANÁLISIS: CODIFICACIÓN, INTERPRETACIÓN (de Contenido y/o de Discusión)

Para efectuar una adecuada revisión de la información recopilada, se efectuará un análisis de los datos de manera paralela al trabajo de campo, es decir, a la vez que se efectúan los grupos focales y entrevistas semiestructuradas. Para su adecuado manejo, se hará uso de recursos audiovisuales destinados al registro de las sesiones y los temas abordados por los participantes, lo cual facilitará la organización y examen de la información extraída. Las grabaciones de audio correspondientes a entrevistas y grupos focales, serán transcritas una vez concluido cada proceso de recogida de datos. El contenido transcrito será examinado detalladamente mediante una lectura comprensiva, con el objeto de obtener información relevante y recurrente de estos datos. A partir de la información

sintetizada, se identificarán similitudes, relaciones y patrones comunes, que resultan en códigos del estudio. Estos posteriormente serán agrupados en categorías temáticas más grandes y comprensibles, permitiendo comprender el objeto de estudio de una manera más organizada e interpretativa. Para mejorar el análisis y comprensión de estos datos y las relaciones existentes entre las categorías, se planteará el empleo de mapas conceptuales que facilitan la representación de conexiones lógicas y vínculos entre los elementos identificados. (23,24)

Se plantea la realización de un análisis temático. Tras la transcripción literal de las entrevistas y grupos focales, se procederá a una lectura inicial, codificación abierta, agrupación de códigos en categorías y construcción de temas principales. El proceso será apoyado por el empleo del software Maxqda versión 26.2.1, y contrastado entre investigadores para mejorar la credibilidad del análisis.

Para fomentar la validez de este estudio se realizará triangulación de los datos obtenidos en entrevistas, grupos focales y el diario reflexivo del investigador. Así mismo, se realizará una doble codificación parcial de las transcripciones por parte de dos investigadores independientes, concluyendo con la devolución de los resultados a los participantes para confirmar que las conclusiones reflejan sus percepciones.

Con el fin de aportar calidad científica y rigor al desarrollo de este estudio, se tendrán en consideración los criterios de calidad propios de las investigaciones cualitativas, definidos por Lincoln y Guba. Estos criterios son 4 en total: credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad.

El criterio de credibilidad se va a lograr en este estudio mediante la triangulación de datos y validación de las respuestas con los participantes de manera que estos puedan añadir, eliminar o rectificar aspectos obtenidos con la investigación. Con este fin, se efectuará una reunión de trabajo con todos los participantes, posterior al análisis de los datos y previo a la publicación y difusión de los mismos, de manera que se les haga llegar la información extraída de sus aportaciones, permitiéndoles valorar o modificar si, así lo desean esas apreciaciones.

En el caso del criterio de transferibilidad/aplicabilidad se abordará a través de una descripción detallada del contexto geográfico en el que se desarrollará, también se incluye en este estudio las variables sociodemográficas y el perfil de cada participante, lo que permitirá que este estudio pueda ser tomada en cuenta para el diseño de otras futuras investigaciones.

Para el criterio de dependencia o fiabilidad (consistencia) se reflejará mediante la descripción detallada de todo el proceso metodológico.

El criterio de confirmabilidad (neutralidad) se abordará mediante la garantía de que los datos son fiables y no incluye prejuicios o intereses de los investigadores. Para ello, se efectuará un análisis exhaustivo para identificar los posibles sesgos que puedan aparecer junto a la triangulación de los datos obtenidos. (25)

7. APLICABILIDAD Y UTILIDAD DEL ESTUDIO

Este estudio puede ser útil para analizar cómo se puede llegar a la alfabetización en salud, en los adultos mayores de 65 años, en especial para que puedan utilizar aplicaciones y dispositivos digitales que les permita autogestionar su propia salud.

Con sus resultados se espera aportar al conocimiento existente acerca de las herramientas digitales como alternativas de abordaje eficientes y válidas para mejorar la calidad de vida de la población mayor de 65 años.

Así mismo, con la ejecución de esta investigación se plantea el desarrollo de futuras líneas de investigación que ayuden a la comunidad científica, con el fin de que fomenten la inclusión y participación de este grupo de pacientes al reducir la brecha digital en salud y el fomento de la autonomía personal, al ser tenidas en cuenta las percepciones que se obtengan con el desarrollo de este estudio.

8. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA EMPLEADA

Para la realización del marco teórico de este proyecto de investigación se ha efectuado una exhaustiva búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos de rigor científico. Para ello, se consulta en los tesauros Mesh y Decs

con el fin de obtener descriptores que limiten los resultados que ofrecen a solo aquellas publicaciones que se encuentren relacionadas con la temática de interés. En el caso del tesoro Mesh se han empleado descriptores como “education” “educational activities” “program” “intervention” “diabetes mellitus” “elderly” “aged”, mientras que en el caso del tesoro Decs, se obtienen los siguientes descriptores “educación” “actividades educativas” “intervención educativa” “programa” “diabetes mellitus” “anciano” “adulto mayor”. Así mismo, se hace uso del operador booleano “AND.”

Se realiza consulta de bases de datos como pubmed, scielo, embase o cochrane library, para disponer del conocimiento actual sobre el tema de estudio de manera que ofrezca una visión general acerca de las nuevas tecnologías en la población mayor de 65 años. Los resultados que ofrecen estas bases de datos se limitan al aplicar filtros como publicación reciente inferior a los 10 años, idioma en inglés y español, publicación a texto completo y tipo de estudio revisión sistemática con metaanálisis o ensayos clínicos aleatorizados, de esta manera se adquieren aquellos artículos que cumplen con las características necesarias para ser empleados en este caso.

9. LIMITACIONES Y VENTAJAS

A lo largo del desarrollo del estudio pueden evidenciarse algunas limitaciones:

En primer lugar, existe la posibilidad de pérdida de seguimiento de los participantes, dada la voluntariedad de la investigación, pudiendo rescindir su participación en cualquier momento. Sin embargo, el equipo investigador mitigará este aspecto mediante el análisis de los casos que abandonen la investigación, valorando la inclusión de nuevos sujetos con características sociodemográficas similares, cuando no se haya alcanzado la saturación de los datos.

Así mismo, se debe tener en consideración la elevada carga de comorbilidades que padece este colectivo, lo que podría implicar, tal vez, que los participantes presenten algún problema de salud que les limite a la hora de formar parte de esta investigación. En este sentido, se ofrecerá la

posibilidad de adaptar entrevistas o grupos focales a cada participante, de manera que se logre una experiencia más inclusiva y de calidad.

A esto se suma, la posibilidad de una generalización limitada de los resultados que se extraigan, al realizarse en un contexto específico, lo que podría implicar que la realidad analizada varíe en otros contextos.

Durante el desarrollo de entrevistas y grupos focales puede existir el riesgo de sesgo del entrevistador a la hora de formular las preguntas junto a aspectos como el paralenguaje o cinésica, los cuáles pueden influir en las respuestas de los participantes. Por ello se plantea incluir a personas expertas en la temática, de forma que colaboren en la preparación y abordaje del grupo focal, y de este modo lograr obtener buenos resultados. El investigador principal asistirá en este proceso mediante la realización de pruebas piloto de las entrevistas, lo que facilitará revisar aspectos de mejora, incluyendo aquellas estrategias que originen un mejor desarrollo de las entrevistas. Así mismo, en los métodos de recogida de datos puede estar presente el sesgo de deseabilidad social, en el que los participantes ofrecen respuestas socialmente aceptables dejando a un lado lo que en realidad quiere transmitir el interlocutor. Se emplearán técnicas para reducir este sesgo.

El análisis cualitativo lleva implicado un componente interpretativo, en este sentido, los investigadores colaborarán durante el proceso y se emplearán distintas estrategias para la triangulación de los datos.

En último lugar hacer mención a otros sesgos potenciales a tratar como pueden ser; el sesgo del observador o efecto Hawthorne, el sesgo de selección o el sesgo de recuerdo. Para su abordaje se plantea el uso de entornos de confianza que respeten su intimidad o garantizar la representatividad de la muestra de estudio con la inclusión de individuos con características sociodemográficas y personales variadas.

Las ventajas que aporta la ejecución de este estudio son múltiples. En primer lugar, este enfoque permite una comprensión profunda e integral acerca de la percepción de las personas mayores sobre las nuevas tecnologías en el

control de su salud, permitiendo identificar barreras y limitaciones para acceder a ellas. Otra ventaja presente en este estudio es visibilizar la voz de un colectivo infrarrepresentado a nivel social y más concretamente en el ámbito de la investigación, lo que se traduce en mejorar resultados en participación social y en salud.

10. ASPECTOS ÉTICOS DE INVESTIGACIÓN. LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS

Este estudio se llevará a cabo según las normas de buena práctica clínica siguiendo las normas internacionales y nacionales que regulan la investigación biomédica, especialmente la Declaración de Helsinki; Ley 14/2007 de 3 de julio de Investigación Biomédica y Reglamento de la Unión Europea y del Consejo de 27 de abril de 2016 y Ley 3/2018 de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

Para garantizar los aspectos éticos se solicita en tiempo y forma el código de investigación responsable (COIR) a la oficina de investigación de la universidad Miguel Hernández, tal y como indica el reglamento interno de esta universidad. Previo al inicio del estudio y siempre antes de comenzar la recogida de datos, se solicitará autorización al comité de ética de la investigación de la Región de Murcia para garantizar el respeto a los derechos humano y legalidad vigente.

11.CALENDARIO Y CRONOGRAMA PREVISTO PARA EL ESTUDIO

Seguidamente de manera esquemática se expone el cronograma a seguir para la futura puesta en marcha de dicho proyecto, contando con todas las fases a ejecutar en el desarrollo del estudio de investigación.

Actividades	2026						2027						
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio

Ajuste del proyecto													
Aceptación comité de ética tras COIR													
Recogida de datos previa aceptación CEI.													
Análisis de los datos													
Redacción informe final													
Devolución información/ triangulación													
Difusión resultados													

12.PERSONAL QUE PARTICIPARÁ EN EL ESTUDIO Y CUÁL ES SU FUNCIÓN

Para la realización de dicho estudio se va a contar con la colaboración del siguiente personal:

- **Ana Lucía Noreña Peña** (investigadora principal) **Función:** supervisión, valoración y colaboración dentro del protocolo de investigación.
- **Francisco José Resina Carrillo** (Investigador colaborador) **Función:** Diseño, ejecución y desarrollo de este proyecto de investigación.

13. INSTALACIONES E INSTRUMENTACIÓN

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se requiere el uso y acceso a las salas de formación de los distintos centros de salud participantes, previa autorización a la gerencia de atención primaria del servicio murciano de salud. En el caso de los dos consultorios designados, se hará uso de consultas de enfermería en horario de tarde, momento en el cual no se efectúa actividad asistencial, puesto que no albergan un espacio

que garantice la confidencialidad de las personas durante la recogida de datos en horario de mañana. De la misma manera se realizarán los trámites pertinentes con la gerencia de atención primaria para contar con sus instalaciones. En todos los casos las entrevistas se ejecutarán en espacios que garanticen la intimidad y confidencialidad de los integrantes de este estudio.

En cuanto a instrumentos que serán requeridos para el desarrollo de este estudio, es preciso hacer mención a la necesidad de disponer de equipos de grabación (cámara, trípode y audio) Así mismo, se requerirá de dispositivos informáticos que cuenten con licencia para el software maxqda cuyo fin sea el análisis de datos.

14. PRESUPUESTO

Este proyecto de estudio cualitativo no cuenta con ninguna fuente de financiación. A continuación, se detalla el presupuesto estimado para el desarrollo de este estudio a lo largo de 12 meses.

DESCRIPCIÓN	COSTE EN €
GASTOS DE EJECUCIÓN	
Consulta de bases de datos y bibliografía. Traducción de artículos	700 €
Grabadora de audio, cámara de vídeo y trípode, software (maxqda 26 2.1), apoyo para la transcripción y material fungible	800 €
Gastos relacionados con la publicación open access de los resultados del estudio	3.000 €
SERVICIOS EXTERNOS	
Transcripción de las entrevistas y grupos focales, estructuración del material de campo y desarrollo de la documentación	700€
Apoyo de expertos en grupos focales y de software cualitativo	1.200€
Asistencia a congresos o seminarios	1.500 €
Desplazamientos y dietas	1.000 €
TOTAL	8.900 €

15. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Diabetes. WHO.int. Consultado el 3 de marzo de 2026. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- 2) Magliano M.J. et al. International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas. 11 edición. Reino Unido. Optima, 2025. Disponible en:
<https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/>
- 3) Pascual de la Pisa B. Samfyc.es. [citado el 2 de marzo de 2026].
Disponible en:
https://www.samfyc.es/wpcontent/uploads/2023/09/2023_guiaDMsamfyc_cap01.pdf
- 4) Soriguer F. et al. Prevalence of diabetes mellitus and a impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. Diabetologia 2012 55:88–93.
DOI 10.1007/s00125-011-2336-9
- 5) Beobide Telleria I., Martínez Arrechea S., Ferro Uriguen A., Alaba Trueba J. Prevalencia de diabetes mellitus tipo II y su tratamiento farmacológico en personas institucionalizadas en centros residenciales. Farm. Hosp. 2020 44(3) Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113063432020000300004&script=sci_arttext&lng=es
- 6) Mardones L., Ulloa N., Ochoa-Rosales C., Celis-Morales C. Factores asociados a desarrollo de diabetes mellitus tipo II: Evidencia de estudios de randomización mendeliana. Rev Méd Chile 2021 119(3).
- 7) Posligua J.A., Manzano L.A., González Cano J.A. Estilo de vida y factores de riesgo asociado a diabetes mellitus tipo II en la Ciudadela Las Palmas y Nuevo Amanecer del Cantón Milagro 2024-2025. Reincisol 2025 4(8), pp.3295-3323. Disponible en:
[https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(8\)3295-3323](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(8)3295-3323).
- 8) Yañez Yañez R., Ardle Dragucevic N.M. Personas mayores y su incorporación a las nuevas tecnologías, muestra de su resiliencia y derrota de estereotipos viejistas. Rev Med Chile 2021; 149: 1093-1100.
- 9) Gardete-Correia L, Boavida JM, Raposo JF et al. First diabetes prevalence study in Portugal: PREVADIAB study. Diabet Med 2011 27:879–881

- 10) Isla Pera P. et al. Proporción de carga asistencial generada por la diabetes mellitus en las consultas de enfermería de atención primaria de salud. *Endocrinol Nutr.* 2007;54(1):2-9.
- 11) Sociedad Española de Diabetes (SEC) España es el segundo país con más prevalencia de diabetes de Europa. *Sediabetes.org*. Consultado el 5 de marzo de 2026. Disponible en: <https://www.sediabetes.org/comunicacion/sala-de-prensa/espana-es-el-segundo-pais-con-mayor-prevalencia-de-diabetes-de-europa/>
- 12) Sigcho Poma F.S., Mora Coello R.A. Telemedicina y las tecnologías de la información transformando la gestión de los servicios de salud: Revisión sistemática. *Arandu UTIC, Revista Científica internacional.* 2025;.12(2) Disponible en: <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1092>
- 13) Sánchez Arnás A.M. Telemedicina en la atención primaria impacto y retos Post-Covid-19. *Revista Sanitaria de Investigación.* 2024 5(9).
- 14) Hernández J., Dulcey L., Ochoa V., Therán J. La telemedicina en áreas rurales: más allá de la consulta virtual. *Rev Clín Med Fam* 2025 18(1).
- 15) Vallejo Sánchez V. Nuevas tecnologías aplicadas en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo I. *Npunto.* 2021 4(44). Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-5408-6263>
- 16) Murciano Hueso A., Torrijos Fincias P. Marín García A.V. Percepción tecnológica y experiencias emocionales de los adultos mayores en el uso de recursos digitales. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación.* 2026 75(10) Disponible en: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.116899>.
- 17) Shrivastava, T. P., Goswami, S., Gupta, R., & Goyal, R. K. Mobile App Interventions to Improve Medication Adherence Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review of Clinical Trials. *Journal of diabetes science and technology*, 2023 17(2), 458–466. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/19322968211060060>
- 18) Lee, E. Y. et al. Efficacy of Personalized Diabetes Self-care Using an Electronic Medical Record-Integrated Mobile App in Patients With Type 2 Diabetes: 6-Month Randomized Controlled Trial. *Journal of medical Internet research*, 2022 24(7), e37430. Disponible en: <https://doi.org/10.2196/37430>

- 19) Makan H, Makan L, Lubbe J, Alami S, Lancman G, Schaller M, Delval C, Kok A
Clinical and Economic Assessment of MyDiaCare, Digital Tools Combined With Diabetes Nurse Educator Support, for Managing Diabetes in South Africa: Observational Multicenter, Retrospective Study Associated With a Budget Impact Model. *JMIR Form Res* 2023;7: e35790. Disponible en DOI: <https://doi.org/10.2196/35790>
- 20) Azevedo, R. F. L., Varzino, M., Steinman, E., y Rogers, W. A. Evaluating Effectiveness of mHealth Apps for Older Adults With Diabetes: Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of medical Internet research*, 2025 27, e65855. Disponible en: <https://doi.org/10.2196/65855>
- 21) De Souza Ferreira, E. et al. The effectiveness of mobile application for monitoring diabetes mellitus and hypertension in the adult and elderly population: systematic review and meta-analysis. *BMC health services research*, 2023 23(1), 855. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09879-6>
- 22) Cui, J., Liu, Q., Huang, L., y Yu, H. Digital outdoor exercise program for obese patients with type 2 diabetes mellitus: a non-inferiority randomized controlled trial. *Frontiers in endocrinology*, 2025 16, 1654129. Disponible en : <https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1654129>
- 23) Taylor S.J., Bodgan R. Introducción a los métodos cualitativos de Investigación. Barcelona. Paidós 2002.
- 24) Katayama Omura M.J. Introducción a la investigación cualitativa: Fundamentos, métodos, estrategias y técnicas. 1º Ed. Lima. Editorial Universidad Inca Garcilaso de la Vega. 2014.
- 25) Calderón C. Criterios de calidad en la investigación cualitativa en salud (ICS): Apuntes para un debate necesario. *Rev. Esp. Salud Pública Madrid*. 2002; 76(5): 473-482.

ANEXO I. Hoja de información al participante

Título del proyecto	“Percepción de las personas mayores de 65 años con diabetes mellitus tipo 2 sobre el uso de las nuevas tecnologías en el seguimiento y manejo de su enfermedad”
Equipo investigador	Ana Lucía Noreña Peña y Francisco José Resina Carrillo
Institución responsable	Universidad Miguel Hernández

Nos dirigimos a usted para requerir su intervención en un proyecto de investigación que cuenta con aprobación de la oficina de investigación de la Universidad Miguel Hernández de Elche otorgando el código de investigación responsable TFM.MPA.ALNP.FJRC.260419, que se desarrollará en base a los principios éticos internacionales aplicables a la investigación en humanos descritos en la declaración de Helsinki.

Con la finalidad de que pueda decidir de manera informada si desea contribuir para el desarrollo de este proyecto, es importante que comprenda la importancia de la realización de este estudio, en que consiste su participación en este proyecto, como se va a utilizar su información personal y los posibles riesgos o beneficios que derivan de su ejecución. Lea atentamente el contenido de esta hoja informativa, cuando haya comprendido de manera íntegra su contenido se le solicitará la firma del consentimiento informado. En caso de duda, en este mismo documento dispondrá de los datos de contacto del equipo investigador.

Si acepta formar parte de este estudio debe conocer que lo realiza de manera totalmente voluntaria y que podrá rescindir su participación en cualquier momento, sin recibir perjuicio alguno.

El proyecto liderado por un equipo investigador de enfermería de atención primaria se llevará a cabo en la gerencia de atención primaria del área sanitaria III de la Región de Murcia. (Lorca)

¿POR QUÉ SE REALIZA ESTE PROTOCOLO?

En este estudio pretendemos conocer las percepciones, barreras y limitaciones que reflejan las personas mayores de 65 años en el acceso a dispositivos tecnológicos para el cuidado de su diabetes mellitus tipo 2, de cara a tener en consideración los datos que se extraigan para implementar estrategias que faciliten el acceso y empleo de las mismas en este colectivo.

¿CUÁL ES EL OBJETIVO DEL PROTOCOLO?

Analizar la percepción de los pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en relación al empleo de las nuevas tecnologías como opciones de seguimiento y manejo de su patología.

¿CÓMO SE VA A REALIZAR EL ESTUDIO?

La duración del estudio se extenderá a lo largo de 12 meses. Si participa asistirá a la sala de formación de su centro de salud una sola vez para realizar una entrevista o un grupo focal.

¿QUÉ BENEFICIOS PUEDE OBTENER POR PARTICIPAR?

Los datos que se extraigan de su participación, ayudarán en la generación de nuevo conocimiento y podrá ser utilizado para mejorar su acceso a las nuevas tecnologías para el cuidado de su salud.

Por su participación no obtendrá compensación económica.

¿QUÉ RIESGOS PUEDEN SURGIR POR PARTICIPAR?

No existe riesgo para su salud dado que solo se va a recoger su visión sobre el tema.

¿CÓMO SE TRATARÁN MIS DATOS PERSONALES Y CÓMO SE PRESERVARÁ LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN?

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y a lo estipulado en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del consejo de 27 de abril de 2016, General de Protección de Datos, se le comunica que la Universidad Miguel Hernández tratará los datos recogidos en este estudio, así como aquellos contenidos en la documentación que lo acompañe, con la finalidad de llevar a cabo la investigación.

El acceso a sus datos pseudonimizados quedará restringido al equipo investigador contando con compromiso de confidencialidad y no realizar actividades de reidentificación. El equipo investigador cuando procese y analice sus datos tomará las medidas oportunas para protegerlos y evitar el acceso a los mismos por terceros no autorizados.

La legitimación de este tratamiento de datos se basa en el consentimiento informado firmado por el participante. Sus datos no se cederán a terceros salvo obligación legal.

¿CÓN QUIÉN PUEDO CONTACTAR?

Si precisa mayor información sobre el estudio podrá contactar con Francisco José Resina Carrillo. Teléfono:622766497

Firma del participante Firma de la persona responsable de la investigación

En Alicante, a ----- de ----- de 202---

ANEXO II. Modelo de consentimiento informado.

Yo (Nombre y apellidos manuscrito por el/la participante

- He leído la hoja de información de este proyecto y he tenido tiempo para considerar mi decisión.
- Me han dado la oportunidad de resolver dudas satisfactoriamente, formulando preguntas al equipo investigador.
- Comprendo que mi participación en este proyecto es totalmente voluntaria y que puedo rescindir este consentimiento informado en cualquier momento, retirando su participación cuando usted desee, sin tener que dar explicaciones y sin consecuencias para usted.

Comprendo que de conformidad con la legislación vigente en materia de protección de datos puedo ejercer mis derechos en relación con el tratamiento de sus datos personales de acceso, rectificación y supresión, entre otros, de conformidad con el reglamento UE 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a libre circulación de los mismo (RGPD)

Tras haber reflexionado sobre la información proporcionada, declaro que:

- Doy
- No doy

Mi consentimiento para participar en este estudio y para el acceso y utilización de mis datos según lo especificado en la hoja de información.

- Doy
- No doy

Mi consentimiento para la grabación de imagen y sonido (vídeos, fotografías u otros medios con la finalidad de participar en el estudio. Cede el derecho a reproducir, distribuir y difundir su imagen y su sonido con los fines especificados en la hoja de información.

- Autorizo a la Universidad Miguel Hernández para que los resultados del estudio puedan ser destinados con fines docentes.
- Acepto que los datos recogidos puedan ser empleados con fines de investigación en el área en el que se integra científicamente el estudio inicial por parte del equipo investigador y que los datos serán tratados

al amparo de la legislación vigente de protección de datos. La legitimación se basa en la firma del consentimiento informado. Sus datos no se cederán a terceros salvo obligación legal.

Atendiendo a lo expuesto con anterioridad, declaro haber sido informado de manera fidedigna del proceso del estudio mediante la información relevante y a través del presente escrito manifiesto mi consentimiento expreso para el acceso y uso de mis datos en las condiciones detalladas con anterioridad y mi conformidad de que sean tratados de la forma expresada:

Firma del participante	Firma del responsable de la investigación
Nombre completo:	Nombre completo:
Fecha:	Fecha:

ANEXO III. Guion de entrevista semiestructurada.

Datos sociodemográficos

- Edad:
- Nacionalidad:
- Nivel educativo:
- Profesión desempeñada:
- Centro sanitario:
- Estado civil:
- Vive solo:
- Número de hijos:

1) En su vida diaria, ¿Qué dispositivos utiliza? (Smartphone, Tablet, ordenador) ¿Para que los utiliza?

2) ¿Cómo se siente cuando tiene que utilizar una nueva aplicación o dispositivo? Describa que sentimientos/sensaciones le ocurren.

- 3) ¿Siente que la tecnología le ayuda en el control de su enfermedad o por el contrario le aporta más estrés para cuidarse? ¿Utiliza algún dispositivo/aplicación/página web para los cuidados de su diabetes?
- 4) ¿Ha realizado alguna vez una consulta con un profesional sanitario a través de una videollamada? ¿Qué le parece este tipo de consulta? ¿La considera o consideraría una buena opción para realizar seguimiento de su enfermedad desde el domicilio?
- 5) ¿Qué es lo que considera que le dificulta utilizar estos dispositivos? (tamaño de la letra, dificultad de uso, numerosos pasos a seguir, miedo a romper algo, desconfianza por la seguridad de sus datos)
- 6) ¿Qué considera que necesita para que les sea más fácil acceder y hacer uso de dispositivos digitales que le ayuden a manejar su enfermedad?

Anexo IV. Guion grupo focal.

Datos sociodemográficos

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| - Edad: | - Estado civil: |
| - Nacionalidad: | - Vive solo: |
| - Nivel educativo: | - Número de hijos: |
| - Profesión desempeñada: | |
| - Centro sanitario: | |

- 1) **Debate inicial.** Cada participante compartirá las barreras o dificultades que perciben a la hora de emplear dispositivos digitales para el cuidado de su salud.
- 2) **Segundo tema a tratar.** ¿Consideran que las nuevas tecnologías los hace más independientes para cuidar su diabetes o por el contrario más dependientes? ¿Qué dificultades presenta en el uso de dispositivos digitales para el manejo de su salud?
- 3) **Tercer tema a tratar:** ¿Sienten que pueden confiar en las nuevas tecnologías para abordar su salud?, cuál es su experiencia. ¿Creen que la tecnología le

acerca a su equipo de atención primaria o por el contrario les dificulta recibir asistencia por su parte?

4) **Cuarto tema a tratar:** ¿Qué aplicaciones o aparatos utilizan actualmente en el cuidado de su diabetes? ¿Qué percepción tienen de ello? ¿Les resulta molesto o difícil de usar?

