



Universidad de Oviedo

Trabajo Fin de Grado

Grado en Enfermería

ALFABETIZACIÓN DIGITAL SANITARIA EN GRUPOS SOCIOVULNERABLES

AUTORAS

Raquel Martín Ildefonso

Élida María Piedralba Lombadero

1 de mayo de 2024



Universidad de Oviedo

Trabajo Fin de Grado

Grado en Enfermería

ALFABETIZACIÓN DIGITAL SANITARIA EN GRUPOS SOCIOVULNERABLES

Autoras

Raquel Martín Ildefonso

Élida María Piedralba

Lombardero

Tutora

Irene Pérez Regueiro

Cotutora

Ana Covadonga

González Pisano



Universidad de Oviedo

Dña. Irene Pérez Regueiro y Dña. Ana Covadonga González Pisano, Profesoras Asociadas de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Área de Enfermería, Departamento de Medicina de la Universidad de Oviedo.

CERTIFICAN:

Que el Trabajo Fin de Grado presentado por Dña. Raquel Martín Ildefonso y Dña. Élica María Piedralba Lombardero, titulado *“ALFABETIZACIÓN DIGITAL SANITARIA EN GRUPOS SOCIOVULNERABLES”*, realizado bajo su dirección, reúne a su juicio las condiciones necesarias para ser admitido como Trabajo Fin de Grado de Enfermería.

Y para que así conste donde convenga, firma la presente certificación en Oviedo a 1 de mayo de 2024.

Vº Bº

Vº Bº

Fdo. Irene Pérez Regueiro

Fdo. Ana Covadonga González Pisano

Tutora del Proyecto

Co-tutora del Proyecto

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AES: Alfabetización en salud.

CINAHL: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (Índice acumulativo de literatura de enfermería y salud afines).

COVID-19: *Coronavirus disease of 2019* (Enfermedad por coronavirus de 2019).

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud.

EFFICHRONIC: *“Chronic Disease Self-Management Programme”* (Programa de Autocontrol de Enfermedades Crónicas).

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

HLS-EU: *“European Health Literacy Survey”* (Encuesta Europea de Alfabetización en Salud).

IDEAHL: *“Improving digital empowerment for active healthy living”* (Mejorar la capacitación digital para una vida activa y saludable).

MeSH: Medical Subject Headings.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

SNS: Sistema Nacional de Salud.

TIC: Tecnologías de la información y comunicación.

UE: Unión Europea.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	1
1.1	Definiciones de salud	1
1.2	Alfabetización en salud	1
1.3	Alfabetización digital en salud	3
1.4	Vulnerabilidad	4
1.4.1	Población anciana en entorno rural	5
1.4.2	Población migrante	6
1.4.3	La comunidad gitana	7
1.4.4	Enfermos crónicos	8
1.4.5	Pacientes de salud mental	9
1.5	Estado actual del tema	9
1.6	Justificación	12
2	OBJETIVOS	14
2.1	Objetivo principal	14
2.2	Objetivos secundarios	14
3	METODOLOGÍA	15
3.1	Estrategia de búsqueda	15
3.2	Criterios de selección	16
3.2.1	Criterios de inclusión	16
3.2.2	Criterios de exclusión	16
3.3	Selección de los artículos	16
3.4	Recogida de información y análisis de los datos	17
3.4.1	Variables	17
4	RESULTADOS	20
4.1	Resultados generales	20
4.2	Resultados relacionados con el objetivo respecto a las estrategias o intervenciones que se han desarrollado en alfabetización digital en salud	25
4.3	Resultados relacionados con la existencia de la alfabetización digital en salud de los grupos de población a estudio	35
4.4	Resultados relacionados con las intervenciones del personal sanitario en las estrategias de alfabetización digital en Europa	37
5	DISCUSIÓN	47
6	CONCLUSIONES	55
7	BIBLIOGRAFÍA	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Modelo conceptual de Encuesta Europea de Alfabetización en Salud	2
Figura 2: Proceso de selección de artículos.....	17
Figura 3: Número de estudios publicados por año (2013-2023).....	20
Figura 4: Número de estudios publicados según el país.	21
Figura 5: Diseño de los estudios	21
Figura 6: Método de recogida de datos.....	24
Figura 7: Actividades que realizan los sanitarios.....	24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fuentes de información y estrategia de búsqueda	15
Tabla 2. Medias del tamaño muestral por grupo de población.	22
Tabla 3: Estudios de intervención en diferentes grupos vulnerables respecto a los rangos de edad establecidos.	22
Tabla 4. Grupos vulnerables incluidos en los diferentes artículos.	23
Tabla 5. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: población anciana en el entorno rural.	26
Tabla 6. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: población migrante.....	28
Tabla 7. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: comunidad gitana.....	29
Tabla 8. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: crónicos. ...	30
Tabla 9. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: salud mental.....	32
Tabla 10. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: población anciana en el entorno rural.	39
Tabla 11. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: población migrante.....	41
Tabla 12. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: comunidad gitana.....	42
Tabla 13. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: crónicos.	43
Tabla 14. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: salud mental.....	45

1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

1.1 Definiciones de salud

El punto de partida para definir la salud desde 1946 ha sido el de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de la siguiente manera: *"Es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencias"* (1). Según la Declaración de Derechos Humanos, la salud es un derecho fundamental que las personas deben defender. La Carta de Ottawa de la OMS de 1986 postula que la promoción de la salud se basa en empoderar a las personas para que tomen un mayor control sobre su bienestar con el objetivo de mejorarlo. Es destacable la relevancia del trabajo social en el ámbito político y comunitario, el cual implica el desarrollo de habilidades y competencias para mejorar las condiciones sociales y políticas que influyen en la salud (2).

La definición mencionada prioriza la intervención de la comunidad y el desarrollo de destrezas individuales como aspectos fundamentales para el mejoramiento de la salud pública. Se destaca que las iniciativas se fundamentan en el empoderamiento y fomento de la participación activa de las personas. Asimismo, se resalta la interconexión entre los servicios de salud privados y los esfuerzos comunitarios para mejorar los impactos en la salud (3).

Por otra parte La Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación, define la salud en términos de sus determinantes (poder y control sobre la vida y donde se apoyan las necesidades y derechos): *"La salud se crea cuando individuos, familias y comunidades tienen los ingresos, la educación y el poder para controlar sus vidas, y sus necesidades y derechos son respaldados por sistemas, entornos y políticas que son facilitadores y propicios para una mejor salud"* (4).

1.2 Alfabetización en salud

La idea de alfabetización en salud (AES), también conocida como *"health literacy"* en inglés, fue inicialmente presentada por Simonds en 1974 en el contexto de la educación para la salud en las escuelas. A lo largo del tiempo, se han propuesto diversas definiciones para la AES, el Comité Mixto sobre Normas de Educación Sanitaria la definió por primera vez en 1995. Esta define la alfabetización en salud como la habilidad de las personas para adquirir, entender e interpretar información relacionada con la salud y los servicios

sanitarios, así como la capacidad para utilizar esa información de manera efectiva. En 1998, la OMS ofreció su propia definición, detallándola como "*las habilidades cognitivas y sociales que determinan la motivación y la capacidad de las personas para acceder, comprender y utilizar la información de manera que fomente y mantenga una buena salud*" (3). El modelo de promoción de la alfabetización en salud propone cuatro competencias esenciales: el acceso, que implica la habilidad para indagar, hallar y adquirir información sobre la salud; la comprensión, refiriéndose a la capacidad de asimilar la información de salud obtenida; la evaluación, que se relaciona con la capacidad de analizar, cribar, juzgar y valorar la información de salud obtenida; y la aplicación, que implica la habilidad para comunicar y usar la información que influye en las decisiones dirigidas a mantener o mejorar la salud (5).

En 2005, Kickbusch y Kristine Sørensen propusieron una definición de alfabetización en salud que se enfoca en la habilidad de tomar decisiones informadas sobre temas de salud en el contexto cotidiano, considerando los entornos donde las personas residen y se relacionan (3).

En 2012, se presentó un enfoque completo de alfabetización en salud, ilustrado en la figura 1, que fusiona un marco conceptual detallando las dimensiones fundamentales de la alfabetización, con un diagrama racional que visualiza los factores cercanos y remotos que impactan en la alfabetización, así como las conexiones que vinculan la alfabetización con los resultados de salud (3).

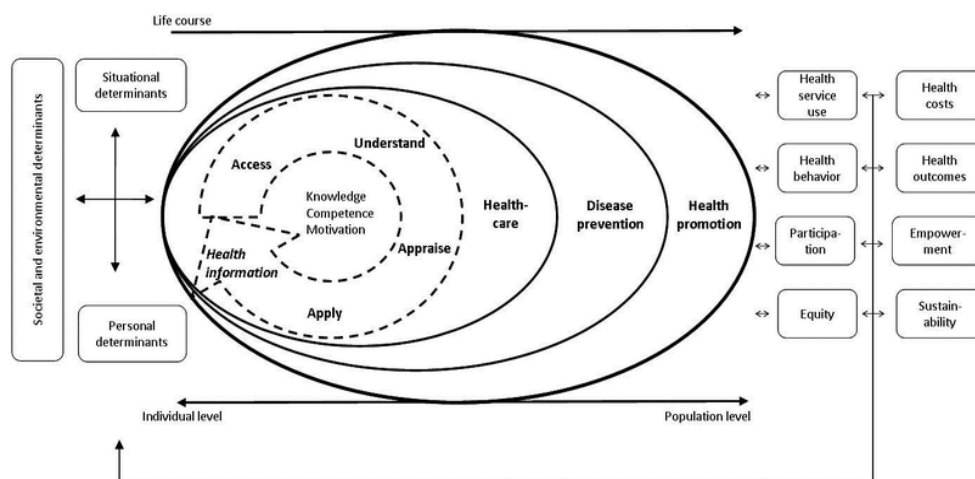


Figura 1: Modelo conceptual de Encuesta Europea de Alfabetización en Salud (8).

Partiendo del modelo integral de alfabetización digital (figura 1), se elaboró la "Encuesta Europea de Alfabetización en Salud (HLS-EU)". Tras su aplicación a 8 estados miembros de la Unión Europea (UE), se concluyó que la proporción de la población que se puede considerar alfabetizada en salud varía del 30 al 60% según el país estudiado. Las personas con baja educación, los ancianos y aquellos con un bajo estatus socioeconómico son los más afectados y aproximadamente el 50% de la población no tiene suficiente alfabetización en salud en Europa (6).

La AES abarca más que simplemente tener habilidades básicas de lectura; no se limita a entender las instrucciones de los medicamentos o la orientación proporcionada por los profesionales médicos sobre un tratamiento. Más bien, implica la capacidad de buscar, interpretar y evaluar información relevante, así como de utilizarla para tomar decisiones fundamentadas sobre la salud personal y comunitaria (7).

Entre los factores demográficos y sociales que impactan en la alfabetización en salud, se destacan el estatus socioeconómico, la ocupación, el empleo, los ingresos, el apoyo social, la cultura y el idioma, fuerzas ambientales y políticas, y el empleo de los medios de comunicación. En lo que respecta a las particularidades individuales, está vinculado con la edad, el grupo étnico, la identidad de género y el trasfondo cultural, así como con habilidades como la agudeza visual, la capacidad auditiva, las habilidades lingüísticas, la memoria y el pensamiento lógico, competencias físicas y sociales, así como habilidades metacognitivas relacionadas con la comprensión lectora y las habilidades numéricas (8).

1.3 Alfabetización digital en salud

La OMS define la salud digital como *"el conjunto de conocimientos y prácticas asociados a cualquier aspecto de la adopción de tecnología digital para mejorar la salud, desde su funcionamiento"* (9).

La eSalud (*"eHealth"* en inglés) se define como *"el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para la salud"*. Por lo que la Alfabetización en Salud Digital (*"eHealth Literacy"* en inglés) es *"la capacidad para identificar y definir un problema de salud, comunicarse, buscar, entender, evaluar y aplicar información de eSalud y tecnologías de bienestar en el marco cultural, social y situacional, y utilizar el conocimiento críticamente para resolver el problema de salud"*. Es una capacidad dinámica que se adapta con el tiempo ante la incorporación de nuevas tecnologías y los cambios en los contextos

personales, sociales y ambientales. Su propósito es capacitar a las personas y habilitar su plena involucración en la toma de decisiones de salud, aprovechando los recursos de eHealth (10).

Destacar los cuatro objetivos principales utilizados como pilares por las Estrategia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud (SNS) de nuestro país, son:

- Empoderar y comprometer a la población en el cuidado de su salud y la gestión de su enfermedad a, facilitando su interacción con los servicios sanitarios y promoviendo la colaboración desde la corresponsabilidad en todos los aspectos.
- Para mejorar el desempeño y el rendimiento del sistema sanitario, es fundamental optimizar los procesos mediante el respaldo y la colaboración entre los profesionales a través de una comunicación efectiva, garantizando la continuidad asistencial y fortaleciendo la administración de las organizaciones.
- Implementar estrategias de gerencia y análisis de datos para contar con información compatible y precisa mediante la creación de un Espacio Nacional de Datos de Salud, con el propósito de estimular la investigación científica y evaluar los servicios de salud.
- Adaptar la evolución del SNS a las demandas actuales de la sociedad mediante enfoques innovadores centrados en la medicina 5P (Preventiva, Personalizada, Poblacional, Participativa y Predictiva) (11).

1.4 Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es un concepto definido como *“las características de una persona o grupo y su situación, que influyen en su capacidad de anticipar, lidiar, resistir y recuperarse del efecto de una amenaza”*. Durante los años 90, adquiere relevancia debido al interés de instituciones internacionales como el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en prever y manejar los impactos provocados por catástrofes naturales en la sociedad. No obstante, esta perspectiva se expandió hacia otras esferas al reconocer la vulnerabilidad de las personas frente a diferentes situaciones como *“el deterioro de la calidad de vida, la inestabilidad económica, la pobreza en amplios sectores de la sociedad, la fragmentación social y la precariedad en los sistemas defensivos de la población ante los riesgos”* (12).

En el informe de 2006 de la Cruz Roja Española, se describe la vulnerabilidad como una "*zona intermedia*" en la que las personas pueden encontrarse en momentos críticos debido a diversas circunstancias. Esta situación puede surgir tanto ante desastres o cambios significativos, ya que cualquier individuo puede experimentar vulnerabilidad en ciertos momentos. La "*zona de vulnerabilidad social*" se ubica entre la "*zona de integración*", caracterizada por tener empleo estable y una sólida red social y familiar, y la "*zona de exclusión*", donde se experimenta desempleo y aislamiento social y familiar (13).

A continuación, se introducen algunos grupos vulnerables objeto de estudio recogidos en la literatura científica:

1.4.1 Población anciana en entorno rural

En los 28 Estados miembros de la UE, se estima que la cantidad de personas de 65 años o más incrementará del 27,8% al 50,1% en los próximos años, lo que afectará muy notablemente a la demanda de la asistencia sanitaria (14). El proceso de envejecimiento de la población asturiana se ha convertido en una "*revolución demográfica*", sobre el cual se requiere desarrollar estrategias que permitan conciliar la longevidad con una alta calidad de vida, haciendo hincapié en la autonomía personal. Este desafío se ha convertido en una prioridad para las políticas sociales, con el objetivo de prevenir la dependencia (15).

Para los adultos mayores que viven en áreas rurales aisladas, asistir a los centros sanitarios es complejo debido a las dificultades en los desplazamientos y el acceso al transporte, por lo que el uso de la telemedicina mediada por videoconferencia está aumentando gradualmente en diversos entornos de atención al paciente en atención primaria y otras áreas especializadas (16).

Las tecnologías de salud digital con el uso del teléfono móvil pueden proporcionar una solución para ofrecer intervenciones de salud específicas para personas mayores que superen estos obstáculos. Los adultos mayores están más conectados tecnológicamente que antes, pero se desconoce cómo aprovechar la promesa de la tecnología para lograr un cambio de comportamiento efectivo en esta población en riesgo y difícil de alcanzar (17).

En los últimos años el Marco de Competencia Digital para Ciudadanos de la Comisión Europea promueve la promoción de la competencia digital con el uso de herramientas de TIC en la población anciana en entorno rural como en la implementación de la telemedicina en el diagnóstico de enfermedades que está cada vez más extendida (18).

La Consejería de Vivienda y Bienestar Social del Gobierno del Principado de Asturias valora positivamente las posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para las personas mayores. Estas tecnologías pueden estimular tanto la actividad física como la mental, promoviendo el crecimiento constante del desarrollo de destrezas y la adquisición de nuevas habilidades fundamentales en la sociedad contemporánea, que se centra en la información (15).

1.4.2 Población migrante

Se entiende como migrante a la persona que viaje o cruce una frontera internacional desde su lugar de residencia usual, sin importar su estatus legal, razón del viaje o tiempo de permanencia (14). A menudo no buscan atención médica, supuestamente debido a un conocimiento limitado de sus derechos, o barreras culturales o lingüísticas (19).

La población extranjera en Asturias ha disminuido a lo largo de esta última década de forma constante, de la misma forma que la autóctona. Sin embargo, el impacto ha sido más significativo sobre el total de esta población. De tal manera, que en 2019 hay un 10,16% menos de personas foráneas que en 2010. Los datos de las personas que disponen de un permiso de residencia en situación regular muestran la misma pauta de reducción que la población extranjera y extracomunitaria. Por tanto, se puede constatar que, a menos población extranjera y extracomunitaria, menor es el número de concesiones de autorización de residencia en situación regular. Sin embargo, destaca que esta disminución tiene un importante impacto en la evolución de estos datos. Como resultado, en 2019 se otorgaron 3606 autorizaciones menos que en 2010, lo que representa una disminución del 20,58% (20).

Los migrantes, ya sean trabajadores migrantes o refugiados, han sido identificados como una población vulnerable, pero hay heterogeneidad en el grado en que son vulnerables a una atención médica inadecuada. Un factor explicativo de la inequidad en la salud y la prestación de servicios médicos se ve influenciada por la deficiente comprensión de la salud tanto a nivel individual como institucional (21).

Acceder a datos de salud a través de la red también puede superar las barreras del idioma al utilizar la lengua oficial del país de origen o del país de acogida (22). Impulsar la igualdad en salud mediante la universalidad en la cobertura sanitaria, con una participación activa de la atención primaria, asegura que mejorar la salud de los migrantes sea un componente fundamental para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible contemplados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, ratificada por todos los Estados miembros de las Naciones Unidas en 2015 (19).

1.4.3 La comunidad gitana

Los miembros de la comunidad gitana tienen una esperanza de vida hasta diez años más baja que la población en general. Además, experimentan un estado de salud más precario que incluso el observado en la clase social más desfavorecida de la población total. En casi todos los aspectos de salud, excepto en el consumo de sustancias, las mujeres presentan indicadores más desfavorables (23).

Como datos relevantes, en Asturias, el 9,8% de los niños gitanos han sido hospitalizados al menos una vez durante el último año. Un 6,4% de los hombres y un 17% de las mujeres informaron a su médico de familia sobre síntomas depresivos. El 14,8% de los hombres gitanos nunca han visitado a un dentista. El 39,1% de las mujeres gitanas utilizan los servicios ginecológicos para fines preventivos, en comparación con el 76,3% de la población total. La mitad de los hombres adultos gitanos fuman a diario. En términos de cuidados, dependen en gran medida de una red de apoyo familiar en caso de enfermedad, siendo las mujeres quienes asumen principalmente estas responsabilidades. En general, tienen una percepción negativa de la salud: “*salud como ausencia de enfermedad*” (23).

En España, la Estrategia Nacional para la Inclusión Social de la Población Gitana durante el período 2012-2020 considera la salud como uno de sus principales pilares. Según el análisis de esta estrategia, la comunidad gitana en el país muestra peores resultados en cuanto a la percepción de su salud, acceso a servicios sanitarios, y presenta mayores índices de ciertas enfermedades crónicas, así como una tasa mayor en trastornos bucodentales, de la visión, de la audición y accidentes (24).

En consonancia con lo anterior, es esencial modificar el Plan España Digital 2025, los programas como Educa Digital y el Programa de Competencias Digitales para la Infancia, y también la futura Estrategia Nacional para los Derechos de la Infancia y la Adolescencia, desde una perspectiva inclusiva. Esto implica garantizar que sus ventajas estén al alcance de los niños, niñas, jóvenes y demás integrantes de la población gitana, así como de aquellos considerados vulnerables, para asegurar un acceso equitativo a los servicios y beneficios digitales comparado con la población general (24).

1.4.4 Enfermos crónicos

Si definimos enfermedad crónica como aquella que persiste durante más de 3 meses y no se resuelve por sí sola, observamos que la mitad de la sociedad poseen una. La cantidad de pacientes crónicos está incrementando debido al envejecimiento de la población y a que el tiempo de vida estimado para este tipo de pacientes está aumentando. Se estima que el 88% de las personas mayores de 65 años en este país tienen al menos una enfermedad crónica. Tres cuartas partes del gasto nacional en atención médica se dedica a enfermedades crónicas. La mayoría de los pacientes hipertensos, diabéticos, fumadores, asmáticos, con hiperlipidemia, con insuficiencia cardíaca congestiva, con fibrilación auricular y con depresión obtienen un tratamiento adecuado (25).

En 2021, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad publicó un informe sobre la Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud, la cual promueve la atención no presencial y, por ende, el empleo de otros medios de comunicación siempre que sea factible. Además, se destaca la importancia de desarrollar planes operativos para fomentar el autocuidado mediante el uso de herramientas digitales que faciliten la gestión diaria de la salud y permitan recopilar información relevante para ponerla a disposición tanto de los pacientes como de los profesionales sanitarios para la toma de decisiones (26).

En síntesis, la implementación de la salud digital en pacientes crónicos requiere: establecer criterios para la aplicación de la telemedicina a este grupo, personalizar el tratamiento según la complejidad de la enfermedad de cada individuo y definir quién será el encargado de gestionar la atención de estos pacientes (27).

1.4.5 Pacientes de salud mental

Los trastornos mentales comunes, como la depresión y la ansiedad, se asocian con discapacidad, deterioro de la calidad de vida y costos significativos para la sociedad. A pesar de que aproximadamente el 30-50% de los pacientes que buscan atención en atención primaria padecen trastornos mentales, la escasez de recursos a menudo resulta en largos tiempos de espera. Los tratamientos psicológicos convencionales son poco frecuentes y hay poca evidencia sobre la efectividad de las intervenciones psicológicas cuando se proporcionan en atención primaria (28).

Dentro del nuevo Plan de Salud Mental de Asturias para el período 2023-2030 se definen áreas de intervención, metas y sugerencias dirigidas a mejorar la salud mental de la población. Se busca aumentar tanto la resiliencia individual como la colectiva frente a los desafíos en salud mental, promoviendo un modelo de atención completo y basado en la comunidad. Esto facilitará la recuperación y la integración social, reduciendo los riesgos y la estigmatización vinculados a estos problemas (29).

Los programas de eHealth han resultado efectivos para reducir el estrés y fomentar el bienestar psicológico en diferentes poblaciones (30). El Grupo de Trabajo sobre Digitalización en Salud Mental y Cuidado se creó para respaldar y guiar el compromiso de la Asociación Mundial de Psiquiatría en la promoción de la salud mental digital internacional (31).

1.5 Estado actual del tema

En 2016, en Shanghái, se celebró la última cumbre mundial sobre promoción de la salud. En ella se resaltó la relevancia de la educación sanitaria como uno de los tres retos principales para mejorar la salud de la sociedad, fortalecer la autonomía individual y promover la equidad. Estos principios están reforzados y reflejados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) determinados por la OMS en su Agenda 2030 (32).

En septiembre de 2022, durante la 72ª Sesión del Comité Regional de la OMS para Europa, los ministros de sanidad y los delegados adoptaron el primer plan de acción de salud digital para la Región (11). La OMS/Europa reconoce desde hace tiempo el potencial de la salud digital para acelerar el progreso hacia la cobertura sanitaria universal, lanzando la iniciativa emblemática "*Empoderamiento a través de la salud digital*", que se ha integrado

en el Programa de trabajo europeo 2020-2025 que tiene como objetivo *"mejorar los resultados de salud al mejorar el diagnóstico médico, las decisiones de tratamiento basadas en datos, la terapéutica digital, los ensayos clínicos, el autogestionado del cuidado y la atención centrada en la persona, así como la creación de conocimientos, habilidades y competencias basadas en evidencia para profesionales de la salud en todo el mundo"* a través de la implementación de herramientas de tecnología de la información y comunicación a nivel mundial (33).

En el contexto de España, se hace un llamado a colaborar en la preservación de un óptimo estado de salud en la población española, así como a fortalecer el sistema de salud pública mediante el aprovechamiento innovador de las tecnologías digitales. Este enfoque se orienta hacia personas en situación de vulnerabilidad, profesionales sanitarios, proveedores de servicios médicos y otros actores involucrados. En la *"Estrategia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud (SNS) 2025"* las personas deben ser el enfoque central de la digitalización del sector sanitario, de modo que las políticas estén orientadas hacia ellas y promuevan su participación activa en el cuidado de su salud. Esto implica el fomento de una cultura de promoción de la salud, así como el fortalecimiento de herramientas para la prevención y el control de enfermedades. Asimismo, se busca asegurar un acceso sencillo al sistema nacional de salud, que esté diversificado y organizado en diversos servicios, para garantizar una atención clínica adecuada, oportuna y continua. Este enfoque busca promover la equidad y considerar la diversidad en el acceso a la tecnología digital (11).

En la actualidad, los profesionales de la salud recurren a Internet como una herramienta para buscar información que les ayude en la toma de decisiones clínicas durante su práctica asistencial. En la interacción entre profesionales y pacientes, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se está volviendo cada vez más común, ya que permite que los pacientes participen de manera más activa en el seguimiento de su enfermedad, promoviendo su autonomía, y proporciona a los profesionales una mayor información sobre el estado de salud del paciente (34). Las redes sociales han posibilitado que los profesionales accedan y difundan información sanitaria de manera masiva, lo que ha contribuido a importantes avances en el ámbito del cuidado de la salud. Además, han facilitado la comunicación entre profesionales de diferentes partes del mundo, permitiendo el intercambio de opiniones y experiencias (35).

En tiempos recientes, han surgido y continúan surgiendo numerosas iniciativas de aplicaciones médicas y sanitarias que, además de ofrecer servicios de información, brindan

la posibilidad de consultar a médicos, obtener segundas opiniones, acceder a grupos de apoyo entre pacientes, utilizar servicios de telemedicina y una variedad de opciones más. El avance en infraestructuras de comunicaciones digitales corporativas y el acceso generalizado a Internet están facilitando el intercambio de información entre todos los actores involucrados. Además, se está promoviendo el uso de historiales clínicos electrónicos en entornos seguros, lo que contribuye a mejorar la calidad de los servicios y a una gestión más eficiente y conveniente para los ciudadanos (36).

En Asturias, en concreto, se han desarrollado en los últimos años dos proyectos clave que han conseguido financiación europea y cuyo objetivo principal ha sido promover la alfabetización digital sanitaria en la población vulnerable desde la figura protagonista del personal sanitario. El primer proyecto desarrollado fue EFFICHRONIC, "*Chronic Disease Self-Management Programme*" (en español: "*Programa de Autocontrol de Enfermedades Crónicas*"). Este integra estilos de vida que afectan a la salud e influyen en los costes de abordaje de la enfermedad crónica en un 80%, basándose en el Modelo de Cuidado Crónico destinado a promover la autonomía de los pacientes y el empoderamiento. El segundo nombrado IDEAHL, "*Improving digital empowerment for active healthy living*" (en español: "*Mejorar la capacitación digital para una vida activa y saludable*"), es coordinado por La Consejería de Salud Asturiana, a través de la Dirección General de Cuidados, Humanización y Atención Sociosanitaria y en colaboración con la Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología, desde principios de mayo de 2022 (12, 38).

Un principio clave del proyecto EFFICHRONIC son: Las Escuelas de Pacientes. Estas tienen como objetivo principal transformar el papel pasivo del paciente en uno más activo y capacitado, promoviendo el autocuidado y la gestión autónoma del proceso de la enfermedad. Buscan involucrar a los individuos en un rol activo, donde las personas educadas e informadas desempeñan un papel relevante en la toma de decisiones cotidianas relacionadas con su salud, incrementando así su responsabilidad sobre la misma. Se están elaborando tácticas particulares para detectar, categorizar y seleccionar conjuntos e individuos vulnerables en 5 países. (España, Francia, Reino Unido, Holanda e Italia). Se tiene la meta de extender el programa a diferentes ámbitos nacionales y locales, asegurando la relevancia y la capacidad de aplicarlo en otros lugares, lo que contribuirá a mejorar los procesos de intercambio de conocimientos entre las instituciones públicas y los grupos de investigadores. En este proyecto han participado casi 3.000 personas a través de 236 formaciones realizadas entre 2017 y 2020 en los cinco países logrando una aceptación de una nota media superior a siete. La mayoría de los participantes realizan

alguna actividad diaria para mejorar su salud. Esta mejora en la salud se traduce en un ahorro de casi 800 euros en costes sociosanitarios por usuario, esto supondría un ahorro de 1.600 millones de euros solamente en España (12, 37).

El proyecto IDEAHL forma parte de la iniciativa de la Escuela Asturiana de Cuidados, que tiene como objetivo realizar un estudio exhaustivo de la investigación sobre alfabetización en salud y el uso de la salud digital. Este estudio se llevará a cabo en colaboración con 14 socios de 10 países diferentes: Italia, Portugal, Finlandia, Bélgica, Francia, Irlanda, Alemania, Dinamarca, Suecia y España. El propósito es facilitar y coordinar la co-creación y desarrollo de una Estrategia Europea para mejorar la alfabetización en salud digital en beneficio de todos los ciudadanos. Un grupo de expertos de estos países se unirán para evaluar el estado actual de la alfabetización en salud, desarrollar proyectos piloto en diversas regiones y colaborar en la creación de una estrategia conjunta para abordar la salud digital en Europa. Este grupo estará compuesto por representantes de instituciones sanitarias, académicos de Investigación y Desarrollo, así como expertos en ciencia y tecnología. También participarán organizaciones sanitarias, entidades internacionales, grupos de participación social y empresas del sector empresarial (39).

1.6 Justificación

La alfabetización en salud ha adquirido una importancia significativa a nivel global, especialmente destacado en eventos como la cumbre global sobre promoción de la salud en Shanghái en 2016 y respaldado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU. En este contexto, la OMS ha liderado iniciativas, como la "Empoderamiento a través de la salud digital", reconociendo el impacto innovador de las tecnologías digitales en la mejora de la salud y en la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria (32).

En España, la Estrategia España Digital 2025 ha establecido un enfoque centrado en las personas, promoviendo la implicación activa de los ciudadanos en el manejo de su salud a través de la integración de tecnologías digitales en el sistema de salud pública. En el Principado de Asturias, proyectos como EFFICHRONICH e IDEAHL han obtenido financiación europea para fomentar la alfabetización digital sanitaria en la población vulnerable, destacando la participación activa del personal sanitario (11).

Estos proyectos han demostrado resultados significativos, como el programa EFFICHRONICH que ha logrado la participación de casi 3.000 personas en cinco países, con mejoras sustanciales en la salud individual y un ahorro potencial de 1.600 millones de euros solo en España (12). Por otra parte, IDEAHL, coordinado por la Consejería de Salud Asturiana, busca mapear la investigación en alfabetización en salud digital y desarrollar una estrategia europea en colaboración con 14 socios de 10 países de la UE (38).

Se ha evidenciado que la combinación de medidas, estrategias y programas a nivel regional, nacional e internacional, involucrando a sanitarios como protagonistas en la docencia y el buen uso de la salud digital, refleja positivamente la creciente conciencia de que la alfabetización en salud y la integración de la tecnología digital son fundamentales para empoderar a los colectivos vulnerables, así como, mejorar la atención médica a estos y optimizar todos los recursos disponibles en nuestro sistema de salud.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo principal

Estudiar las estrategias o intervenciones que se han desarrollado en alfabetización digital en salud en grupos de personas sociovulnerables.

2.2 Objetivos secundarios

1. Establecer si existe alfabetización digital en salud de los grupos de población a estudio.
2. Determinar las intervenciones del personal sanitario en las estrategias de alfabetización digital en Europa.

3 METODOLOGÍA

Se realizó un trabajo de revisión siguiendo la metodología *scoping review*.

3.1 Estrategia de búsqueda

La búsqueda de la información se llevó a cabo durante el periodo de tiempo desde octubre de 2023 hasta marzo de 2024 en las bases de datos *MEDLINE*: (a través del portal *Pubmed*), *MEDES* (medicina en español), *Scopus* y *CINAHL*. Para la creación de la estrategia se ha tomado como referencia las siguientes palabras clave: “salud digital”, “marginalidad”, “personal sanitario”, “cronicidad”, “salud mental” y “vulnerabilidad”; para generar un lenguaje controlado con los tesauros MeSH (Medical Subject Headings) y los descriptores DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud). Además, se han utilizado los operadores booleanos “AND” y “OR” combinando los distintos términos (tabla 1).

Tabla 1. Fuentes de información y estrategia de búsqueda.		
Base de datos	DeCS/MeSH	Filtros aplicados
MEDLINE	<i>"digital literacy", "health literacy", "ehealth strategies", "vulnerable populations", "immigrants", "emigrants", "migrants", "telemedicine", "nursing", "romaní", "roma", "rural", "aged", "mentally ill persons", "telemedicine for rural and remote áreas"</i> (este último sólo término DeCS)	• Idioma: Español / Inglés • Países de Europa • Publicaciones de 2013 hasta 2024
SCOPUS	<i>"health literacy", "gypsy", "romaní", "digital health literacy", "vulnerable population", "low income", "chronic disease", "ehealth", "migrants", "immigrants", "emigrants", "aged", "mental health", "nursing", "health personnel", "ehealth strategies"</i>	
MEDES	“alfabetización digital” (sólo término DeCS)	
CINAHL	<i>"telemedicine", "mental health", "health literacy", "methods"</i>	

3.2 Criterios de selección

Se seleccionaron los posibles estudios a incluir en la revisión, a través de una lectura exhaustiva a texto completo de los artículos partiendo de los siguientes criterios:

3.2.1 Criterios de inclusión

- Publicaciones posteriores al año 2012.
- Artículos publicados en español o inglés.
- Artículos sobre el tema en los países de Europa.
- Artículos científicos que versen sobre la alfabetización digital en salud.

3.2.2 Criterios de exclusión

- Artículos duplicados tras la recopilación y selección.
- Artículos de reflexión o editoriales, cartas al director o notas de prensa.
- Artículos de poblaciones socio vulnerables distintas al objeto de estudio.

3.3 Selección de los artículos

Tras llevar a cabo la estrategia de búsqueda previamente descrita, se encontraron 514, de los cuales, 226 se descartaron por duplicidad. Posteriormente se leyeron los artículos a texto completo y se descartaron un total de 147 artículos. Después de aplicar los criterios de inclusión establecidos, finalmente se incluyen 67 artículos para este trabajo de revisión, de los cuales, 13 habían sido seleccionados a través de una búsqueda inversa.

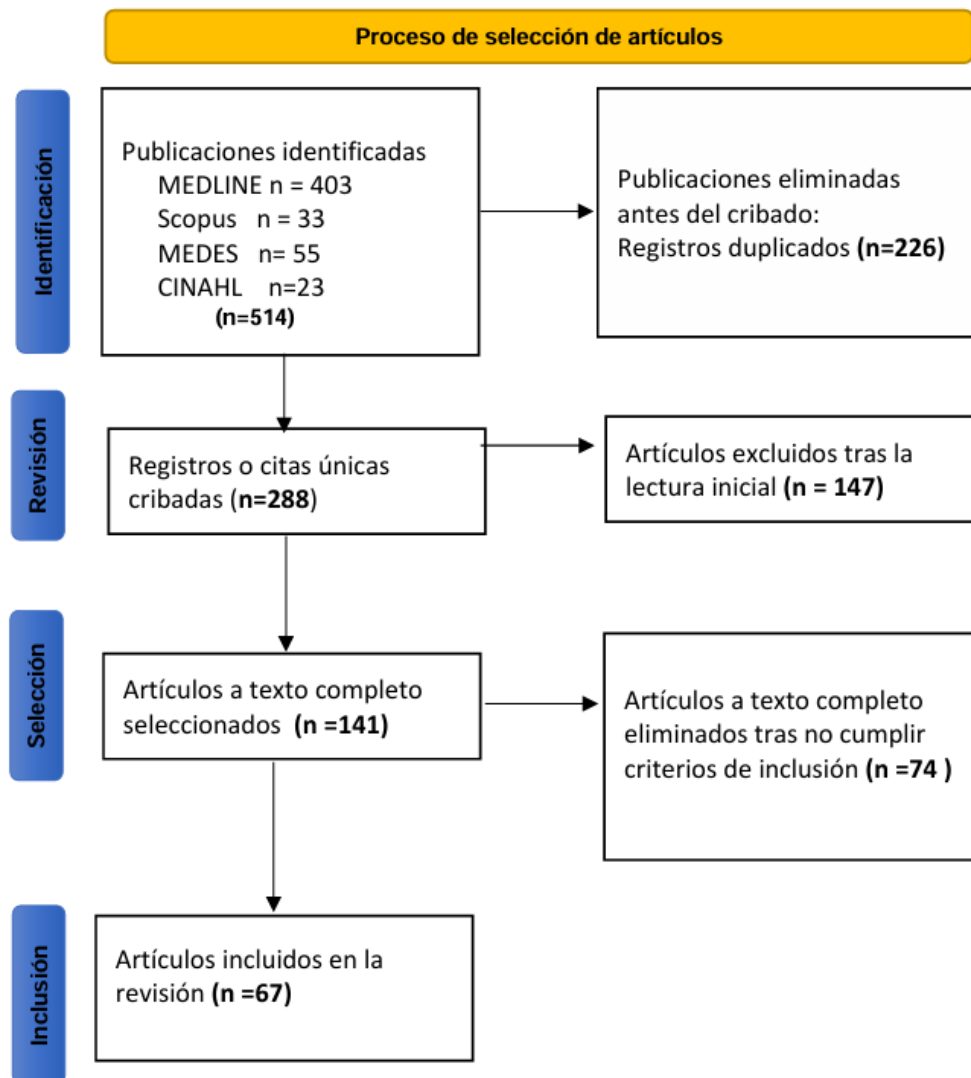


Figura 2: Proceso de selección de artículos

3.4 Recogida de información y análisis de los datos

3.4.1 Variables

Se recogieron una serie de variables e información adicional necesaria en una base del programa Microsoft Excel:

- **Edad media:** Media de edad registrada en los artículos incluidos en la revisión. Variable cuantitativa discreta.
- **Rangos de edad:** Edad de los participantes agrupada en los rangos registrados en los artículos. Variable cualitativa ordinal. Categorías: las establecidas en cada publicación.

- **Tamaño muestral:** Número de participantes incluidos en cada estudio. Variable cuantitativa discreta.
- **Año:** Referida al año natural en el que se publicó el artículo. Variable cualitativa ordinal. **Categorías:** Todos los años correlativos desde el 2013 hasta el 2024.
- **Grupo de población:** Condición de las personas establecido por su categoría social o comunidad en la que viven. Variable cualitativa, nominal, politómica. **Categorías:** Personas mayores en entorno rural, personas mayores en entorno rural y crónicos, migrantes, población gitana, enfermos crónicos y pacientes de salud mental.
- **Género:** Sexo fenotípico o rol sexual. Variable cualitativa, nominal, politómica. **Categorías:** Mujer, hombre o mixto.
- **País:** Referida al país en el que se realizó el estudio. Variable cualitativa, nominal, politómica. **Categorías:** Los 50 países de Europa.
- **Diseño del estudio:** Referida al diseño de los artículos utilizados en la revisión. Variable cualitativa, nominal, politómica. **Categorías:** Mixto cuanti-cualitativos, cualitativo fenomenológico, cualitativo investigación-acción participativa, cualitativo narrativo, cuantitativo experimental, cuantitativo observacional.
- **Encuestas validadas:** Referida a si en el estudio se usan cuestionarios que han sido validados. Variable cualitativa, nominal, politómica. **Categorías:** No, sí, otro.
- **Uso de la salud digital:** Referida a si en los artículos se menciona el uso de la salud digital. Variable cualitativa, nominal, dicotómica. **Categorías:** No, sí.
- **Intervención Sanitaria:** Referida a si existe intervención sanitaria en el estudio. Variable cualitativa, nominal, dicotómica. **Categorías:** No, sí.
- **Alfabetización Digital:** Referida a si en los artículos se menciona la alfabetización digital. Variable cualitativa, nominal, dicotómica. **Categorías:** No, sí.
- **Método de recogida de datos:** Referido al sistema de recogida de datos del estudio. Variable cualitativa, nominal, dicotómica. **Categorías:** Intervención, entrevista, encuesta, escala, combinaciones entre ambas.
- **Rol de los sanitarios:** Referido al rol que tienen los profesionales sanitarios en los artículos seleccionados. Variable cualitativa, nominal, dicotómica. **Categorías:** No realizan; recolección de datos (los sanitarios recolectan los datos); educación

(los sanitarios realizan labor educativa); recolección de datos y educación (combinación); encuestados (los sanitarios son encuestados para extracción de datos).

- **Datos complementarios:** objetivos, resultados principales, discusión y conclusiones.

3.4.2. Análisis de los datos

Se realizó la extracción de la información recopilando las variables establecidas, los objetivos, los principales resultados y las conclusiones de los artículos, en una base de datos Excel. Para el análisis cuantitativo se utilizaron procedimientos de estadística descriptiva habitual mediante el programa estadístico SPSS Statistics v.24.0 (IBM Corp., Nueva York), mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas (%). Se emplearon las tablas de contingencia para describir la relación entre las variables: alfabetización digital, uso de la salud digital, rol de los profesionales sanitarios, diseños de los estudios realizados, rangos etarios, país de publicación y los diferentes grupos vulnerables. Estos resultados se detallan en tablas y gráficos.

Finalmente, se revisaron los objetivos, resultados, discusión y conclusiones de cada uno de los artículos relacionados con las variables: grupo vulnerable, el uso de la salud digital, el rol de los profesionales sanitarios y los estudios de intervención realizados. En las tablas de resultados se expone la información recogida de los objetivos y las conclusiones.

4 RESULTADOS

4.1 Resultados generales

El total de artículos que cumplieron los criterios de inclusión fueron 67. El año de publicación de los estudios se encuentra comprendido entre 2013 y 2023. En la figura 3 se muestra el número de artículos que fueron publicados cada año. El 2021 se presenta un mayor número de publicaciones, con un total de 10 (14,9%), frente al 2019 con un único estudio (1,5%) de Fernández Silva *et al.* (78). Este descenso y posterior incremento podría deberse a un creciente interés por la digitalización de la salud en ese período debido a la pandemia COVID-19.

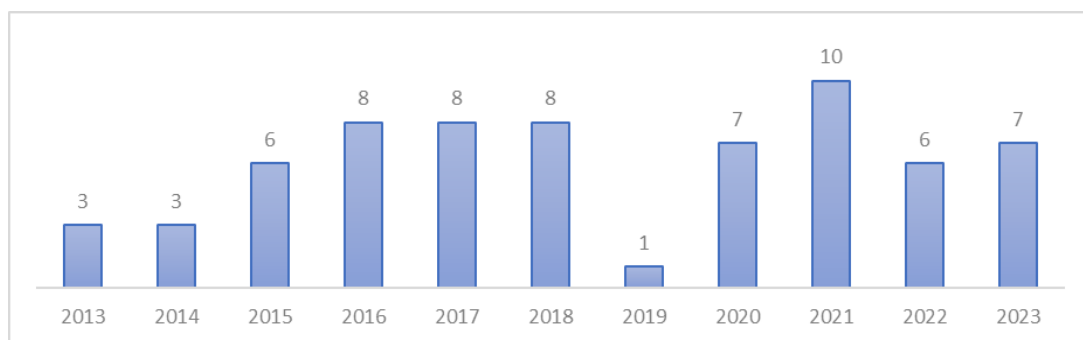


Figura 3: Número de estudios publicados por año (2013-2023).

Se identificaron un total de 19 países europeos en los que se realizaron los estudios. Destacando España con 17 trabajos (25,4%), seguido de Suecia con 9 (13,4%). Además, cabe destacar el hallazgo de 2 publicaciones con colaboración entre Italia y Bélgica. La figura 4 expone los países donde se han publicado los artículos revisados y el número de publicaciones de cada uno de ellos.

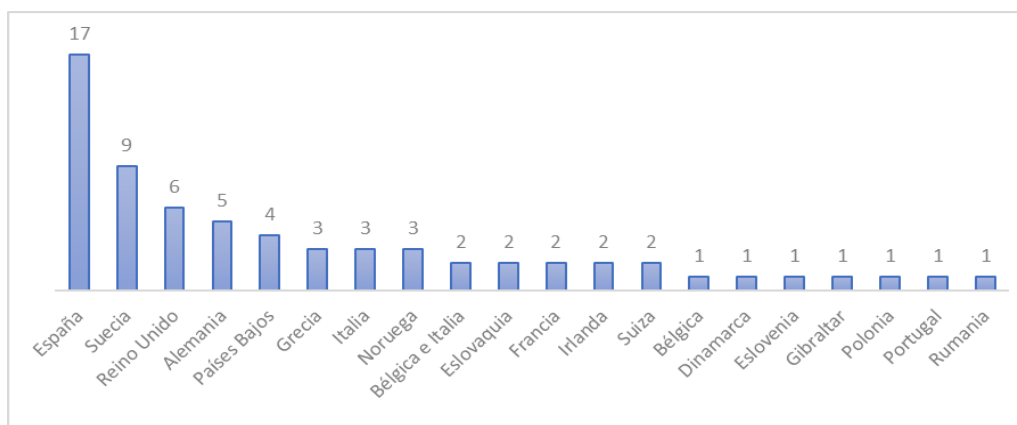


Figura 4: Número de estudios publicados según el país.

Atendiendo al tipo de diseño de cada artículo, 24 (35,8%) son cuantitativos observacionales mientras 16 (23,9%) son cuantitativos experimentales y 15 (22,4%) cualitativos de investigación-acción participativa. La distribución de todos ellos se muestra en la figura 5.

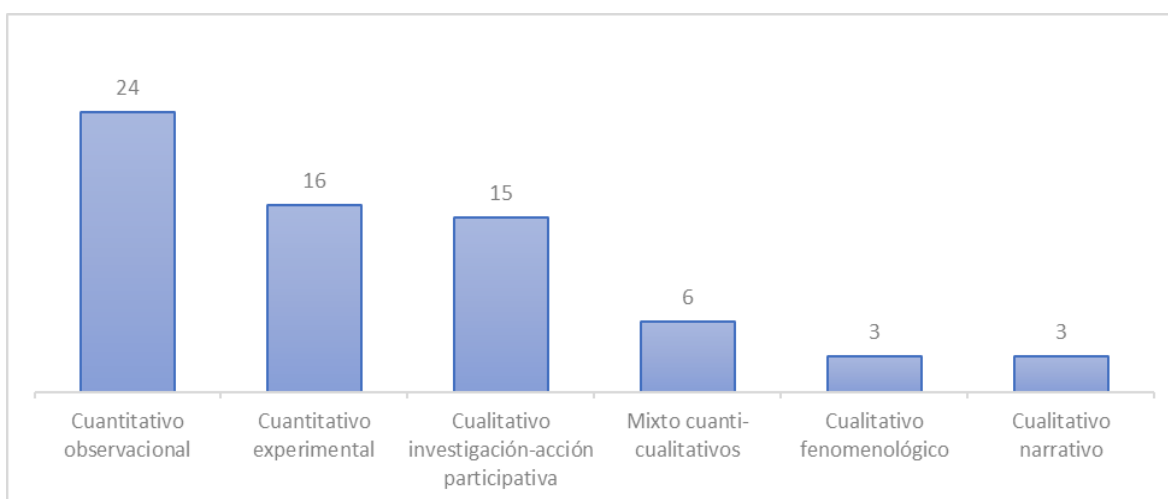


Figura 5: Diseño de los estudios

El tamaño muestral de cada publicación fue muy variable, la publicación con menos participantes tenía solamente 6, mientras que la publicación con mayor participación tenía 2683 encuestados. La media de participantes de los 67 estudios resultó ser de 326,6 participantes. En la tabla 2 se exponen las medias de participación por grupo de población. Resalta el grupo relacionado con la salud mental con la media de tamaño muestral más alta siendo de 521,6, mientras que el grupo con menor representación fue la población anciana en el entorno rural con una media muestral de 122,5 participantes.

Tabla 2. Medias del tamaño muestral por grupo de población.	
Grupo	Media
Salud mental	521,63
Gitanos	496,71
Crónicos	283,62
Migrantes	263,80
Personas mayores entorno rural	147,25
Personas mayores entorno rural y crónicos	122,57

Se calculó la media de edad de todas las medias registradas en 51 artículos. 16 artículos registraban rangos o bien límites mínimos o máximos etarios de la muestra. Para comparar con otras variables, se utilizaron los datos de las medias disponibles. La edad media fue de 49 años, con una desviación estándar de 18,8 (no consta en todos) y los rangos o límites especificados en cada estudio. En lo referido a los rangos de edad registrados en las publicaciones de grupos mayores en entorno rural se observó que incluyen participantes con edades inferiores a 20 y 30 años.

Por otra parte, para analizar y contrastar la variable edad con los grupos vulnerables e intervenciones, y teniendo en cuenta la variabilidad de los datos registrados, se realizó una agrupación específica para esta revisión en los rangos: <18; 18-39; 40-64; >65. Según los resultados detallados en la tabla 3 se puede destacar que, la mayoría de los trabajos de intervención, se realizaron con participantes mayores de 40 años. Los participantes más jóvenes se registraron mayoritariamente en las publicaciones sobre intervenciones en grupos de salud mental.

Tabla 3: Estudios de intervención en diferentes grupos vulnerables respecto a los rangos de edad establecidos.				
Grupo vulnerable	Rangos de edad (n)			
	<18	18-39	40-64	>65
Crónicos	0	1	3	7
Gitanos	0	3	0	0
Migrantes	0	2	0	1
Personas mayores en entorno rural	0	0	3	4
Personas mayores en entorno rural y crónicos	0	0	1	3
Salud mental	4	4	10	0
Total	4	10	17	15

Respecto al género la mayoría de las publicaciones, estudiaban mujeres y hombres, siendo el 85,1% del total, mientras que el 14,9% restante investigaban exclusivamente a mujeres.

En relación con los grupos a estudio de los artículos incluidos en esta revisión, se halló que predominan los estudios relacionados con pacientes de salud mental siendo 19 (28,4%), seguidos de los relacionados con la población de personas mayores en el entorno rural con 14 (20,9%). Sobre los pacientes crónicos, se reportaron 13 (19,4%), seguidos por los migrantes con 10 (14,9%), y los gitanos con 7 (10,4%). Cabe señalar que algunos estudios estudiaban a las personas mayores en entorno rural y sus enfermedades crónicas, resultando 4 artículos que combinaban ambas poblaciones. En la tabla 4 se detallan los resultados respecto a los grupos vulnerables.

Tabla 4. Grupos vulnerables incluidos en los diferentes artículos.	
Grupo	n (%)
Salud mental	19 (28,4)
Personas mayores entorno rural	14 (20,9)
Crónicos	13 (19,4)
Migrantes	10 (14,9)
Gitanos	7 (10,4)
Personas mayores entorno rural y crónicos	4 (6,00)

Atendiendo al método de recogida de los datos los resultados muestran diferentes formas utilizadas en los artículos, donde la encuesta es el método más empleado, representando el 29.9% de los casos. Le siguen la combinación de intervención y encuesta (22,4%), la intervención sola (3,0%), entrevista sola (16,4%), intervención combinada con entrevista (13,4%), y entrevista combinada con encuesta (14,9%). Estos hallazgos indican un enfoque mixto en la recolección de datos, destacando la participación activa de los investigadores en el proceso. En la figura 6 se muestran el número exacto de artículos pertenecientes a cada tipo de método utilizado.

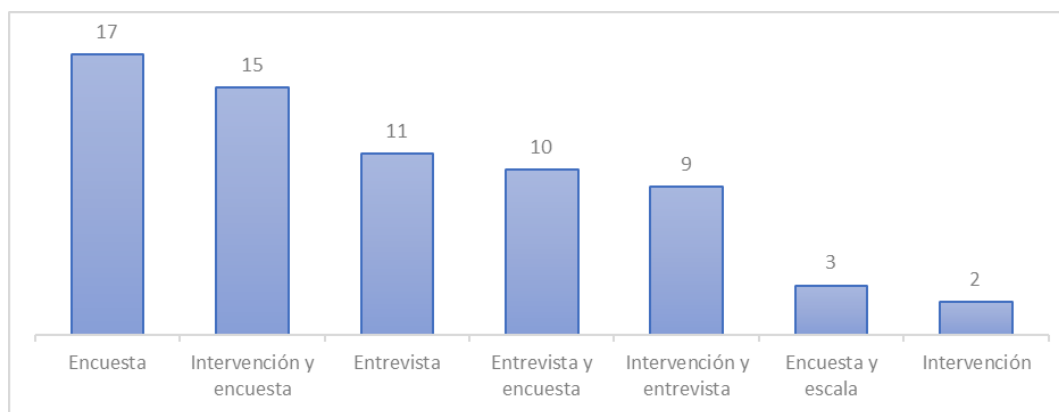


Figura 6: Método de recogida de datos.

Respecto a las encuestas se revisó cuáles habían sido creadas para el estudio y cuáles habían sido validadas con anterioridad, resultando 34 artículos que usaban encuestas validadas (50,7%).

En 51 artículos (76,1%), los sanitarios intervinieron realizando diferentes tipos de actividades: La recolección de datos para los estudios fue la más frecuente, representando el 52,2% de los casos, seguida por la combinación de recolección de datos con actividades educativas para los participantes (13,4%). Además, se observa un pequeño porcentaje destinado a actividades de educación directa (6,0%) y en menor porcentaje en los estudios se les incluyó como población a estudio y fueron encuestados (4,5%). En la figura 7 se detalla el número exacto de artículos incluidos clasificados en estas actividades.

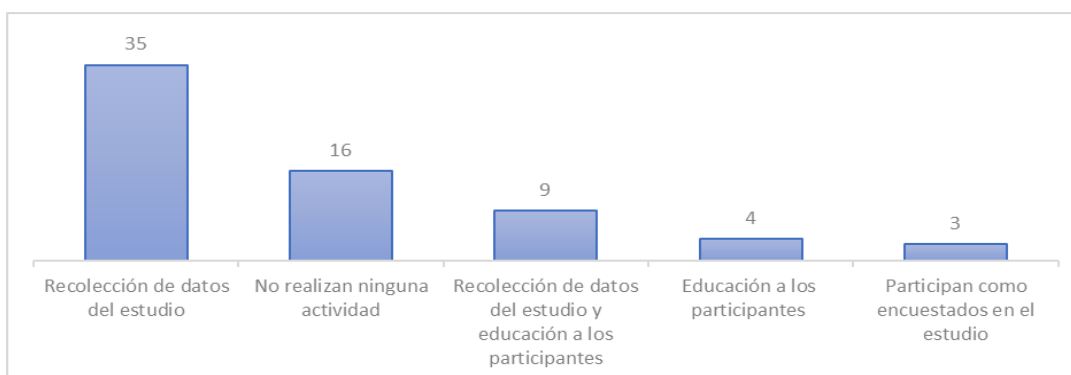


Figura 7: Actividades que realizan los sanitarios.

Al valorar si existía correlación entre las actividades realizadas por los sanitarios y el uso de la salud digital en los estudios, se observó que 42 de ellos relacionaban ambas variables. Dentro de las 35 publicaciones que usaban a sanitarios para la recolección de

datos en 27 se hacía uso de salud digital de alguna manera. En aquellas que intervinieron como recolectores de información y educadores en salud se identificó su uso en todas ellas, así como en las que fueron encuestados. En las que sólo proporcionaban educación a los participantes se observó su uso en 3 de las 4.

Dentro de los 51 estudios que cuentan con intervenciones sanitarias, en 37 se tuvo en cuenta tanto la alfabetización digital como la utilización de la salud digital. De los restantes, 6 de ellos hablan de la alfabetización digital pero no tienen en cuenta el uso de plataformas digitales.

4.2 Resultados relacionados con el objetivo principal

Para conocer las estrategias o intervenciones que se han desarrollado en alfabetización digital para diferentes grupos de población sociovulnerable en los 67 artículos se realizó un análisis detallado de las variables de intervención sanitaria y alfabetización digital.

Se combinaron estas dos variables para determinar cuántas publicaciones cumplían las características necesarias. Al valorar cada grupo de población resultaron 17 artículos en la población de salud mental, 10 en crónicos, 7 en las personas mayores en entornos rurales, 4 en la población gitana, 3 en personas mayores en entorno rural con enfermedades crónicas y 2 en la población migrante. Dando como resultado 43 artículos.

De la tabla 5 a la tabla 9 se muestran los objetivos y las conclusiones más relevantes de los estudios, organizados por cada uno de los grupos de población.

Tabla 5. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: población anciana en el entorno rural.

Autor	Objetivos	Conclusiones
Zeghari R, <i>et al.</i> (17)	Evaluar la viabilidad de las unidades móviles (UM) para pruebas remotas.	Las UM mejoran el alcance de pacientes en áreas aisladas.
Blusi M, <i>et al.</i> (40)	Destacar cómo experimentan los cónyuges cuidadores en el hogar el apoyo basado en las TIC en áreas rurales.	Para conseguir beneficios, los cuidadores deben aceptar la nuevas tecnologías y hacer esfuerzo en utilizar las TIC más a menudo y no sólo ocasionalmente
Johansson AM, <i>et al.</i> (41)	Describir las opiniones de los residentes de zonas rurales sobre la accesibilidad a la atención sanitaria y el uso de la video-consulta como herramienta para compensarla.	Los residentes de las zonas rurales veían la distancia como un factor importante para recibir atención sanitaria especializada, a pesar de ello no se prestaban a acceder a ella a través de las video-consultas.
Blusi M, <i>et al.</i> (42)	Explorar cómo el apoyo a los cuidadores a través de Internet puede influir en la sensación de aislamiento entre los cuidadores de cónyuges mayores en zonas rurales.	La sensación de aislamiento de los cuidadores cambió al utilizar el sistema de apoyo basado en Internet. Afectó positivamente a la relación con el cónyuge atendido, a las relaciones con las enfermeras de apoyo y con los familiares que viven lejos.
Currie M, <i>et al.</i> (43)	Explorar las actitudes hacia, el uso y la aceptación de la tecnología en la atención sanitaria y social rural, centrándose en personas que experimentan dolor crónico.	La implementación de la salud digital debe ser progresiva y comenzar complementando, no sustituyendo la atención existente teniendo en cuenta las características de cada individuo.
Khaghani Far I, <i>et al.</i> (44)	Evaluar si un gimnasio virtual, que permite la interacción social es más motivador para entrenar que el mismo gimnasio virtual sin interacción social.	El programa de entrenamiento ha tenido éxito al mantener motivados a los adultos mayores y los usuarios han mostrado un nivel de cumplimiento del programa mayor al del grupo de control.
Roberts A, <i>et al.</i> (45)	Evaluar la interacción del paciente mayor rural con dolor crónico con el personal sanitario, y el papel que puede desempeñar la tecnología a nivel de salud.	Los potenciales usuarios de la salud digital están abiertos a su uso, ya que puede brindar oportunidades para mantener y mejorar las interacciones con los profesionales de la salud, aunque la atención presencial sigue siendo fundamental en el cuidado.
Agudo Prado S, <i>et al.</i> (46)	Detectar los aspectos que facilitan o dificultan el acceso y uso de las TIC entre las personas mayores en Asturias	Las iniciativas que promueven el acceso y el uso de las TIC fomentan el envejecimiento activo.
Cimperman M, <i>et al.</i> (47)	Desarrollar y probar un modelo para deducir los factores que afectan a la aceptación de los servicios de tele salud en el hogar.	Los principales factores para la aceptación de los servicios de tele salud domiciliaria son: la facilidad de uso, la utilidad y la seguridad percibida.

Tabla 5. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: población anciana en el entorno rural.

Autor	Objetivos	Conclusiones
De Garibay VG <i>et al.</i> (48)	Analizar la utilidad de una aplicación móvil de salud llamada HeartKeeper® en varios grupos de población.	La aplicación HeartKeeper® es significativamente efectiva y su utilidad es similar en las zonas rurales y urbanas.
Rodríguez Villa S, <i>et al.</i> (49)	Investigar sobre la prevalencia de retinopatía diabética y factores de riesgo en teleoftalmología rural, y evaluar la capacidad de diagnóstico de médicos de atención primaria y su coordinación con oftalmólogos.	El programa de teleoftalmología demuestra eficacia en la detección temprana de retinopatía diabética, permitiendo a los médicos de atención primaria identificar pacientes para evaluación oftalmológica y reducir consultas presenciales.
Inch J, <i>et al.</i> (50)	Determinar la viabilidad y aceptabilidad de un robot que suministra medicación.	El público accedió con éxito a los servicios de farmacia prestados a través de un robot en una comunidad rural.
Rivas Costa C, <i>et al.</i> (51)	Obtener alguna evidencia sobre la aceptación por parte de los adultos mayores sobre los videojuegos en el televisor para la valoración cognitiva en el hogar.	El estudio confirmó la aceptación técnica de los juegos en el televisor como medio de evaluación cognitiva.
Valpuesta Martin Y, <i>et al.</i> (52)	Evaluar el grado de satisfacción tanto de los pacientes diabéticos como de los profesionales con un programa de cribado de retinopatía diabética basado en teleoftalmología.	La teleoftalmología mejora la accesibilidad de los pacientes al sistema sanitario, facilitando el diagnóstico precoz de la retinopatía diabética.
Ruf B, <i>et al.</i> (53)	Evaluar las intervenciones en telemedicina y salud móvil, y examinar los resultados de estas intervenciones en adultos con enfermedad inflamatoria intestinal.	Las intervenciones de telemedicina y salud móvil mejoran aspectos de la salud en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. Aunque los pacientes perciben beneficios, también se enfrentan a desafíos técnicos, como errores en la entrada de los datos.
Tárraga López PJ, <i>et al.</i> (54)	Conocer las características de los pacientes con insuficiencia cardiaca atendidos en atención primaria en Albacete, una con características urbanas y otra rurales, destacando las diferencias entre ambas.	Ambos medios tienen un control aceptable de los factores de riesgo cardiovascular, pero existen diferencias en cuanto a los métodos de diagnóstico y los tratamientos que utilizan.
Lindberg J, <i>et al.</i> (55)	Describir las percepciones de las personas mayores sobre el cuidado a través de la salud digital rural.	La salud digital es una oportunidad de atención de la salud para las poblaciones rurales fortaleciendo la atención centrada en la persona.
Jonsson F, <i>et al.</i> (56)	Explorar cómo y bajo qué circunstancias las salas de salud virtuales mejoran el acceso a la atención centrada en la persona y fortalecen los sistemas de salud comunitarios, especialmente para los residentes mayores de zonas rurales.	Las poblaciones rurales que viven en áreas donde los servicios proporcionados localmente son escasos tendrán un mejor acceso a la atención centrada en la persona, mientras que el sistema de salud comunitario en su región se fortalecerá.

Tabla 6. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: población migrante.

Autor	Objetivos	Conclusiones
Medina P, <i>et al.</i> (14)	Evaluar la alfabetización sanitaria de la población migrante en una unidad de atención primaria en Lisboa para determinar áreas de intervención comunitaria prioritarias.	La mayoría tienen niveles inadecuados de alfabetización sanitaria en general, y niveles bajos de alfabetización sanitaria relacionados con la atención, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud.
Bergman L, <i>et al.</i> (19)	Explorar la alfabetización sanitaria integral y la alfabetización sanitaria electrónica entre inmigrantes de habla árabe en Suecia.	La alfabetización sanitaria integral y la electrónica difieren entre inmigrantes de habla árabe y residentes de habla sueca, incluso entre inmigrantes que han vivido diferentes períodos de tiempo en Suecia.
Bancet A. (20)	Analizar y evaluar las acciones desarrolladas por Accem para la inclusión en igualdad de condiciones de la población migrante en Asturias.	Fomentar los conocimientos sobre las personas inmigrantes en el personal de salud, para ello la Red Odina elaboró una guía de acceso a la atención médica dirigida a profesionales de los servicios sanitarios
Villadsen SF, <i>et al.</i> (21)	Comparar la alfabetización en salud digital y la habilidad para interactuar con la atención médica entre mujeres inmigrantes embarazadas y sus descendientes con mujeres danesas.	Minorías étnicas tienen menor alfabetización en salud digital y aspectos generales de la salud, con complicaciones relacionadas a habilidades más que a motivación o acceso.
Bas Sarmiento, P <i>et al.</i> (57)	Identificar y describir las necesidades y problemas de la población inmigrante relacionados con el acceso y utilización de los servicios de salud.	Es preciso fomentar intervenciones que potencien la alfabetización en salud de la población inmigrante y consistan en una metodología de acción-participación.
Yilmaz NG, <i>et al.</i> (58)	Estudiar las necesidades de pacientes mayores de cáncer de origen turco-holandés y marroquí-holandés, los desafíos profesionales para satisfacerlas y el papel del "Comunicador de Salud".	El "Comunicador de Salud" es una herramienta prometedora para satisfacer las necesidades instrumentales y afectivas de los pacientes y para superar las barreras percibidas por los profesionales.
Elbelassy AE, <i>et al.</i> (59)	Optimizar la plataforma de apoyo digital <i>SAFE</i> (safe women.nl) para la violencia y el abuso de pareja en las mujeres inmigrantes de habla árabe en los Países Bajos.	Consideran que la ayuda electrónica es una opción relevante ante el abuso de la pareja, aunque las entrevistadas poseen un conocimiento limitado sobre los abusos y de la ley holandesa.
Guerrero Romera C, <i>et al.</i> (60)	Mejorar la competencia digital de las usuarias, para migrantes en Murcia en el proyecto "+que Empl-A".	Disponer de las habilidades que permitan manejar un entorno digital es un factor determinante en la inclusión social.
Kolak M, <i>et al.</i> (61)	Explorar las perspectivas de las mujeres inmigrantes sobre el asesoramiento anticonceptivo proporcionado por matronas en Suecia.	Mujeres inmigrantes buscan información sobre anticoncepción y confiar en las matronas para decidir. Matronas necesitan entender mejor los factores que influyen en decisiones de inmigrantes.
Poza Méndez M, <i>et al.</i> (62)	Evaluar la alfabetización en salud en migrantes y determinar perfiles con mayor riesgo de baja alfabetización en salud.	Más de la mitad de los participantes tiene una alfabetización sanitaria inadecuada y problemática.

Tabla 7. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: comunidad gitana.

Autor	Objetivos	Conclusiones
Flecha A, <i>et al.</i> (63)	Analizar las acciones exitosas implementadas entre la población gitana en Europa para mejorar su salud y su impacto en la reducción de las desigualdades en salud, centrándose específicamente en un barrio desfavorecido en el sur de España.	Las intervenciones en la comunidad gitana mejoran la salud al fortalecer la cohesión familiar e identidad. Se requieren políticas públicas para beneficiar a este grupo y otros vulnerables.
Jarcuska P, <i>et al.</i> (64)	Explorar las diferencias entre romaníes y no romaníes con respecto a las barreras percibidas en el acceso a los servicios de salud. Además de evaluar la asociación entre el estado de salud autoevaluado y el origen étnico romaní.	La mala salud en la población romaní se debe al acceso limitado a servicios de salud y a una brecha educativa. Se requiere intervención en la alfabetización en salud y en el sistema sanitario.
Hijová E, <i>et al.</i> (65)	Mejorar los conocimientos en nutrición y sanidad de la población gitana.	La población gitana tiene hábitos alimenticios poco saludables; lo que puede contribuir al peor estado de salud. Las diferencias podrían atribuirse a diferencias culturales, la poca disponibilidad de ciertos alimentos y a una menor alfabetización en salud.
George S, <i>et al.</i> (66)	Detectar y explorar las barreras percibidas para el acceso a la atención médica para una población vulnerable de etnia mixta en Rumania, evaluar cómo estas barreras pueden afectar la salud y hacer recomendaciones sobre cómo se pueden superar.	Un aumento en la educación podría ser una ruta clave para la resolución de barreras en la comunidad vulnerable.
La Parra Casado D, <i>et al.</i> (67)	Explorar si los principios de equidad horizontal y vertical en la atención médica son cumplidos por el sistema nacional de salud español en el caso de las poblaciones romaníes y generales.	Los resultados muestran una disparidad en el acceso a la atención médica según clases sociales. Se necesita más investigación para comprender por qué aquellos con mayor necesidad de atención médica no utilizan los servicios de médicos generales.
Petraki I, <i>et al.</i> (68)	Evaluar el estado de salud autopercebido y la presencia de enfermedades crónicas en adultos gitanos que viven en asentamientos en Grecia, y explorar los determinantes sociales de la salud asociados.	El estudio encontró que los gitanos en asentamientos tienen peor salud que la población general, con factores como género, tipo de asentamiento, inseguridad alimentaria y edad relacionados con esta disparidad.
Anastasaki M, <i>et al.</i> (69)	Investigar las creencias, percepciones y comportamientos relacionados con las enfermedades respiratorias crónicas, específicamente el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), en la población gitana de Grecia.	Priorizar la salud respiratoria entre los gitanos requiere mejorar su alfabetización sobre el tema y eliminar barreras financieras, mientras se construye confianza.

Tabla 8. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: crónicos.

Autor	Objetivos	Conclusiones
Hardinge M, <i>et al.</i> (70)	Apoyar a los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Informar de los hallazgos sobre el uso de una aplicación móvil de telemedicina basada en mHealth por parte de pacientes con EPOC.	El de la plataforma de mHealth en el hogar, sin asistencia, es factible y aceptable para las personas con EPOC. Para informar sobre síntomas y el uso de medicamentos, para medir constantes como la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno.
Odnoletkova I, <i>et al.</i> (71)	Estudiar el efecto de una intervención de telecoaching dirigida por objetivos sobre la HbA1c y otros factores de riesgo modificables en personas con diabetes tipo 2.	El telecoaching dirigido por enfermeras mejoró el control glucémico, los niveles de colesterol total y el IMC en personas con diabetes tipo 2. Doce meses después de la finalización de la intervención, se observaron mejoras sostenidas en el control glucémico.
Barken TL, <i>et al.</i> (72)	Análisis del razonamiento clínico de enfermeras de telemedicina al emplear un sistema computarizado de apoyo a la toma de decisiones para pacientes con EPOC, investigando los factores que impactan en este proceso.	En telemedicina, el razonamiento de las enfermeras, apoyado por un Sistema de Soporte a la Toma de Decisiones Computarizado, se fortaleció, promoviendo un cuidado continuo para pacientes con EPOC y respaldando el papel de las enfermeras en su manejo a largo plazo.
Santesmases Masana R, <i>et al.</i> (73)	Analizar el grado de alfabetización en salud y los factores que influyen en pacientes con insuficiencia cardíaca que reciben atención en atención primaria.	La alfabetización en salud permite explicar la actitud de los pacientes hacia el régimen terapéutico que requiere la insuficiencia cardíaca. Las enfermeras han de tener en cuenta el nivel académico, clasificación funcional de la insuficiencia cardíaca, el autocuidado y la edad.
Turnin MC, <i>et al.</i> (74)	Mejorar la atención a los pacientes diabéticos en las zonas rurales, telemonitorización de las complicaciones diabéticas a través de un servicio de cribado itinerante el DIABSAT.	La viabilidad y relevancia de la telemonitorización, hacen a DIABSAT, un recurso primario para los profesionales sanitarios, mejorando el acceso a la atención a través de su innovación y el uso de tecnología satelital.
Baert A, <i>et al.</i> (75)	Evaluar el efecto de un sistema personal de salud móvil además del cuidado estándar en el manejo de la enfermedad y la calidad de vida relacionada con la salud en la insuficiencia cardíaca, estudio HeartMan.	HeartMan es tecnológicamente el sistema de apoyo para la autogestión de insuficiencia cardíaca más innovador hasta la fecha.
Della Pelle C, <i>et al.</i> (76)	Evaluar los niveles de alfabetización en salud en una muestra de cuidadores italianos de pacientes con insuficiencia cardíaca.	Los cuidadores mostraron niveles adecuados de alfabetización en salud, aunque los mayores demostraron menos competencia. Destaca la importancia de que los trabajadores de la salud evalúen esta habilidad antes de asignar responsabilidades de cuidado.
Kotsani K, <i>et al.</i> (77)	Evaluar el efecto de la teleenfermería sobre el cumplimiento de los pacientes con diabetes Mellitus tipo 1 con el autocontrol de la glucosa y el control glucémico.	El grupo de intervención tenía un mejor control de la glucosa y estaba siendo monitoreado más a menudo que los pacientes que recibían atención rutinaria. Los resultados sugieren que la teleenfermería puede inspirar a los pacientes a controlar efectivamente sobre su enfermedad.

Tabla 8. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: crónicos.

Autor	Objetivos	Conclusiones
Fernández Silva MJ, <i>et al.</i> (78)	Evaluar el nivel de alfabetización en salud de pacientes diabéticos de Ourense, con edades comprendidas entre los 50 y 75 años, y su correlación con la concentración de hemoglobina glicada y el riesgo cardiovascular.	Se observó una insuficiencia en el grado de alfabetización en salud en la población estudiada, cuyo aumento podría traducirse en mejores resultados clínicos en el manejo de la diabetes.
De Battle J, <i>et al.</i> (79)	Evaluar la aceptabilidad, usabilidad y satisfacción de un modelo de atención cardíaca habilitado para mHealth para pacientes crónicos complejos tanto en pacientes como en profesionales de la salud.	El modelo de atención cardíaca habilitado para mHealth mostró resultados sobresalientes desde la perspectiva de los pacientes, pero carecía de madurez e integración con sistemas heredados para ser completamente aceptado por los profesionales.
O' Donovan M, <i>et al.</i> (80)	Explorar la experiencia de los pacientes y los proveedores de atención médica (HCP) con la telemedicina en un Centro Europeo de Atención Integral de la Hemofilia.	Durante una emergencia de salud pública, la telemedicina ha permitido el acceso continuo a la atención integral especializada de la hemofilia. Los hallazgos muestran que esta alternativa es aceptable tanto para los pacientes como para los proveedores de atención médica y ofrece futuras oportunidades.
Clays E, <i>et al.</i> (81)	Evaluar la eficacia de HeartMan, en la calidad de vida relacionada con la salud y el autocuidado como criterios de valoración principales, y en la capacidad de ejercicio, la percepción de la enfermedad y la salud mental y sexual como criterios de valoración secundarios.	El sistema Heartman mejoró significativamente la salud mental y se observó una tendencia a mejorar el comportamiento de autocuidado
Hernando Garijo I, <i>et al.</i> (82)	Analizar los efectos inmediatos de un Programa de Telerehabilitación basado en ejercicio aeróbico en mujeres con el síndrome de fibromialgia durante el confinamiento declarado en España debido a la pandemia de COVID-19.	Un programa basado en ejercicio aeróbico logró mejoras en la intensidad del dolor, la sensibilidad al dolor mecánico y la angustia psicológica en mujeres con fibromialgia durante el confinamiento de la pandemia de COVID-19 en España.

Tabla 9. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: salud mental.

Autor	Objetivos	Conclusiones
Koolas K, <i>et al.</i> (28)	Evaluar la viabilidad de un curso en línea de seis semanas, transdiagnóstico y entregado mediante videos, como intervención de primera línea para pacientes que buscan ayuda para problemas de salud mental en un entorno de atención primaria.	Ofrecer un curso de salud mental en línea, entregado a través de videos, de umbral bajo en atención primaria parece ser factible. Se requieren ajustes para mejorar aún más la satisfacción del paciente, como ofrecer la opción de participar en línea o en persona
Ketelaar SM, <i>et al.</i> (83)	Comparar dos enfoques para un módulo de salud mental de vigilancia de la salud del trabajador.	El enfoque de atención primaria para la salud mental laboral mostró mejoras en el rendimiento laboral, mientras que el enfoque electrónico no fue inferior. Sin embargo, se observó una alta tasa de abandono y baja adherencia a las intervenciones electrónicas.
Aardom JJ, <i>et al.</i> (84)	Investigar la efectividad de una intervención basada en Internet para personas con síntomas de trastornos alimentarios, llamada "Featback". Además, se investigó el valor añadido de diferentes intensidades de apoyo terapéutico.	La intervención "Featback" fue efectiva en la reducción de la psicopatología de los trastornos alimentarios. El apoyo terapéutico mejoró la satisfacción con la intervención, pero no aumentó su efectividad. Las intervenciones automatizadas como esta pueden proporcionar atención ampliamente difundible y fácilmente accesible.
Chisholm K, <i>et al.</i> (85)	Investigar si el contacto intergrupar, además de la educación, es más efectivo que la educación sola en reducir el estigma hacia la enfermedad mental en adolescentes.	El contacto intergrupar puede reducir el impacto de la intervención, especialmente con estudiantes jóvenes. La intervención educativa mostró éxito en reducir el estigma, promover conocimiento y alfabetización en salud mental, y mejorar el bienestar emocional y la resiliencia. Se necesita una prueba más extensa para confirmar estos resultados.
Tlach L, <i>et al.</i> (86)	Investigar la aceptación del portal de salud mental "www.psychenet.de" en términos de diseño y contenido.	Evidencia la aceptación del portal de salud mental "www.psychenet.de", sugiere mejorar su utilidad. El portal parece beneficiar a personas con trastornos mentales y sus familiares al proporcionar información y servicios adecuados. Además, se desarrollaron herramientas de ayuda para las decisiones del paciente.
Barret K, <i>et al.</i> (87)	Examinar si las intervenciones breves en línea de Terapia de Aceptación y Compromiso y Terapia Cognitivo-Conductual podrían reducir la experiencia de estrés y agotamiento en los empleados, al mismo tiempo que mejoran la salud mental y la flexibilidad psicológica.	Los resultados preliminares de este estudio sugieren que las terapias ofrecidas en línea pueden ser útiles para tratar el estrés laboral y los síntomas asociados.
Beiwinkel T, <i>et al.</i> (88)	Evaluar la efectividad de una intervención basada en la web en la reducción de la depresión leve a moderada y la ausencia laboral por enfermedad.	La intervención basada en la web fue efectiva en la reducción de los síntomas depresivos entre adultos con ausencia laboral por enfermedad.

Tabla 9. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: salud mental.

Autor	Objetivos	Conclusiones
Bjørnsen HN, <i>et al.</i> (89)	Examinar la relación entre la alfabetización positiva en salud y el bienestar mentales para discutir sus implicaciones para la educación en salud mental de los servicios de salud escolar.	La alfabetización positiva en salud mental es una variable importante del bienestar mental de los adolescentes. La enfermera escolar es la mejor profesional para brindar educación mental en las escuelas por su disponibilidad y como promotoras de la salud.
Bjørnsen HN, <i>et al.</i> (90)	Investigar las posibles diferencias en la media de resultados en la alfabetización positiva de salud y el bienestar mentales entre adolescentes que participaron en la estrategia MEST y adolescentes que no participaron.	El efecto promedio del tratamiento es significativo en la estrategia MEST en la alfabetización positiva en salud entre las niñas.
Eriksson T, <i>et al.</i> (91)	Examinar los efectos de un programa de autocompasión basado en la web de 6 semanas en síntomas de estrés y agotamiento en un grupo de psicólogos en ejercicio, y examinar las relaciones entre los cambios en la autocompasión y los cambios en los síntomas de estrés y agotamiento.	El programa de entrenamiento demostró ser eficaz para aumentar la autocompasión y reducir la autocrítica, así como para aliviar el estrés y los síntomas de agotamiento. Además, ayudó a distinguir entre autocompasión y autocrítica.
Gollwitzer PM, <i>et al.</i> (92)	Determinar si los profesionales de la salud pueden reducir de manera autónoma el estrés que experimentan en su lugar de trabajo, utilizando una herramienta de autorregulación establecida llamada Contraste Mental con Intenciones de Implementación (MCII).	La intervención MCII resultó en una reducción del estrés y una mejora del compromiso laboral en enfermeras participantes en comparación con un grupo de control sin tratamiento. Aunque la medición se realizó después de solo 3 semanas, se observaron mejoras significativas.
Fiol De Roque MA, <i>et al.</i> (93)	Evaluar la efectividad de una intervención mHealth psicoeducativa basada en la atención plena para reducir los problemas de salud mental en trabajadores de la salud durante la pandemia de COVID-19	En los trabajadores de la salud que asisten a pacientes con COVID-19 en España, PsyCovidApp, en comparación con una aplicación de control, redujo los problemas de salud mental a las 2 semanas solo entre los trabajadores de la salud que recibían psicoterapia o medicamentos psicotrópicos.
Giansanti D, <i>et al.</i> (94)	Diseñar y aplicar un paquete didáctico enfocado en soluciones de telemedicina para afrontar el uso excesivo del teléfono en jóvenes.	Los jóvenes pueden familiarizarse con aspectos de la telemedicina y ser difusores de una buena relación entre usuarios y teléfonos móviles.
Smoktunowicz E, <i>et al.</i> (95)	Comparar la eficacia de 4 variantes de Med-Stress, una intervención por internet autoguiada que tiene como objetivo mejorar el bienestar multifacético de los profesionales médicos.	La intervención por internet Med-Stress mejora algunos componentes del bienestar, especialmente el estrés laboral, cuando las actividades se completan en una secuencia específica.
López del Hoyo Y, <i>et al.</i> (96)	Evaluar la efectividad de un programa en línea autoguiado, <i>MINDxYOU</i> , basado en los principios de la psicoterapia de "tercera ola", para reducir los niveles de estrés en trabajadores de la salud a través de la práctica de la atención plena, la aceptación y la compasión.	El estudio evaluará la efectividad y rentabilidad del programa <i>MINDxYOU</i> , una intervención en línea diseñada para reducir el estrés en trabajadores de la salud durante la pandemia de COVID-19. Además, se examinará su implementación en la práctica clínica con el objetivo de promover el uso de psicoterapia en línea para mejorar la salud mental de este grupo.

Tabla 9. Objetivos y conclusiones de los estudios relacionados con el grupo: salud mental.

Autor	Objetivos	Conclusiones
Brandl L, <i>et al.</i> (97)	Presentar un módulo de seguimiento para recomendar la búsqueda proactiva de apoyo fuera de línea en un servicio de salud mental electrónico para ayudar a los dolientes mayores.	Los mapas cognitivos difusos no necesitan grandes cantidades de datos sensibles y sus decisiones son claras. Tienen potencial para la toma de decisiones automáticas en la salud mental en línea, pero se requieren directrices claras para su desarrollo.
Kutzinski M, <i>et al.</i> (98)	Examinar la viabilidad de levidex en personas con esclerosis múltiple con discapacidad moderada a grave. Además, se exploró el impacto de la intervención en el empoderamiento, el manejo del estrés y comportamientos de salud relevantes.	La intervención fue bien aceptada y utilizada con frecuencia por los participantes. Se necesitan realizar más estudios con tamaños de muestra más grandes y períodos de seguimiento más largos para consolidar la evidencia sobre el uso de aplicaciones de salud digital como levidex.
Lukashek K, <i>et al.</i> (99)	Investigar una nueva intervención que combina manejo de casos, terapia cognitivo-conductual (TCC) y componentes de eSalud en un entorno de atención primaria.	Resultados prometedores de intervención combinada de terapia cognitivo-conductual y manejo de casos, apoyados por eSalud, en pacientes de atención primaria con trastorno de pánico y/o depresión, en comparación con la atención estándar. Se requiere mayor investigación para mejorar la intervención, incluyendo estrategias de reclutamiento y adaptación para médicos y pacientes.
Osman N, <i>et al.</i> (100)	Investigar la asociación entre la alfabetización en salud mental (ASM) y la búsqueda activa de ayuda en una muestra comunitaria.	Resalta el papel de varias variables en la decisión de buscar ayuda en una muestra comunitaria suiza. Sin embargo, análisis adicionales sugieren que estas asociaciones pueden variar en diferentes subgrupos, lo que destaca la necesidad de programas específicos adaptados a diferentes necesidades.

De las estrategias digitales relacionadas con el grupo de personas mayores en el ámbito rural, destacan 5. Una de ellas es la planteada en el artículo realizado por Zeghari *et al.* (17) que señala el uso de unidades móviles con sistemas de videoconferencia incorporada para evaluar cognitivamente a la población rural. Otros autores que hablan de acercar la salud a estas zonas por medio de unidades móviles son Rodríguez-Villa *et al.* (49) y Valpuesta-Martín *et al.* (52). Ambos estudios cuentan como el uso de la teleoftalmología puede ayudar a la detección de la retinopatía diabética. Otra de las estrategias utilizadas en este grupo fue una aplicación desarrollada por los autores De Garibay *et al.* (48) llamada “HeartKeeper” que mejora la gestión de enfermedades cardíacas a los pacientes que las padecen, favoreciendo los buenos hábitos y proporcionando educación en salud cardíaca. Dos estrategias novedosas fueron las de los autores Inch *et al.* (50) y Jonsson *et al.* (56). La primera corresponde al uso de un robot que suministraba fármacos y recetas, además de asesorar virtualmente mediante una videollamada con un farmacéutico en una zona rural sin farmacia; y la segunda corresponde al uso de salas virtuales donde el paciente acude a una sala especializada por recomendación médica. Allí se encontrará varios servicios, como el de teleconsultas, el de análisis de sangre o el de autocontrol de constantes vitales como la frecuencia cardíaca. Después todos los datos se almacenan en la historia del paciente.

En el grupo de población migrante se pueden destacar 3 intervenciones, empezando con las acciones desarrolladas por Accem (Asociación Comisión Católica Española de Migración) para la inclusión de la población migrante en Asturias y destacadas por Bancet (20) en su estudio. Sus principales estrategias se basan en formar y sensibilizar a los sanitarios sobre las personas inmigrantes y establecer servicios de mediación sanitaria. Para ello, la “Red Odina” elaboró junto a la asociación una guía de atención dirigida a profesionales sanitarios. La segunda corresponde a un sitio web realizado en los Países Bajos para las mujeres que sufren violencia doméstica denominada “SAFE” y de la que hablan los autores Elbelassy *et al.* (59) para valorar su uso en las mujeres inmigrantes. Por último, Yilmaz *et al.* (58) explican que el “Comunicador de Salud” es una herramienta digital multilingüe que ofrece respuestas de salud mediante información audiovisual o en formato narrativo en la lengua de origen del paciente. Por último, Guerrero-Romera *et al.* (60) señalaron el proyecto “+que Empl-A” en Murcia, que forma en competencias digitales a las personas en riesgo de exclusión social para su empoderamiento.

Un conjunto diverso de estudios ha examinado las estrategias y desafíos relacionados con la salud de la comunidad gitana en Europa. Flecha (63) resalta la importancia de fortalecer la cohesión familiar e identidad como formas de mejorar la salud dentro de la

comunidad gitana, mientras que Jarcuska *et al.* (64) destacan las barreras percibidas en el acceso a los servicios de salud y abogan por intervenciones que aborden tanto la educación en salud como el sistema sanitario. Hijová *et al.* (65) subrayan la necesidad de mejorar la nutrición y la educación sanitaria entre los gitanos, reconociendo la influencia de los hábitos alimenticios en el estado de salud. George *et al.* (66) identifican barreras para el acceso a la atención médica en una población vulnerable de etnia mixta en Rumania, sugiriendo que la educación podría ser importante para resolver la situación. La Parra Casado *et al.* (67) investigan la disparidad en el acceso a la atención médica según clases sociales, especialmente en gitanos, resaltando la necesidad de una mejoría en el sistema de salud español. Por su parte, Petraki *et al.* (68) evalúan la salud de los gitanos en asentamientos en Grecia, encontrando disparidades significativas y destacando factores sociales como género, tipo de asentamiento e inseguridad alimentaria. Finalmente, Anastasaki *et al.* (69) exploran las creencias y comportamientos relacionados con enfermedades respiratorias crónicas en la población gitana también en Grecia, proponiendo una mayor alfabetización en salud y la eliminación de barreras financieras para mejorar la salud respiratoria en esta comunidad.

Dentro de la población con enfermedades crónicas resaltan 5 intervenciones digitales, siendo la expuesta por Hardinge *et al.* (70) una de ellas. Esta era una aplicación móvil donde se mostraban materiales educativos para el autocuidado basados en la rehabilitación pulmonar para pacientes con EPOC. Otra fue presentada por los autores Odnoletkova *et al.* (71), “COACH”, una intervención telefónica sobre teleentrenamiento que aborda los factores de riesgo de diferentes enfermedades creada por enfermeras y dietistas. También, cabe destacar el soporte digital de toma de decisiones que utiliza algoritmos para evaluar específicamente a cada paciente y ayuda a la toma de decisiones del personal sanitario mejorando la atención personalizada al paciente, que se menciona en el estudio realizado por Barken *et al.* (72). Turnin *et al.* (74) hablaron sobre un programa llamado “DIABSAT” en el que se equipaba a un vehículo con equipo médico y conexión satélite para la realización e interpretación de pruebas a pacientes diabéticos que no siguen controles rutinarios. Durante la revisión se encontró que dos publicaciones, la de Baert *et al.* (75) y la de Clays *et al.* (81), realizaron sus estudios sobre una misma aplicación móvil que aborda el autocontrol de la insuficiencia cardiaca congestiva, “HeartMan”.

Por último, en las publicaciones que trataban temas de salud mental destacan 7 intervenciones diferentes. Aardom *et al.* (84) evaluaron el uso de “Featback” una intervención de autoayuda para las personas con trastornos de alimentación. Los usuarios semanalmente contestaban a un cuestionario sobre síntomas percibidos y después

recibían un mensaje adaptado a sus respuestas que contenía consejos para afrontar la situación. Tlach *et al* (86) estudiaron el portal digital “*psychnet*”, este se basa en incrementar los conocimientos en salud de sus usuarios y capacitarlos para la toma de decisiones. Otra de las publicaciones sobre este grupo tomaba como base una herramienta de autorregulación llamada “*Contraste Mental*” que induce a ver el momento presente como un obstáculo para cumplir deseos futuros, de este modo, los autores Gollwitzer *et al.* (92) deseaban conocer si este tipo de herramientas servía para bajar el estrés percibido por el personal sanitario. Destacaron dos publicaciones españolas que se centraron en dos intervenciones relacionadas con la salud mental del personal sanitario durante la pandemia de COVID-19. La primera, de los autores Fiol De Roque *et al.* (93), evaluaron la eficacia del uso de la aplicación móvil educativa y autogestionada “*PysCovidApp*” y la segunda, de López del Hoyo *et al.* (96), estudiaron el programa “*MINDxYOU*” que reduce los niveles de estrés mediante la práctica de distintos ejercicios. Otra intervención que se centró en los profesionales sanitarios fue la descrita en el estudio de Smorktunowicz *et al.* (95). “*Med-Stress*” es una intervención autoguiada en línea que consta de clips animados educativos y tareas interactivas para la mejora de la salud mental. Finalmente cabe destacar la aplicación digital “*levidex*”, diseñada para mejorar la calidad de vida de las personas con esclerosis múltiple, atendiendo en especial a la salud mental. Esta última es examinada en el artículo publicado por Kutzinski *et al.* (98).

4.3 Resultados relacionados con el primer objetivo secundario

Con respecto a la existencia de la alfabetización digital en salud en los grupos de población a estudio, se examinaron qué publicaciones trataban este tema en concreto y se clasificaron según los grupos, dando un total de 55 artículos. De los cuales 18 pertenecen al grupo de salud mental. Los que estudiaban solo la población con enfermedades crónicas y la población de personas mayores en entorno rural contaban con 11 artículos cada uno de ellos. Así mismo, los grupos de población gitana y migrante contaban con 6 cada uno. El grupo de población que junta a la población mayor en entorno rural con enfermedades crónicas cuenta con solo con 3.

4.4 Resultados relacionados con el segundo objetivo secundario

Respecto a las intervenciones realizadas por el personal sanitario en las estrategias de alfabetización digital en Europa, los resultados por país revelan que existe mucha variedad.

El rol del personal sanitario en las estrategias de alfabetización digital en Europa es fundamental. No solo educan y orientan a los pacientes sobre el uso seguro y eficaz de tecnologías digitales relacionadas con la salud, sino que también establecen un seguimiento en este proceso. Esto implica guiar sobre cómo acceder y evaluar la veracidad de la información de salud en línea, cómo utilizar aplicaciones y herramientas de seguimiento de la salud y de cómo comunicarse con profesionales de la salud a través de plataformas digitales. Además, promueven la importancia de adquirir habilidades básicas en tecnología para acceder a información de salud precisa y participar en decisiones informadas sobre el bienestar personal. También se encargan de informar sobre seguridad y privacidad en línea, para que los pacientes protejan sus datos personales y en particular aquellos relativos a la salud. Además, facilitan el acceso a recursos digitales de salud, como portales en línea de atención médica y herramientas de telemedicina, garantizando su uso efectivo para mejorar la salud y el bienestar general de los pacientes.

En las tablas 10 a 14 se detallan las variables establecidas para el análisis de los artículos según el grupo de población:

Tabla 10. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: población anciana en el entorno rural.

Autor	Año	País	Diseño	Género	Edad media (DE)	Rango Edad	Tamaño de la muestra	Método de recogida de datos	Intervención sanitaria	Alfabetización digital	Uso de la salud digital
Blusi M, <i>et al.</i> (40)	2013	Suecia	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	73	65-85	31	Intervención y entrevista	Sí (educación)	Sí	Sí
Johansson A, <i>et al.</i> (41)	2014	Suecia	Mixto cuanti-cualitativo	Mixto	60,5 (15,4)	19-90	152	Encuesta	Sí (recolección de datos)	No	Sí
Blusi M, <i>et al.</i> (42)	2015	Suecia	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	74	65-85	31	Intervención y entrevista	Sí (educación)	Sí	Sí
Currie M, <i>et al.</i> (43)	2015	Reino Unido	Mixto cuanti-cualitativo	Mixto	60	25-86	168	Entrevista y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Khaghani Far I, <i>et al.</i> (44)	2015	Italia	Cualitativo fenomenológico	Mixto	71 (5,70)	65-87	37	Intervención	Sí (educación)	Sí	Sí
Roberts A, <i>et al.</i> (45)	2015	Reino Unido	Cualitativo investigación-acción participativa	Mujeres	NC	60-79	6	Entrevista	Sí (encuestados)	Sí	Sí
Agudo Prado S, <i>et al.</i> (46)	2016	España	Mixto cuanti-cualitativo	Mixto	NC	NC	215	Encuesta	No	Sí	No

NC: No consta, EV: Encuesta validada, DE: Desviación estándar.

Tabla 10. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: población anciana en el entorno rural.

Autor	Año	País	Diseño	Género	Edad media (DE)	Rango Edad	Tamaño de la muestra	Método de recogida de datos	Intervención sanitaria	Alfabetización digital	Uso de la salud digital
Cimperman M, <i>et al.</i> (47)	2016	Eslovenia	Cualitativo fenomenológico	Mixto	61,1	50-86	400	Encuesta	No	No	Sí
De Garibay VG, <i>et al.</i> (48)	2016	España	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	58,6	22-82	32	Entrevista	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Rodríguez Villa S, <i>et al.</i> (49)	2016	España	Cuantitativo observacional	Mixto	70,4 (11,6)	NC	394	Intervención y entrevista	No	Sí	Sí
Inch J, <i>et al.</i> (50)	2017	Reino Unido	Mixto cuanti-cualitativo	Mixto	NC	≥18	156	Encuesta	Sí (encuestados)	Sí	Sí
Rivas Costa C, <i>et al.</i> (51)	2017	España	Cualitativo narrativo	Mixto	NC	≥65	62	Intervención y encuesta	No	Sí	Sí
Valpuesta Martin Y, <i>et al.</i> (52)	2018	España	Cuantitativo observacional	Mixto	68,2 (9,80)	NC	114	Encuesta	Sí (recolección de datos y encuestados)	Sí	Sí
Ruf B, <i>et al.</i> (53)	2019	Reino Unido	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	46	19-81	88	Intervención y encuesta	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Tárraga López P, <i>et al.</i> (54)	2020	España	Cuantitativo observacional	Mixto	82,2 (10,5)	NC	384	Encuesta y escala	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Lindberg J, <i>et al.</i> (55)	2021	Suecia	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	NC	61-85	19	Entrevista	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Zeghari R, <i>et al.</i> (17)	2021	Francia	Cuantitativo observacional	Mixto	76,7 (6,12)	69-86	8	Entrevista	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Jonsson F, <i>et al.</i> (56)	2022	Suecia	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	48,5	37-70	8	Entrevista	No	Sí	Sí

NC: No consta, EV: Encuesta validada, DE: Desviación estándar.

Tabla 11. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: población migrante.

Autor	Año	País	Diseño	Género	Edad media (DE)	Rango Edad	Tamaño de la muestra	Método de recogida de datos	Intervención sanitaria	Alfabetización digital	Uso de la salud digital
Bas Sarmiento P, <i>et al.</i> (57)	2015	Gibraltar	Cualitativo fenomenológico	Mixto	34,5 (11,5)	17-62	51	Entrevista	No	No	No
Bancet A. (20)	2020	España	Mixto cuanti-cualitativo	Mixto	38,2	NC	443	Encuesta	No	Sí	No
Villadsen SF, <i>et al.</i> (58)	2020	Dinamarca	Cuantitativo observacional	Mujeres	NC	<25- >30	405	Encuesta (EV)	Sí (recolección datos)	No	No
Yilmaz NG, <i>et al.</i> (59)	2020	Países Bajos	Cualitativo narrativo	Mixto	69	NC	19	Entrevista	Sí (recolección datos)	Sí	Sí
Bergman I, <i>et al.</i> (19)	2021	Suecia	Cuantitativo observacional	Mixto	45,9	19-95 (18,3)	681	Encuesta y escala (EV)	No	Sí	Sí
Medina P, <i>et al.</i> (14)	2022	Portugal	Cuantitativo observacional	Mixto	31,6	18-54	27	Encuesta (EV)	Sí (recolección datos)	No	No
Kolak M, <i>et al.</i> (61)	2022	Suecia	Cualitativo investigacional	Mujeres	NC	19-49	19	Encuesta	Sí (recolección datos)	No	No
Poza Méndez M, <i>et al.</i> (62)	2022	España	Cuantitativo observacional	Mixto	33,2 (11,5)	≥16	278	Encuesta (EV)	No	No	No
Elbelassy AE, <i>et al.</i> (59)	2023	Países Bajos	Cualitativo investigacional	Mixto	NC	18-57	16	Entrevista	No	Sí	Sí
Guerrero Romera C, <i>et al.</i> (60)	2023	España	Otro	Mujeres	NC	≥45	699	Formación	No	Sí	Sí

NC: No consta, EV: Encuesta validada, DE: Desviación estándar.

Tabla 12. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: comunidad gitana.

Autor	Año	País	Diseño	Género	Edad media (DE)	Rango Edad	Tamaño de la muestra	Método de recogida de datos	Intervención sanitaria	Alfabetización digital	Uso de la salud digital
Flecha A. (63)	2013	España	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	NC	≥15	26	Intervención y entrevista	No	Sí	Sí
Jarcuska P, <i>et al.</i> (64)	2013	Eslovaquia	Cuantitativo observacional	Mixto	33,5	18-55	855	Entrevista y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Hijová E, <i>et al.</i> (65)	2014	Eslovaquia	Cuantitativo observacional	Mixto	34,1 (8,27)	18-55	855	Entrevista y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	No
George S, <i>et al.</i> (66)	2017	Rumania	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	NC	≥18	18	Entrevista	No	No	No
La Parra Casado D, <i>et al.</i> (67)	2018	España	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	NC	≥16	1167	Entrevista y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	No
Petraki I, <i>et al.</i> (68)	2021	Grecia	Cuantitativo observacional	Mixto	35	≥18	534	Encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	No
Anastasaki M, <i>et al.</i> (69)	2022	Grecia	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	NC	20-60	22	Entrevista	No	Sí	No

NC: No consta, EV: Encuesta validada, DE: Desviación estándar.

Tabla 13. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: crónicos.

Autor	Año	País	Diseño	Género	Edad media (DE)	Rango Edad	Tamaño de la muestra	Método de recogida de datos	Intervención sanitaria	Alfabetización digital	Uso de la salud digital
Hardinge M, <i>et al.</i> (70)	2015	Reino Unido	Cuantitativo observacional	Mixto	NC	50-85	18	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos y educación)	Sí	Sí
Odnoletkova I, <i>et al.</i> (71)	2016	Bélgica	Cuantitativo experimental	Mixto	63,8 (8,70)	35-75	287	Intervención y entrevista	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Barken TL, <i>et al.</i> (72)	2017	Noruega	Cualitativo investigación-acción participativa	Mujeres	NC	27-46	7	Intervención y encuesta (V)	Sí (recolección de datos)	No	Sí
Santesmases Masana R, <i>et al.</i> (73)	2017	España	Cuantitativo observacional	Mixto	77,9 (8,70)	≥55	318	Encuesta y escala (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	No
Turnin MC, <i>et al.</i> (74)	2017	Francia	Mixto cuanti-cualitativo	Mixto	70,7 (11,3)	NC	1545	Intervención y encuesta	Sí (recolección de datos)	No	Sí
Baert A, <i>et al.</i> (75)	2018	Bélgica e Italia	Cuantitativo experimental	Mixto	≤18	NC	90	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Della Pelle C, <i>et al.</i> (76)	2018	Italia	Cuantitativo observacional	Mixto	83,1 (8,10)	NC	173	Encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Kotsani K, <i>et al.</i> (77)	2018	Grecia	Cuantitativo experimental	Mixto	26,9 (7,30)	18-39	94	Intervención y entrevista	Sí (recolección de datos y educación)	Sí	Sí
Fernández Silva MJ, <i>et al.</i> (78)	2019	España	Cuantitativo observacional	Mixto	NC	50-85	140	Encuesta (EV)	Sí (recolección de datos y educación)	Sí	Sí

NC: No consta, EV: Encuesta validada, DE: Desviación estándar.

Tabla 13. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: crónicos.

Autor	Año	País	Diseño	Género	Edad media (DE)	Rango Edad	Tamaño de la muestra	Método de recogida de datos	Intervención sanitaria	Alfabetización digital	Uso de la salud digital
De Batlle J, <i>et al.</i> (79)	2020	España	Cuantitativo experimental	Mixto	78 (9)	≥55	194	Intervención y entrevista	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
O' Donovan M, <i>et al.</i> (80)	2020	Irlanda	Cuantitativo observacional	Mixto	44	16-91	731	Entrevista	No	Sí	Sí
Clays E, <i>et al.</i> (81)	2021	Bélgica e Italia	Cuantitativo experimental	Mixto	63,1 (10,5)	NC	56	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Hernando Garijo I, <i>et al.</i> (82)	2021	España	Cuantitativo experimental	Mujeres	53,44 (8,8)	30-75	34	Intervención y entrevista	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí

NC: No consta, EV: Encuesta validada, DE: Desviación estándar.

Tabla 14. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: salud mental.

Autor	Año	País	Diseño	Género	Edad media (DE)	Rango Edad	Tamaño de la muestra	Método de recogida de datos	Intervención sanitaria	Alfabetización digital	Uso de la salud digital
Ketelaar SM, <i>et al.</i> (83)	2014	Países Bajos	Cuantitativo experimental	Mixto	40,2	NC	579	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Aardom JJ, <i>et al.</i> (84)	2016	Países Bajos	Cuantitativo experimental	Mixto	24,2 (7,70)	>16	354	Intervención y entrevista	No	Sí	Sí
Chisholm K, <i>et al.</i> (75)	2016	Reino Unido	Cuantitativo experimental	Mixto	12,21 (0,58)	11-13	769	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos y educación)	Sí	Sí
Tlach L, <i>et al.</i> (86)	2016	Alemania	Cuantitativo observacional	Mixto	42,2 (15)	NC	252	Encuesta (EV)	Sí (recolección de datos y educación)	Sí	Sí
Barret K, <i>et al.</i> (87)	2021	Irlanda	Cuantitativo observacional	Mixto	37,12 (12,1)	22-60	42	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Beiwinkel T, <i>et al.</i> (88)	2017	Alemania	Cuantitativo experimental	Mujeres	47,7 (10,9)	NC	180	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos y educación)	Sí	Sí
Bjørnsen HN, <i>et al.</i> (89)	2017	Noruega	Cualitativo observacional	Mixto	17,2 (1,04)	15-21	1814	Encuesta	Sí (educación)	No	No
Bjørnsen HN, <i>et al.</i> (90)	2018	Noruega	Cuantitativo observacional	Mixto	17,60 (0,61)	15-21	357	Entrevista y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos y educación)	Sí	Sí
Eriksson T, <i>et al.</i> (91)	2018	Suecia	Cuantitativo experimental	Mixto	36,82 (8,2)	24-57	51	Entrevista y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	No
Gollwitzer PM, <i>et al.</i> (92)	2018	Alemania	Cuantitativo experimental	Mixto	40,2 (10,1)	NC	251	Intervención y encuesta (V)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí

NC: No consta, EV: Encuesta validada, DE: Desviación estándar.

Tabla 14. Principales variables de los estudios relacionados con el grupo: salud mental.

Autor	Año	País	Diseño	Género	Edad media (DE)	Rango Edad	Tamaño de la muestra	Método de recogida de datos	Intervención sanitaria	Alfabetización digital	Uso de la salud digital
Fiol De Roque MA, <i>et al.</i> (93)	2021	España	Cuantitativo experimental	Mixto	41, 37 (10)	NC	482	Entrevista y encuesta (V)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Giansanti D, <i>et al.</i> (94)	2021	Italia	Cualitativo investigación-acción participativa	Mixto	15,9 (1,2)	13-19	500	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos y educación)	Sí	Sí
Smoktunowicz E, <i>et al.</i> (95)	2021	Polonia	Cuantitativo experimental	Mixto	30,8 (7,28)	16-40	1240	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
López del Hoyo Y, <i>et al.</i> (96)	2022	España	Cuantitativo experimental	Mixto	54 (12,8)	NC	180	Intervención y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Koolas K, <i>et al.</i> (28)	2023	Suecia	Cuantitativo observacional	Mixto	38	18-68	91	Encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Brandl L, <i>et al.</i> (97)	2023	Suiza	Cuantitativo observacional	Mixto	46,5 (12,7)	29-65	8	Encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Kutzinski M, <i>et al.</i> (98)	2023	Alemania	Cuantitativo observacional	Mixto	52 (7,60)	18-65	38	Entrevista y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Lukaschek K, <i>et al.</i> (99)	2023	Alemania	Cuantitativo experimental	Mujeres	54 (12,8)	NC	40	Entrevista y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí
Osman N, <i>et al.</i> (100)	2023	Suiza	Cuantitativo observacional	Mixto	30,8 (7,28)	16-40	2683	Entrevista y encuesta (EV)	Sí (recolección de datos)	Sí	Sí

NC: No consta, EV: Encuesta validada, DE: Desviación estándar.

5 DISCUSIÓN

En el trabajo de revisión se encontraron 67 artículos, que exploraron estrategias e intervenciones en alfabetización digital en salud para grupos de personas sociovulnerables.

Los autores Zeghari *et al.* (17) y O' Donovan *et al.* (80) señalan que las soluciones remotas son de gran importancia ante este tipo de crisis, ya que la telemedicina ha permitido el acceso continuo a la atención integral especializada a pacientes con diferentes patologías. Mostrando que esta alternativa es aceptable tanto para los pacientes como para los proveedores de atención médica y ofrece futuras oportunidades para el control y seguimiento de enfermedades. Por ejemplo, Hernando Garijo *et al.* (82), estudiaron cómo el uso de un programa basado en ejercicio aeróbico logró mejoras en la intensidad del dolor, la sensibilidad al dolor mecánico y la angustia psicológica en mujeres con fibromialgia durante el confinamiento de la pandemia de COVID-19 en España.

España y Suecia son los países que han publicado el mayor número de estudios sobre AES y “*e-health*”. La alta producción científica de España podría deberse al especial interés en el tema y la existencia de instituciones y expertos especializados en el campo. Por otro lado, la colaboración entre Italia y Bélgica en dos publicaciones podría indicar que existe una cooperación europea en la investigación, lo cual puede enriquecer el conocimiento y promover el intercambio de ideas y metodologías entre diferentes países y culturas.

Se observó que, en los diseños, la mayoría eran cuantitativos observacionales lo que podría indicar que estos autores buscaban contextualizar los datos objetivamente, sin intervenir directamente en las variables bajo estudio. Por otro lado, la presencia de algunos artículos cuantitativos experimentales podría indicar el interés de los investigadores en establecer evidencia de intervenciones en alfabetización digital eficaces. También la presencia de estudios cualitativos de investigación-acción participativa implican una participación activa de la población a estudio, que a la vez que se aplica una intervención y se genera un cambio, se obtienen datos para el estudio.

Con relación a los datos sociodemográficos cabe resaltar la alta participación en los estudios sobre salud mental y la menor participación en el grupo de población de personas mayores en el entorno rural. Esto se puede deber a que la población a estudio relacionada con la salud mental era la más joven en comparación con otros grupos por lo que les resultaría más fácil el acceso a herramientas digitales. Mientras que la población de

personas mayores en el entorno rural está más envejecida que el resto. Esto, unido al limitado acceso de las nuevas tecnologías a las zonas rurales y considerando especialmente los desafíos adicionales que enfrentan en términos de acceso y uso de la tecnología, puede explicar esta tendencia.

La distribución de género en los grupos mostró una predominancia de los estudios que incluían tanto a hombres como a mujeres, destacó la representación de aquellos que estudiaban exclusivamente a la población femenina (21, 45, 59-61, 70, 75, 84, 88, 99), ya que no se encontraron artículos con únicamente participantes masculinos. Además, en muchos de los estudios que estudiaban ambos géneros predomina el femenino. Este interés en estudiar a la población femenina en exclusividad se ve mayormente reflejado en el grupo de personas migrantes.

Algunos autores como Elbelassy *et al.* (59) señalan que las mujeres y niñas migrantes tienen menores niveles educativos, aunque en el estudio de Poza Méndez *et al.* (60) las mujeres tenían mejores puntuaciones sobre alfabetización que los hombres. Algunas de estas mujeres sufren violencia o abusos por parte de su pareja, esto podría agravar su condición como personas vulnerables al ser mujeres e inmigrantes. Este estudio indica que culturalmente a las mujeres de origen árabe se las relega al hogar y no pueden trabajar o tomar sus propias decisiones. Además, las propias participantes indicaban que en su país de origen eran discriminadas por la ley o no contaban con la ayuda de las autoridades, por lo que les costaba encontrar ayuda. Por su parte, Bas Sarmiento *et al.* (57) señalan que, en este tipo de culturas, es el hombre el que asume la toma de decisiones y acompaña a la mujer al médico. En el estudio de Kolak *et al.* (61) también comentan que el factor cultural y religioso del país de origen puede afectar a las decisiones de las mujeres inmigrantes, en el caso de este estudio, a la hora de usar anticonceptivos. Por todo ello, resulta notable que se quiera priorizar a estudios exclusivamente femeninos y ver su percepción de la salud individual.

Los autores en general reflejan la diversidad en la implementación de estrategias de alfabetización digital en salud para diferentes grupos de población sociovulnerable, así como la atención prestada a la combinación de intervención sanitaria y alfabetización digital.

En personas mayores en entornos rurales, la mayoría de los estudios se centraron en la integración de la atención médica tradicional con la educación en alfabetización digital destacando varias estrategias como fomentar el acceso a las TIC entre los ancianos rurales

integrando componentes de alfabetización digital en programas de envejecimiento activo (40, 46) y reconocer el papel importante de la tecnología en el apoyo a los cuidadores familiares (42) educándolos en el uso de herramientas tecnológicas para facilitar la coordinación de la atención y el acceso a recursos de apoyo (43, 44, 56).

En algunos de los artículos resalta que la aceptación de la telesalud entre los usuarios mayores está estrechamente relacionada con la facilidad de uso y la utilidad percibida, por lo que las estrategias de alfabetización digital también deben educar sobre los beneficios y proporcionar habilidades para su uso seguro y efectivo (41, 45, 47, 49, 52, 53, 55). Los residentes de zonas rurales reconocen la importancia de superar las barreras de distancia en la atención sanitaria a través de las videoconsultas, muestran una reticencia a utilizar este medio, lo que sugiere la necesidad de abordar preocupaciones y preferencias específicas de los usuarios locales (41-48). A pesar de la creciente cobertura de Internet y la disponibilidad de dispositivos como teléfonos móviles y tabletas, persisten barreras significativas para este grupo de población, exacerbadas por el aislamiento social que puede reducir las oportunidades de aprendizaje (40, 41, 52). Algunos estudios, como el de Johansson *et al.* (41) o el de Currie *et al.* (43), indicaban que algunas personas no estarían dispuestas a usar la atención sanitaria únicamente de manera digital y proponían una atención conjunta con la presencial, pues no querían perder contacto con los profesionales de salud. Esto podría estar relacionado con la compañía que brindan los profesionales de atención en una visita sanitaria y la soledad percibida por este grupo.

Asimismo, se enfatiza que la salud digital puede fortalecer la atención centrada en la persona en áreas rurales, mejorando el acceso a la atención sanitaria en comunidades remotas y favoreciendo el envejecimiento activo (55, 56).

Se distingue un interés creciente, pero aún limitado, en abordar las necesidades de alfabetización digital en salud en este la población migrante y la comunidad gitana. Medina *et al.* (14) destacan que la mayoría de estos grupos tienen niveles inadecuados de alfabetización sanitaria en general, lo que podría explicar los bajos niveles de comprensión sobre temas relacionados con la atención sanitaria, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. Bergman *et al.* (19) observan una disparidad en los niveles de alfabetización sanitaria entre inmigrantes de habla árabe y residentes de habla sueca, incluso entre aquellos que han vivido diferentes períodos de tiempo en Suecia.

Además, en algunas se señala que las minorías étnicas tienen una menor alfabetización en salud digital y aspectos generales de la salud, con complicaciones relacionadas con

habilidades más que con motivación o acceso (21, 57). Algunos autores, como Bas Sarmiento *et al.* (57) indican que un incremento en el nivel de alfabetización de las personas migrantes estaría directamente relacionado con los años de estancia en el país de acogida. A mayor número de años vividos en el país de destino se obtienen mejores niveles de alfabetización. Sobre esto, el estudio de Bergman *et al.* (19) señala que se necesitan al menos 10 años para que la población extranjera alcance niveles similares a los de la población nativa.

Bas Sarmiento *et al.* (57) relacionan el mayor uso de las urgencias por parte de los inmigrantes por su inseguridad sobre la gratuidad del servicio sanitario, al creer que esa es la única vía de acceso. La mayoría de los autores que hablan sobre este grupo de población señalan que el idioma supone una barrera a la hora de realizar los cuidados,

La participación comunitaria en programas educativos puede ser especialmente efectiva para superar las barreras lingüísticas y culturales, además de mejorar las habilidades digitales (58, 60). Es fundamental la adaptación cultural de las intervenciones digitales, especialmente cuando se abordan temas sensibles como la anticoncepción y la violencia de género (59, 61).

Flecha A *et al.* (63) observan que las intervenciones comunitarias dirigidas a la población gitana pueden mejorar la salud al fortalecer la cohesión familiar e identidad, destacando la importancia de políticas públicas para beneficiar a este grupo y otros vulnerables. Además, Jarcuska *et al.* (64) identifica diferencias significativas entre los romaníes y los no romaníes en cuanto a las barreras percibidas en el acceso a los servicios de salud, así como una asociación entre el estado de salud autoevaluado y el origen étnico romaní, lo que resalta la necesidad de intervenir en la alfabetización en salud y habilidades digitales para abordar estas disparidades.

Asimismo, Hijová *et al.* (65) señalan una vía de educación digital dada la importancia de mejorar los conocimientos en nutrición y sanidad de la población gitana, especialmente debido a hábitos alimenticios poco saludables que podrían contribuir a un peor estado de salud. George *et al.* (66) afirman que se detectan y exploran las barreras percibidas para el acceso a la atención médica para una población vulnerable de etnia mixta en Rumania, destacando la vía digital como una ruta clave para superar este problema.

Por otro lado, La Parra-Casado *et al.* (67) encuentran una disparidad en el acceso a la atención digital médica según clases sociales en el sistema de salud español, lo que resalta

la necesidad de investigar mejorar el sistema. Petraki *et al.* (68) afirman que una mayor alfabetización digital podría mejorar el estado de salud autopercebido y la presencia de enfermedades crónicas en adultos gitanos que viven en asentamientos en Grecia. Anastasaki *et al.* (69) abren una línea a la educación sanitaria digital para vencer creencias y comportamientos relacionados con enfermedades respiratorias crónicas en la población gitana griega.

Poniendo el foco en los enfermos crónicos, se subraya la importancia de este enfoque en la gestión y el autocuidado de las enfermedades crónicas. Algunas intervenciones demostraron ser efectivas en mejorar el bienestar psicológico de los pacientes y promover comportamientos de autocuidado (75, 81), destacando la importancia de las intervenciones digitales para el apoyo emocional y el seguimiento de la salud. Por otro lado, Della Pelle *et al.* (76) observaron que, aunque los cuidadores de estos enfermos mostraron niveles adecuados de alfabetización en salud en general, los de mayor edad demostraron menos competencias por lo que es importante evaluar esta habilidad antes de asignar responsabilidades de cuidado.

En el caso de pacientes diabéticos, se identificaron bajos niveles de alfabetización en salud (52, 74, 78), lo que resalta la necesidad de intervenciones educativas para mejorar la comprensión de la enfermedad. Kotsani *et al.* (77) evaluaron el efecto de la teleenfermería sobre el cumplimiento de los pacientes con diabetes Mellitus tipo 1 con el autocontrol de la glucosa y el control glucémico. El grupo logró un mejor control de la glucosa y una monitorización más frecuente que los pacientes en la atención rutinaria en la clínica. En el caso del “*telecoaching*” para personas con diabetes tipo 2, Odnoletkova *et al.* (71) argumentan que se observan mejoras significativas en el control glucémico, los niveles de colesterol total y el índice de masa corporal. Además, estas mejoras se mantuvieron incluso doce meses después de finalizada la intervención, lo que sugiere un impacto sostenido en la salud de los pacientes a largo plazo. Fernández Silva *et al.* (78) observaron una insuficiencia en el grado de alfabetización en salud en las personas diabéticas, cuyo aumento podría traducirse en mejores resultados clínicos en el manejo de la diabetes.

Sin embargo, se reconoció que existen problemas relacionados con la complejidad de los dispositivos utilizados y la necesidad de adaptar las intervenciones a las características específicas de cada grupo de pacientes, así como la falta de aceptación plena por parte de los profesionales de la salud, la influencia de factores socioeconómicos en la alfabetización en salud de los cuidadores y pacientes (70, 71).

El abordaje de la salud mental va más allá de la terapia tradicional y se extiende al ámbito digital para proporcionar herramientas y recursos adicionales para el autocuidado y la mejora de la calidad de vida de estos pacientes. El hecho de que la alfabetización digital esté más estudiada en publicaciones sobre salud mental puede reflejar una mayor conciencia sobre la importancia de la tecnología en el apoyo de estos problemas y el bienestar emocional. Sin embargo, es importante seguir investigando y desarrollando intervenciones efectivas.

Smoktunowicz *et al.* (95) muestran que, en relación con la salud mental laboral, los enfoques de atención primaria y electrónica muestran resultados variados. Aunque el enfoque de atención primaria demostró mejoras en el rendimiento laboral, el enfoque electrónico no mostró inferioridad. Sin embargo, la alta tasa de abandono y la baja adherencia a las intervenciones electrónicas sugieren la necesidad de mejorar la participación del paciente y la efectividad de estas intervenciones.

Se destacan el potencial de las intervenciones a través de Internet, como “*Featback*” (84) y “*MINDxYOU*” (96), para reducir la psicopatología y el estrés. Estas intervenciones ofrecen accesibilidad y comodidad, llegando a una amplia población, sin embargo, es esencial considerar la estructura y el apoyo terapéutico para maximizar su efectividad a largo plazo. Barret *et al.* (87) observan que las intervenciones breves en línea de “*Terapia de Aceptación y Compromiso*” y “*Terapia Cognitivo-Conductual*” pueden reducir el estrés y el agotamiento, a la vez que mejoran la salud mental y la flexibilidad psicológica. Para abordar el nivel de alfabetización digital en salud mental se requieren adaptaciones específicas para garantizar la accesibilidad y utilidad de las intervenciones y servicios, incluida la adaptación cultural y lingüística, la provisión de formación en habilidades digitales y la creación de oportunidades de apoyo social y aprendizaje (86, 94, 96). Por otro lado, Bjørnsen *et al.* (89) describen que las intervenciones educativas muestran éxito en la reducción del estigma hacia la enfermedad mental, promoviendo el conocimiento y la alfabetización en salud mental, y mejorando el bienestar emocional y la resiliencia.

Por otro lado, los migrantes y la población gitana tienen un número relativamente menor de artículos dedicados a la alfabetización digital, lo que podría indicar que estos grupos no están recibiendo la misma atención en términos de alfabetización digital en comparación con otros grupos estudiados, lo que podría significar que se necesitan líneas de investigación importantes atendiendo a sus características culturales.

España destaca por sus numerosos estudios abordando múltiples grupos de población con una variedad de intervenciones en todos los grupos de población, lo que sugiere un compromiso significativo con la alfabetización digital. Alemania, por otro lado, muestra un enfoque notable en la salud mental (86, 88, 92, 98, 99). La atención a la comunidad gitana emerge como un área de interés en varios países, como Eslovaquia (64, 65), Grecia (68, 69) y Rumania (66), lo que podría indicar que este grupo de población es representativo en estos países. Las publicaciones de Gibraltar (57) y Portugal (14) enfocan su atención en la población migrante, para estos países puede ser de gran interés conocer las percepciones de este grupo, ya que por su localización geográfica son un punto de llegada para aquellos migrantes que quieren acceder a Europa.

El gran interés de los autores sobre este tema refleja la diversidad de necesidades y prioridades de salud pública en Europa, destacando la importancia de adaptar las intervenciones y políticas de salud a las poblaciones específicas y a sus contextos socioculturales.

El presente estudio de revisión presenta algunas limitaciones. En primer lugar, se observa un sesgo de idioma y región al limitarse a artículos publicados en español o inglés y centrarse únicamente en países europeos, lo que podría excluir investigaciones relevantes en otros idiomas y regiones. Además, el sesgo temporal es evidente, ya que se detecta un aumento en las publicaciones a partir de 2021, posiblemente debido al interés generado por la pandemia de COVID-19, lo que podría sesgar los resultados hacia intervenciones más recientes. Asimismo, la falta de representación equitativa de ciertos grupos de población, como la comunidad gitana, podrían generar sesgos en las conclusiones del estudio. Además, las limitaciones en los métodos de recolección de datos y la falta de análisis comparativo entre los países europeos podrían afectar la calidad de los resultados.

Las implicaciones para la práctica clínica derivadas de esta revisión son diversas y significativas. En primer lugar, se destaca la importancia de la adaptación cultural y lingüística en la atención médica, reconociendo que la relación entre salud y enfermedad varía según el origen y la cultura de los pacientes. Esto implica ofrecer información de salud en diferentes idiomas y considerar las diferencias culturales en la comprensión y percepción de la enfermedad. Además, se subraya el potencial de la alfabetización digital como herramienta para difundir información sanitaria entre grupos específicos de población, como los inmigrantes de habla árabe, lo que resalta la necesidad de aprovechar los recursos digitales disponibles en la práctica clínica. Asimismo, se enfatiza la

importancia de la participación activa de los pacientes en el diseño y ejecución de intervenciones de eSalud, especialmente en el caso de las mujeres migrantes, para garantizar su efectividad. Además, se debe tener en cuenta las diferencias de género en los niveles de alfabetización sanitaria y adaptar las intervenciones de salud según corresponda, así como considerar factores como la duración de la estancia en el país, la edad y el estatus social percibido al interactuar con pacientes inmigrantes. Por último, se destaca la relevancia de un enfoque centrado en la familia en la atención médica, reconociendo que algunos pacientes prefieren este enfoque y que puede mejorar la experiencia del paciente y aumentar la efectividad de las intervenciones de salud.

6 CONCLUSIONES

En esta revisión se han encontrado estrategias para mejorar la alfabetización digital en salud considerando las necesidades específicas de cada grupo vulnerable a estudio. En las personas mayores en el entorno rural se utilizaron unidades móviles con videoconferencia, teleconsultas y dispensadores automáticos de recetas y/o medicación. En la población inmigrante se utilizaron servicios de mediación y formación en competencias digitales, especialmente en mujeres. En la población gitana se incluyó participación comunitaria, adaptación cultural de intervenciones digitales, políticas públicas dirigidas a grupos vulnerables, y educación digital para abordar disparidades en acceso a servicios de salud y mejorar el estado de salud y conocimientos en nutrición y sanidad. En las personas con enfermedades crónicas se desarrollaron aplicaciones para la gestión de la enfermedad, teleentrenamiento y consultas virtuales. En la alfabetización digital en personas con patología mental se utilizaron intervenciones de autoayuda, capacitación digital y aplicaciones para gestionar los síntomas como el estrés y la ansiedad.

En todos los grupos a estudio estuvieron presentes estrategias de alfabetización digital en salud, siendo el grupo de inmigrantes y la población gitana los que presentaban peores niveles que el resto. Lo que subraya la necesidad de tener en cuenta estas desigualdades para intervenciones futuras.

Los sanitarios desempeñan un papel fundamental en la promoción de la salud. Instruyen a los pacientes en el uso correcto de la tecnología sanitaria, los asisten para acceder a información veraz y los ayudan en la comunicación con otros profesionales del ámbito sanitario, asegurando un acceso justo a la atención digital y fomentando la seguridad y confidencialidad de los datos de salud de los pacientes.

7 BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Documentos básicos: 48ª edición [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción de la Salud [Internet]. Ottawa: OMS; 1986 [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/44469>
3. Juvinyà-Canal D. Alfabetización en salud en la comunidad. Innovación educativa. 2021;31. doi:10.15304/ie.31.7952
4. IUHPE [Internet]. Montreal; 2022 [citado 22 de enero de 2024]. 24ª Conferencia mundial de Promoción de la Salud. Disponible en: <https://iuhpe2022.com/es>
5. Quaglio G, Sørensen K, Rübig P, Bertinato L, Brand H, Karapiperis T, *et al.* Accelerating the health literacy agenda in Europe. Health Promot Int. 2017;32(6):1074-80. doi: 10.1093/heapro/daw028
6. Falcón-Romero M, Luna-Maldonado A, Pérez-Cárceles MD, López-García JJ. Proyecto HLS-EU “European Health Literacy Survey”. Murcia: UM;2019 [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=4eb0c48c-9c1c-4b7c-a029-77c196215142&groupId=115466
7. Falcón-Romero M, Luna-Ruiz-Cabello A. Alfabetización en salud; concepto y dimensiones. Proyecto europeo de alfabetización en salud. RCyS. 2012;2(2):91-8. doi: 10.35669/revistadecomunicacionysalud.2012.2(2).91-98
8. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, *et al.* Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012;12(1):80. doi: 10.1186/1471-2458-12-80
9. Organización Mundial de la Salud. Digital health.[Internet]. Ginebra:OMS; 2018 [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/279505>
10. Papp-Zipernovszky O, Horváth MD, Schulz PJ, Csabai M. Generation Gaps in Digital Health Literacy and Their Impact on Health Information Seeking Behavior and Health Empowerment in Hungary. Front Public Health. 2021;9:635943. doi: 10.3389/fpubh.2021.635943
11. Ministerio de Sanidad. Estrategia de Salud Digital [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021 [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/saludDigital/doc/Estrategia_de_Salud_Digital_del_SNS.pdf

12. González-Pisano M. Enhancing health systems suitability by providing cost-efficiency data of evidenced based Interventions for chronic management in stratified population based on clinical socio-economic determinants of health [Internet]. Oviedo: Astursalud; 2020 [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.astursalud.es/documents/35439/39291/EFFICHRONIC+un+proyectos+europ+de+la+DGSP.pdf/70eaecfa-3493-5b75-8c24-c14740adec6f?t=158332483556>
13. Rey-Malgesini G, Rua Vieites A, Martínez de Ibarreta-Zorita C, Redondo-Palomo R, Casteleiro MD, Caballero-Piorno MS, *et al.* Informe anual sobre la vulnerabilidad social 2006 [Internet]. Madrid: Cruz Roja Española; 2007 [citado 22 de enero de 2022]. Disponible en: <file:///c:/users/propietario/downloads/informe2006es.pdf>
14. Medina P, Maia AC, Costa A. Health Literacy and Migrant Communities in Primary Health Care. *Front Public Health*. 2022;9:798222. doi: 10.3389/fpubh.2021
15. Real Decreto 49/2001, de 26 de abril, por el que se regula la organización y funcionamiento de los servicios sociales de la Administración del Principado de Asturias. Boletín Oficial del Principado de Asturias, número 113 (17 de mayo de 2001).
16. König A, Zeghari R, Guerchouche R, Duc Tran M, Bremond F, Linz N, *et al.* Remote cognitive assessment of older adults in rural areas by telemedicine and automatic speech and video analysis: protocol for a cross-over feasibility study. *BMJ Open*. 2021;11(9):e047083. doi: 10.1136/bmjopen-2020-047083
17. Zeghari R, Guerchouche R, Tran Duc M, Bremond F, Lemoine MP, Bultingaire V, *et al.* Pilot Study to Assess the Feasibility of a Mobile Unit for Remote Cognitive Screening of Isolated Elderly in Rural Areas. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(11):6108. doi: 10.3390/ijerph18116108
18. Airola E. Learning and Use of eHealth Among Older Adults Living at Home in Rural and Nonrural Settings: Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2021;23(12):e23804. doi: 10.2196/23804
19. Bergman L, Nilsson U, Dahlberg K, Jaensson M, Wångdahl J. Health literacy and e-health literacy among Arabic-speaking migrants in Sweden: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2021;21(1):2165. doi: 10.1186/s12889-021-12187-5
20. Bancet A. Estudio sobre las necesidades de la población inmigrante en Asturias: tendencias y retos para la inclusión social [Internet]. Oviedo: Accem; 2020 [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.accem.es/wp-content/uploads/2020/12/ESTUDIO-ASTURIAS-online.pdf>
21. Villadsen SF, Hadi H, Ismail I, Osborne RH, Ekstrøm CT, Kayser L. Health literacy and health literacy among immigrants and their descendants compared with women of Danish origin: a cross-sectional study using a multidimensional approach among pregnant women. *BMJ Open*. 2020;10(5):e037076. doi: 10.1136/bmjopen-2020-037076

22. Yameogo AR, Délétroz C, Sasseville M, Amil S, Da SMAR, Bodenmann P, *et al.* Effectiveness of Interventions to Improve Digital Health Literacy in Forced Migrant Populations: Protocol for a Mixed Methods Systematic Review. *JMIR Res Protoc.* 2023;12:e50798.
doi: 10.2196/50798
23. Consejería de Derechos Sociales y Bienestar del Principado de Asturias. Estrategia Asturiana para la Promoción Social de la Población Gitana 2021-2023 [Internet]. Oviedo: Socialasturias; 2022 [citado el 21 de marzo de 2024]. Disponible en: https://socialasturias.asturias.es/documents/38532/140018/Estrategia_Poblacio_769n_Gitana_2192.pdf/a67e6b05-f489-ffc0-fae1-58ef57bd08c7?t=1661943686714
24. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Estrategia Nacional para la Igualdad, Inclusión y Participación del Pueblo Gitano 2021-2030 [Internet]. Madrid: Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030; 2021 [citado el 21 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.mdsocialesa2030.gob.es/derechos-sociales/poblacion-gitana/docs/estrategia_nacional/Estrategia_nacional_21_30/Estrategia_Nacional_COM_2021_2030.pdf
25. Rubiera-López G, Riera-Velasco JR. Programa para mejorar la atención de las enfermedades crónicas. Aplicación del Modelo de Cuidados para Enfermedades Crónicas. *Atención Primaria.* 2004;34(4):206–9.
26. Ministerio de Sanidad. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2012 [citado el 21 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/ESTRATEGIA_ABORDAJE_CRONICIDAD.pdf
27. Ibáñez J, Ribera J, Rodríguez-Lluesma C. La transformación digital al servicio del paciente crónico: La salud en el centro de nuestra sociedad [Internet]. Madrid: IESE;2023 [citado el 21 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.iese.edu/media/research/pdfs/ST-0637>
28. Kolaas K, Berman AH, Hedman-Lagerlöf E, Zakrevska A, Epstein M, Hammarberg SAW, *et al.* Feasibility of a video-delivered mental health course for primary care patients: a single-group prospective cohort study. *BMC Prim Care.* 2023;24(1):28.
doi: 10.1186/s12875-023-01989-8
29. Consejería de Salud del Principado de Asturias. Plan de Salud Mental de Asturias 2023-2030 [Internet]. Oviedo: Astursalud; 2023 [citado el 18 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.astursalud.es/documents/35439/38037/PLAN+DE+SALUD+MENTAL+2023+2030+.pdf/3529f69c-b839-3af9-7f6e-05c13b7174c3?t=1680082765952>
30. López-Del-Hoyo Y, Fernández-Martínez S, Pérez-Aranda A, Barceló-Soler A, Bani M, Russo S, *et al.* Effects of e Health interventions on stress reduction and mental health promotion in healthcare professionals: A systematic review. *J Clin Nurs.* 2023;32(17-18):5514-33.
doi: 10.1111/jocn.16634

31. Ramalho R, Volpe U, Gaebel W. WPA Digitalization in Mental Health and Care: Empirical Report on Action Plan and Related Activities. *J Technol Behav Sci.* 2023;22(3):494-5. doi: 10.1007/s41347-023-00352-z
32. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Shanghai sobre la promoción de la salud en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible [Internet]. Shanghai: OMS; 2016 [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/21-11-2016-9th-global-conference-on-health-promotion-global-leaders-agree-to-promote-health-in-order-to-achieve-sustainable-development-goals>
33. Castiel L, Sanz-Valero J. El acceso a la información como determinante social de la salud. *Nutr Hosp.* [Internet]. 2010 [citado 1 de febrero de 2024];3(3):26-30. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25s3/04_articulo_04.pdf
34. Shiferaw KB, Mehari EA. Internet use and eHealth literacy among health-care professionals in a resource limited setting: a cross-sectional survey. *Adv Med Educ Pract.* 2019;(10):563-70. doi: 10.2147/AMEP.S205414
35. Ros-Navarret R. Uso de internet y grado de alfabetización digital de las enfermeras españolas. *Index Enferm* [Internet]. 2021 [citado 24 de enero de 2024];30(1-2):147-52. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962021000100033&lng=es.
36. Fernández-Cacho LM, Gordo-Vega MÁ, Laso-Cavadas S. Enfermería y Salud 2.0: recursos TICs en el ámbito sanitario. *Index Enferm* [Internet]. 2016 [citado 1 de febrero de 2024];25(1-2):51-5. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100012&lng=es.
37. Chivato-Isabel L. Proyecto EFFICHRONIC Un cambio de paradigma hacia el autocuidado de la salud. *Adherencia-Cronicidad-Pacientes* [Internet]. 27 de noviembre de 2020 [citado 11 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.adherencia-cronicidad-pacientes.com/cronicidad/proyecto-effichronic-un-cambio-de-paradigma-hacia-el-autocuidado-de-la-salud/>
38. González-Pisano M. Kick-off meeting 24-25 May 2022: IDEAHL WELCOME [Internet]. Oviedo: Astursalud; 2023 [citado 18 de diciembre de 2023]. REF:101057477. Disponible en: https://ideahl.eu/wp-content/uploads/2023/01/IDEAHL_WELCOME.pdf
39. Gobierno del Principado de Asturias. Salud coordina el proyecto europeo IDEAHL para el diseño de una nueva estrategia de alfabetización sanitaria digital [Internet]. Oviedo: GOBASTUR; 2023 [citado 18 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://actualidad.asturias.es/documents/533407/0/2022_05_24+NP+Proyecto+IDEAHL.pdf/445b5369-5b73-b893-3744-d4617644459b?t=1653396680924
40. Blusi M, Asplund K, Jong M. Older family carers in rural areas: experiences from using caregiver support services based on Information and Communication Technology (ICT). *Eur J Ageing.* 2013;10(3):191-9. doi: 10.1007/s10433-013-0260-1

41. Johansson AM, Söderberg S, Lindberg I. Views of residents of rural areas on accessibility to specialist care through videoconference. *Technol Health Care*. 2014;22(1):147-55.
doi: 10.3233/THC-140776
42. Blusi M, Kristiansen L, Jong M. Exploring the influence of Internet-based caregiver support on experiences of isolation for older spouse caregivers in rural areas: a qualitative interview study. *Int J Older People Nurs*. 2015;10(3):211-20.
doi: 10.1111/opn.12074
43. Currie M, Philip LJ, Roberts A. Attitudes towards the use and acceptance of eHealth technologies: a case study of older adults living with chronic pain and implications for rural healthcare. *BMC Health Serv Res*. 2015;15:162.
doi: 10.1186/s12913-015-0825-0
44. Khaghani Far I, Ferron M, Ibarra F, Baez M, Tranquillini S, Casati F, *et al*. The interplay of physical and social wellbeing in older adults: investigating the relationship between physical training and social interactions with virtual social environments. *PeerJ Comput Sci*. 2015;1:e30.
doi:10.7717/peerj-cs.30
45. Roberts A, Philip L, Currie M, Mort A. Striking a balance between in-person care and the use of eHealth to support the older rural population with chronic pain. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2015;10:27536.
doi: 10.3402/qhw.v10.27536
46. Agudo-Prado S, Fombona-Cadavieco J, Pascual-Sevillano MÁ. La alfabetización digital de las personas mayores en Asturias. *MSG*. 2016;28(1):1-6.
doi.org/10.1016/j.magis.2016.07.003.
47. Cimperman M, Makovec Brenčič M, Trkman P. Analyzing older users' home telehealth services acceptance behavior-applying an Extended UTAUT model. *Int J Med Inform*. 2016;90:22-31.
doi: 10.1016/j.ijmedinf.2016.03.002
48. De Garibay VG, Fernández MA, de la Torre-Díez I, López-Coronado M. Utility of a mHealth App for Self-Management and Education of Cardiac Diseases in Spanish Urban and Rural Areas. *J Med Syst*. 2016;40(8):186.
doi: 10.1007/s10916-016-0531-4
49. Rodríguez-Villa S, Alonso-Álvarez C, De Dios-del Valle R, Salazar-Méndez R, Cuesta-García M, Ruiz-García MJ, *et al*. Análisis de un programa de teleoftalmología para el cribado de retinopatía diabética en área rural tras cinco años. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2016;91(9):426-30.
doi:10.1016/j.oftale.2016.05.001
50. Inch J, Notman F, Watson M, Green D, Baird R, Ferguson J, *et al*. Tele-pharmacy in rural Scotland: a proof of concept study. *Int J Pharm Pract*. 2017;25(3):210-9.
doi: 10.1111/ijpp.12376

51. Rivas-Costa C, Fernández-Iglesias MJ, Anido-Rifón LE, Gómez-Carballea M, Valladares-Rodríguez S. The acceptability of TV-based game platforms as an instrument to support the cognitive evaluation of senior adults at home. *PeerJ*. 2017;5:e2845. doi: 10.7717/peerj.2845
52. Valpuesta-Martin Y, Pacheco-Callirgos GE, Maroto-Martín TM, Piriz-Veloso M, Hernández-Santamaría S, López-Gálvez MI. Satisfaction of patients and primary care professionals with a teleophthalmology-based screening programme for diabetic retinopathy in a rural area in Castilla y León, Spain. *Rural Remote Health*. 2020;20(1):5180. doi: 10.22605/RRH5180
53. Ruf B, Jenkinson P, Armour D, Fraser M, Watson AJ. Videoconference clinics improve efficiency of inflammatory bowel disease care in a remote and rural setting. *J Telemed Telecare*. 2020;26(9):545-51. doi: 10.1177/1357633X19849280
54. Tárraga-López PJ, Lucas-Pérez-Romero FJ, Panisello Royo JM, Simón-García MA, Villar Inarejos MJ, Madrona Marcos F, *et al*. Comparative analysis of heart failure management in two different media rural versus urban. (ALBAPIC Study). *Clin Investig Arterioscler*. 2020;32(4):156-7. doi: 10.1016/j.arteri.2020.01.003
55. Lindberg J, Bhatt R, Ferm A. Older people and rural eHealth: perceptions of caring relations and their effects on engagement in digital primary health care. *Scand J Caring Sci*. diciembre de 2021;35(4):1322-1. doi: 10.1111/scs.12953
56. Jonsson F, Carson DB, Goicolea I, Hurtig AK. Strengthening Community Health Systems Through Novel eHealth Initiatives? Commencing a Realist Study of the Virtual Health Rooms in Rural Northern Sweden. *Int J Health Policy Manag*. 2022;11(1):39-48. doi: 10.34172/ijhpm.2021.08
57. Bas-Sarmiento P, Fernández-Gutiérrez M, Albar-Marín MJ, García-Ramírez M. Percepción y experiencias en el acceso y el uso de los servicios sanitarios en población inmigrante. *Gac Sanit*. 2015;29(4):244-1. doi:10.1016/j.gaceta.2015.03.008
58. Yılmaz NG, Sungur H, Van Weert JCM, Van den Muijsenbergh METC, Schouten BC. Enhancing patient participation of older migrant cancer patients: needs, barriers, and eHealth. *Ethn Health*. 2022;27(5):1123-6. doi: 10.1080/13557858.2020.1857338
59. Elbelassy AE, Van Gelder NE, Ligthart SA, Oertelt-Prigione S. Optimization of eHealth interventions for intimate partner violence and abuse: A qualitative study amongst Arabic-speaking migrant women. *J Adv Nurs*. 2023;79(4):1414-5. doi: 10.1111/jan.15437
60. Guerrero-Romera C, Vera-Baceta M, Sales-Salvador D, Gómez-Hernández JA. Diseño de contenidos de aprendizaje de competencias digitales básicas para mujeres migrantes en la región de Murcia, España. *Informatio*. 2023;28(2):133-7. doi:10.35643/Info.28.2.6

61. Kolak M, Löfgren C, Hansson SR, Rubertsson C, Agardh A. Immigrant women's perspectives on contraceptive counselling provided by midwives in Sweden - a qualitative study. *Sex Reprod Health Matters*. 2022;30(1):2111796.
doi: 10.1080/26410397.2022.2111796
62. Poza-Méndez M, Bas-Sarmiento P, Erahmouni I, Fernández-Gutiérrez M. Assessment of health literacy among migrant populations in Southern Spain: A cross-sectional study. *Nurs Open*. 2023;10(4):2600-10.
doi: 10.1002/nop2.1520
63. Flecha A. Healthier lives for European minority groups: school and health care, lessons from the Roma. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(8):3089-111.
doi: 10.3390/ijerph10083089
64. Jarcuska P, Bobakova D, Uhrin J, Bobak L, Babinska I, Kolarcik P, *et al*. Are barriers in accessing health services in the Roma population associated with worse health status among Roma?. *Int J Public Health*. 2013;58(3):427-34.
doi: 10.1007/s00038-013-0451-8
65. Hijová E, Gecková AM, Babinská I, HepaMeta Team. Do eating habits of the population living in Roma settlements differ from those of the majority population in Slovakia?. *Cent Eur J Public Health*. 2014;22:S65-8.
doi: 10.21101/cejph.a379
66. George S, Daniels K, Fioratou E. A qualitative study into the perceived barriers of accessing healthcare among a vulnerable population involved with a community centre in Romania. *Int J Equity Health*. 2018;17(1):41.
doi: 10.1186/s12939-018-0753-9
67. La Parra-Casado D, Mosquera PA, Vives-Cases C, San Sebastian M. Socioeconomic Inequalities in the Use of Healthcare Services: Comparison between the Roma and General Populations in Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(1):121.
doi: 10.3390/ijerph15010121
68. Petraki I, Kalpourtzi N, Terzidis A, Gavana M, Vantarakis A, Rachiotis G, *et al*. Living in Roma Settlements in Greece: Self-Perceived Health Status, Chronic Diseases and Associated Social Determinants of Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(16):8403.
doi: 10.3390/ijerph18168403
69. Anastasaki M, Van Bree EM, Brakema EA, Tsiligianni I, Sifaki-Pistolla D, Chatzea VE, *et al*. Beliefs, Perceptions, and Behaviors Regarding Chronic Respiratory Diseases of Roma in Crete, Greece: A Qualitative FRESH AIR Study. *Front Public Health*. 2022;10:812700.
doi: 10.3389/fpubh.2022.812700
70. Hardinge M, Rutter H, Velardo C, Shah SA, Williams V, Tarassenko L, *et al*. Using a mobile health application to support self-management in chronic obstructive pulmonary disease: a six-month cohort study. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2015;15:46.
doi: 10.1186/s12911-015-0171-5

71. Odnoletkova I, Goderis G, Nobels F, Fieuws S, Aertgeerts B, Annemans L, *et al.* Optimizing diabetes control in people with Type 2 diabetes through nurse-led telecoaching. *Diabet Med.* 2016;33(6):777-85.
doi: 10.1111/dme.13092
72. Barken TL, Thygesen E, Söderhamn U. Advancing beyond the system: telemedicine nurses' clinical reasoning using a computerised decision support system for patients with COPD - an ethnographic study. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2017;17(1):181.
doi: 10.1186/s12911-017-0573-7
73. Santesmases-Masana R, González-de Paz L, Real J, Borràs-Santos A, Sisó-Almirall A, Navarro-Rubio MD. Alfabetización en salud en pacientes con insuficiencia cardiaca atendidos en atención primaria [Health literacy in patients with heart failure treated in primary care]. *Aten Primaria.* 2017;49(1):28-34.
doi: 10.1016/j.aprim.2016.03.003
74. Turnin MC, Schirr-Bonnans S, Chauchard MC, Deglise P, Journot C, Lapeyre Y, *et al.* DIABSAT Telemedicine Itinerant Screening of Chronic Complications of Diabetes Using a Satellite. *Telemed J E Health.* 2017;23(5):397-403.
doi: 10.1089/tmj.2016.0185
75. Baert A, Clays E, Bolliger L, De Smedt D, Lustrek M, Vodopija A, *et al.* A Personal Decision Support System for Heart Failure Management (HeartMan): study protocol of the HeartMan randomized controlled trial. *BMC Cardiovasc Disord.* 2018;18(1):186.
doi: 10.1186/s12872-018-0921-2.
76. Della Pelle C, Orsatti V, Cipollone F, Cicolini G. Health literacy among caregivers of patients with heart failure: A multicentre cross-sectional survey. *J Clin Nurs.* 2018;27(3-4):859-65.
doi: 10.1111/jocn.14137
77. Kotsani K, Antonopoulou V, Kountouri A, Grammatiki M, Rapti E, Karras S. The role of telenursing in the management of Diabetes Type 1: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2018;80:29-35.
doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.01.00
78. Fernández-Silva MJ, Alonso-González A, González-Pérez E, Gestal-Otero JJ, Díaz-Grávalos GJ. Alfabetización en salud en pacientes con diabetes tipo 2: un estudio transversal con el cuestionario HLS-EU-Q47. *SEMERGEN.* 2019;45(1):30-6.
79. De Batlle J, Massip M, Vargiu E, Nadal N, Fuentes A, Ortega Bravo M, *et al.* Implementing Mobile Health-Enabled Integrated Care for Complex Chronic Patients: Patients and Professionals' Acceptability Study. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2021;14(9):e22135.
doi: 10.2196/22135
80. O'Donovan M, Buckley C, Benson J, Roche S, McGowan M, Parkinson L, *et al.* Telehealth for delivery of haemophilia comprehensive care during the COVID-19 pandemic. *Haemophilia.* 2020;26(6):984-90.
doi: 10.1111/hae.14156

81. Clays E, Puddu PE, Luštrek M, Pioggia G, Derboven J, Vrana M, *et al.* Proof-of-concept trial results of the HeartMan mobile personal health system for self-management in congestive heart failure. *Sci Rep.* 2021;11(1):5663.
doi: 10.1038/s41598-021-84920-4
82. Hernando-Garijo I, Ceballos-Laita L, Mingo-Gómez MT, Medrano-de la Fuente R, Estébanez-de Miguel E, Martínez-Pérez MN, *et al.* Immediate Effects of a Telerehabilitation Program Based on Aerobic Exercise in Women with Fibromyalgia. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(4):2075.
doi: 10.3390/ijerph18042075
83. Ketelaar SM, Nieuwenhuijsen K, Gärtner FR, Bolier L, Smeets O, Sluiter JK. Mental Vitality @ Work: The effectiveness of a mental module for workers' health surveillance for nurses and allied health professionals, comparing two approaches in a cluster-randomised controlled trial. *Int Arch Occup Environ Health.* 2014;87(5):527-38.
doi: 10.1007/s00420-013-0893-6
84. Aardoom JJ, Dingemans AE, Spinhoven P, Van Ginkel JR, De Rooij M, Van Furth EF. Web-Based Fully Automated Self-Help With Different Levels of Therapist Support for Individuals With Eating Disorder Symptoms: A Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2016;18(6):e159.
doi: 10.2196/jmir.5709
85. Chisholm K, Patterson P, Torgerson C, Turner E, Jenkinson D, Birchwood M. Impact of contact on adolescents' mental health literacy and stigma: the SchoolSpace cluster randomised controlled trial. *BMJ Open.* 2016;6(2):e009435.
doi: 10.1136/bmjopen-2015-009435
86. Tlach L, Thiel J, Härter M, Liebherz S, Dirmaier J. Acceptance of the German e-mental health portal www.psychenet.de: an online survey. *PeerJ.* 2016;4:e2093.
doi: 10.7717/peerj.2093
87. Barrett K, Stewart I. A preliminary comparison of the efficacy of online Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and Cognitive Behavioural Therapy (CBT) stress management interventions for social and healthcare workers. *Health Soc Care Community.* 2021;29(1):113-26.
doi: 10.1111/hsc.13074
88. Beiwinkel T, Eißing T, Telle NT, Siegmund-Schultze E, Rössler W. Effectiveness of a Web-Based Intervention in Reducing Depression and Sickness Absence: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2017;19(6):e213.
doi: 10.2196/jmir.6546
89. Bjørnsen HN, Espnes GA, Eilertsen MEB, Ringdal R, Moksnes UK. The Relationship Between Positive Mental Health Literacy and Mental Well-Being Among Adolescents: Implications for School Health Services. *J Sch Nurs.* 2019;35(2):107-16.
doi: 10.1177/1059840517732125
90. Bjørnsen HN, Ringdal R, Espnes GA, Eilertsen MEB, Moksnes UK. Exploring MEST: a new universal teaching strategy for school health services to promote positive mental health literacy and mental wellbeing among Norwegian adolescents. *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1):1001.
doi: 10.1186/s12913-018-3829-8

91. Eriksson T, Germundsjö L, Åström E, Rönnlund M. Mindful Self-Compassion Training Reduces Stress and Burnout Symptoms Among Practicing Psychologists: A Randomized Controlled Trial of a Brief Web-Based Intervention. *Front Psychol.* 2018;9:2340. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02340
92. Gollwitzer PM, Mayer D, Frick C, Oettingen G. Promoting the Self-Regulation of Stress in Health Care Providers: An Internet-Based Intervention. *Front Psychol.* 2018;9:838. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00838
93. Fiol-DeRoque MA, Serrano-Ripoll MJ, Jiménez R, Zamanillo-Campos R, Yáñez-Juan AM, Bennasar-Veny M, *et al.* A Mobile Phone-Based Intervention to Reduce Mental Health Problems in Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic (PsyCovidApp): Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2021;9(5):e27039. doi: 10.2196/27039
94. Giansanti D, Maccioni G. Health in the palm of your hand-part 2: design and application of an educational module for young people on the risks from smartphone abuse and the opportunities of telemedicine and e-Health. *Mhealth.* 2021;7:48. doi: 10.21037/mhealth-20-129
95. Smoktunowicz E, Lesnierowska M, Carlbring P, Andersson G, Cieslak R. Resource-Based Internet Intervention (Med-Stress) to Improve Well-Being Among Medical Professionals: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2021;23(1):e21445. doi: 10.2196/21445
96. López-Del-Hoyo Y, Fernández-Martínez S, Pérez-Aranda A, Barceló-Soler A, Guzman-Parra J, Varela-Moreno E, *et al.* Effectiveness and implementation of an online intervention (MINDxYOU) for reducing stress and promote mental health among healthcare workers in Spain: a study protocol for a stepped-wedge cluster randomized trial. *BMC Nurs.* 2022;21(1):308. doi: 10.1186/s12912-022-01089-5
97. Brandl L, Van Velsen L, Brodbeck J, Jacinto S, Hofs D, Heylen D. Developing an eMental health monitoring module for older mourners using fuzzy cognitive maps. *Digit Health.* 2023;9:20552076231183549. doi: 10.1177/20552076231183549
98. Kutzinski M, Krause N, Riemann-Lorenz K, Meyer B, Heesen C. Acceptability of a digital health application to empower persons with multiple sclerosis with moderate to severe disability: single-arm prospective pilot study. *BMC Neurol.* 2023;23(1):382. doi: 10.1186/s12883-023-03434-w
99. Lukaschek K, Mergenthal K, Heider D, Hanke A, Munski K, Moschner A, *et al.* eHealth-supported case management for patients with panic disorder or depression in primary care: Study protocol for a cRCT (PREMA). *Trials.* 2019;20(1):662. doi: 10.1186/s13063-019-3751-3
100. Osman N, Michel C, Schimmelmann BG, Schilbach L, Meisenzahl E, Schultze-Lutter F. Influence of mental health literacy on help-seeking behaviour for mental health problems in the Swiss young adult community: a cohort and longitudinal case-control study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2023;273(3):649-62. doi:10.1007/s00406-022-01483-9