

# AVANCES

## Y EVIDENCIAS EN

### *CIENCIAS DE LA SALUD*





# AVANCES Y EVIDENCIAS EN CIENCIAS DE LA SALUD

COLECCIÓN RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

Primera Edición 2024 Vol. 1

## Editorial EIDEC

Sello Editorial EIDEC (978-958-53018)

NIT 900583173-1

## Autores

Elizabeth del Pilar Paredes Cruz

Juda Eriko Santisteban Aquino

Nelly Olinda Roman Paredes

Juan Hugo Romero Acevedo

Kattia Ochoa Vigo

Marialita Catalina Ramírez Preciado

María Martha Martínez Broncano

Ana Violeta Apolinario Tahua

Carmen Rosa Alvarado Zuñiga

Carmen Cristina Benancio Huamán

María Santos Oyola Canto

Herminda Consuelo Chambergo Valverde

Elmer René Chávez Araujo

Samuel Rodrich Iglesias

**ISBN:** 978-628-96622-7-6

**Formato:** Digital PDF (Portable Document Format)

**DOI:** <https://doi.org/10.34893/g1966-4813-5595-g>

**Publicación:** Colombia

**Fecha Publicación:** 26/12/2024

## Coordinación Editorial

Escuela Internacional de Negocios y Desarrollo Empresarial de Colombia – EIDEC

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia – CEINCET

Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES

## Revisión y pares evaluadores

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia – CEINCET

Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES



## **Coordinadores editoriales**

Paula Alejandra Noguera  
**Editorial EIDEC**

Dr. Cesar Augusto Silva Giraldo  
**Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia – CEINCET – Colombia.**

Dr. David Andrés Suarez Suarez  
**Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES – Colombia.**

El libro **AVANCES Y EVIDENCIAS EN CIENCIAS DE LA SALUD**, está publicado bajo la licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>). Esta licencia permite copiar, adaptar, redistribuir y reproducir el material en cualquier medio o formato, con fines no comerciales, dando crédito al autor y fuente original, proporcionando un enlace de la licencia de Creative Commons e indicando si se han realizado cambios.

**Licencia: CC BY-NC 4.0.**

**NOTA EDITORIAL:** Las opiniones y los contenidos publicados en el libro **AVANCES Y EVIDENCIAS EN CIENCIAS DE LA SALUD**, son de responsabilidad exclusiva de los autores; así mismo, éstos se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado por parte de la **Editorial EIDEC**.



# AVANCES Y EVIDENCIAS EN CIENCIAS DE LA SALUD

## ADVANCES AND EVIDENCE IN HEALTH SCIENCES

Elizabeth del Pilar Paredes Cruz<sup>1</sup>

Juda Eriko Santisteban Aquino<sup>2</sup>

Nelly Olinda Roman Paredes<sup>3</sup>

Juan Hugo Romero Acevedo<sup>4</sup>

Kattia Ochoa Vigo<sup>5</sup>

Marialita Catalina Ramírez Preciado<sup>6</sup>

María Martha Martínez Broncano<sup>7</sup>

Ana Violeta Apolinario Tahua<sup>8</sup>

Carmen Rosa Alvarado Zuñiga<sup>9</sup>

Carmen Cristina Benancio Huamán<sup>10</sup>

María Santos Oyola Canto<sup>11</sup>

Herminda Consuelo Chambergó Valverde<sup>12</sup>

Elmer René Chávez Araujo<sup>13</sup>

Samuel Rodrich Iglesias<sup>14</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad –

REDIEES.<sup>15</sup>

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Obstetra. Docente, [eparedes@unab.edu.pe](mailto:eparedes@unab.edu.pe)

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Obstetra. Docente

<sup>3</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Enfermera. Docente

<sup>4</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Enfermero. Docente

<sup>5</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Enfermero. Docente

<sup>6</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú, Enfermera. Docente

<sup>7</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Obstetra. Docente

<sup>8</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Obstetra. Docente

<sup>9</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Enfermera Asistencial. Docente

<sup>10</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Obstetra. Docente

<sup>11</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Enfermera Asistencial. Docente

<sup>12</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Enfermera Asistencial. Docente

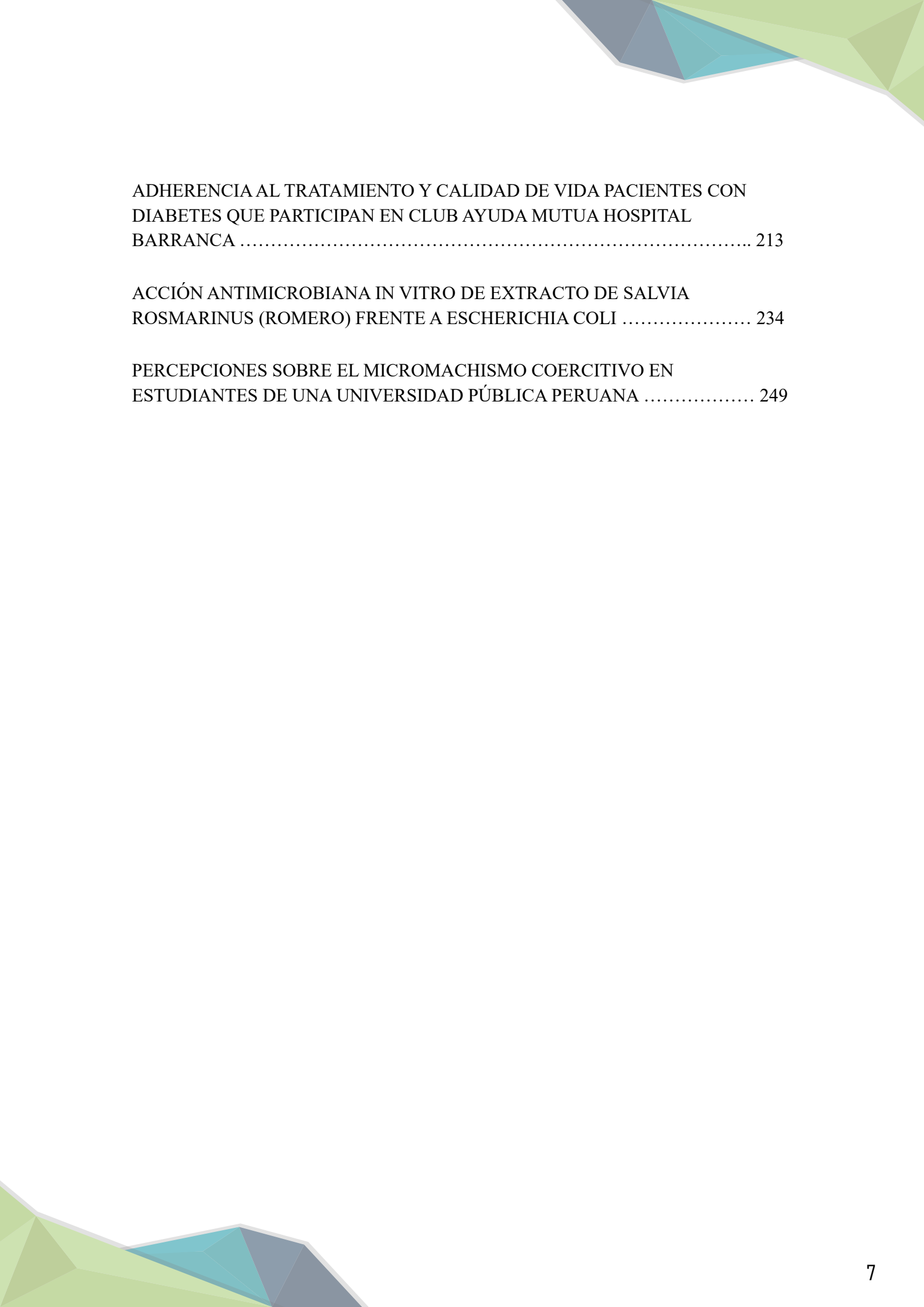
<sup>13</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Biólogo. Docente

<sup>14</sup> Universidad Nacional de Barranca, Lima, Perú. Psicólogo. Docente

<sup>15</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES

## CONTENIDO

PRÓLOGO .....	08
INTRODUCCIÓN.....	09
USO DE LA TIC EN LA SALUD MATERNA: REVISIÓN NARRATIVA .....	13
CONOCIMIENTO Y ACTITUDES RELACIONADO A LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS .....	36
RELACIÓN ENTRE LA SALUD INTEGRAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: UN ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS FÍSICOS, MENTALES Y SOCIALES EN ESTUDIANTES DE ENFERMERIA EN UNIVERSIDAD NACIONAL .....	65
TRANSTORNOS PSICOEMOCIONALES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE CIENCIAS DE LA SALUD .....	79
ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE UNA ESCUELA DE ENFERMERÍA UNIVERSITARIA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	98
COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO .....	116
MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE CONTROL DE LA ANEMIA GESTACIONAL: UNA REVISIÓN NARRATIVA .....	127
IMPLICANCIAS CLÍNICAS DE LA ANEMIA DURANTE LA GESTACIÓN .....	144
PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN MADRES ADOLESCENTES: REVISIÓN DESCRIPTIVA .....	165
AUTOCUIDADO DE LAS GESTANTES EN LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA GESTACIONAL .....	184
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ABANDONO FAMILIAR DEL ADULTO MAYOR, HOSPITAL DE BARRANCA .....	199



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y CALIDAD DE VIDA PACIENTES CON DIABETES QUE PARTICIPAN EN CLUB AYUDA MUTUA HOSPITAL BARRANCA .....	213
ACCIÓN ANTIMICROBIANA IN VITRO DE EXTRACTO DE SALVIA ROSMARINUS (ROMERO) FRENTE A ESCHERICHIA COLI .....	234
PERCEPCIONES SOBRE EL MICROMACHISMO COERCITIVO EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA .....	249

## Prólogo

Las carreras en salud se han desarrollado significativamente a lo largo de los años, en gran medida gracias al avance científico. Este libro, "Avances y evidencias en Ciencias de la Salud", recoge una serie de estudios rigurosamente realizados que no solo demuestran la capacidad investigadora de obstetras, enfermeras y otras disciplinas, también es un testimonio del compromiso de los profesionales de la salud que buscan mejorar constantemente la atención y el bienestar de las personas en todas las etapas de la vida.

Las disciplinas en salud abarcan una vasta gama de actividades, por lo que requieren un enfoque integral y basado en la evidencia. El contenido de este libro es producto de la investigación formativa, un componente crucial en la formación de las profesiones en salud. La investigación formativa permite a los estudiantes y profesionales en formación desarrollar habilidades críticas de análisis, comprensión y aplicación del conocimiento científico. A través de esta metodología, se fomenta una mentalidad crítica y un compromiso con la mejora continua, esenciales para el avance de la práctica clínica y la atención de calidad. Este libro reúne investigaciones que han sido llevadas a cabo con un rigor metodológico que asegura la validez y una visión enriquecedora en estos campos.

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a todos los que han contribuido a esta obra. Su dedicación y esfuerzo no solo enriquecen el conocimiento académico, sino que también tienen un impacto directo en la práctica clínica y la formación de futuros profesionales.

Este libro es más que una recopilación de estudios; es una búsqueda continua en el cuidado de la salud. En este sentido, invitamos a los lectores a sumergirse en estos estudios con mente abierta y crítica, y a considerar cómo estos hallazgos pueden aplicarse en su práctica diaria, y a continuar explorando en estas disciplinas.

## **Introducción**

En este compendio, se presentan artículos científicos realizados por los docentes adscritos al Departamento de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Barranca (UNAB) en el 2023. Este documento expone principalmente las investigaciones realizadas como productos de la investigación en un trabajo colaborativo con los estudiantes de las Escuelas Profesionales de Ciencias de la Salud, promovidas por la Vicepresidencia de Investigación, con el fin de desarrollar en el docente una cultura de investigación e innovación. Dichos estudios fueron presentados en el I Congreso Internacional de Investigación Formativa y Científica, UNAB 2023, organizado por la Vicepresidencia de Investigación.

Los artículos presentados responden a las líneas de investigación vigente, tratando temas relacionados con la prevención, control y autocuidado de la anemia gestacional, promoción de la lactancia materna exclusiva en adolescentes; trastornos psicoemocionales, micromachismo coercitivo, conocimiento y actitudes frente a la prevención de enfermedades de transmisión sexual en universitarios; abandono familiar del adulto mayor; y competencias investigativas y producción científica en enfermería. Finalmente, se muestran las estrategias desarrolladas por cada autor en el desarrollo de cada uno de los productos.

# USO DE LA TIC EN LA SALUD MATERNA: REVISIÓN NARRATIVA

Elizabeth del Pilar Paredes Cruz<sup>16</sup>, Diana Isabel Padilla Núñez<sup>17</sup>, Anallely Nicol Sullon Cruz<sup>18</sup>

## RESUMEN

El objetivo es explorar en estudios desarrollados en salud materna mediante el uso de las TICs, viendo el impacto logrado y sus limitaciones, por lo cual se realizó una revisión de base de datos Scopus y Science Direct incluyendo artículos desde el 2019 al 2023, con el uso de palabras claves: “maternal” AND “information technology” OR “telehealth”, incluyendo los ensayos clínicos, en idioma inglés o español y a texto completo. Se encontró el uso de aplicativos, recursos educativos digitales, mensajes de texto, con el uso de celulares inteligentes, principalmente como apoyo a las atenciones de salud. Se hallaron algunos estudios con diferencias significativas en cuanto a la efectividad del uso de las TIC, sin embargo, otros no fueron concluyentes en su efectividad, aunque en términos generales los participantes manifestaron su utilidad, facilidad e intención de seguir con su uso y recomendarlo. Concluyendo que se hace uso de las TIC para el seguimiento remoto de la salud materna, mediante el uso de intervenciones en línea, chatbots, apps y equipos tecnológicos, como medio de soporte a la atención presencial, sin embargo, las limitantes se basaron en la medición de la efectividad en contextos y grupos disímiles, en el diseño y la muestra aplicada, medición de adherencia, accesibilidad y efectos adversos del uso de la tecnología, por lo que también se deben considerar las barreras que afectan tanto a los usuarios como al proveedor.

**PALABRAS CLAVE:** salud móvil, telesalud, maternal, tecnología de la información

---

<sup>16</sup> Universidad Nacional de Barranca, Docente de la Escuela Profesional de Obstetricia Lima, Perú.  
eparedes@unab.edu.pe

<sup>17</sup> Universidad Nacional de Barranca, Estudiante de pregrado de la Escuela Profesional de Obstetricia Lima, Perú.  
dpadillan192@unab.edu.pe

<sup>18</sup> Universidad Nacional de Barranca, Estudiante de pregrado de la Escuela Profesional de Obstetricia Lima, Perú.  
asullonc192@unab.edu.pe

## **ABSTRACT**

The objective is to explore studies developed in maternal health through the use of ICTs, seeing the impact achieved and their limitations. Therefore, a review of the Scopus and Science Direct databases was carried out, including articles from 2019 to 2023, using keywords: "maternal" AND "information technology" OR "telehealth", including clinical trials, in English or Spanish and in full text. The use of applications, digital educational resources, text messages, with the use of smartphones was found, mainly as support for health care. Some studies with significant differences were found regarding the effectiveness of the use of ICTs; however, others were not conclusive in their effectiveness, although in general terms, the participants expressed their usefulness, ease of use, and intention to continue using and recommend them. Concluding that ICTs are used for remote monitoring of maternal health, through the use of online interventions, chatbots, apps and technological equipment, as a means of supporting face-to-face care, however, the limitations were based on the measurement of effectiveness in dissimilar contexts and groups, in the design and the applied sample, measurement of adherence, accessibility and adverse effects of the use of technology, so the barriers that affect both users and the provider must also be considered.

**Keywords:** health, telehealth, maternal, information technology.

## INTRODUCCIÓN

El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han permitido ampliar las posibilidades de comunicación en el mundo en diversos ámbitos de la salud, entre ellas la mejora de la salud materna como clave para las metas de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)(Organización Mundial de Salud, 2020). Con la llegada de la pandemia, el uso de las TIC han permitido ampliar las posibilidades de comunicación en diferentes áreas, principalmente en el área de salud, siendo una estrategia que sirvió para llegar a los usuarios en los tiempos más duros de la pandemia, entre ellos, su uso en la salud materna, permitiendo contribuir al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible(Organización de las Naciones Unidas, 2021). En este sentido, la aplicación de las TICs en la atención primaria de la salud materna ha permitido mejorar el acceso a la atención, a menudo limitado en áreas remotas del país estableciendo conexiones vitales entre las usuarias y el profesional de salud, demostrando el potencial de la tecnología digital para superar las barreras geográficas y mejorar el acceso a la atención materna de calidad. A través de grupos de apoyo en redes sociales como el Facebook y chat de WhatsApp, las mujeres pueden recibir información actualizada relacionada a su embarazo o posterior a él, y hacer preguntas a expertos y compartir sus dudas y resolverlas. Los mensajes de texto o recordatorios programados también ayudan a las mujeres a recordar sus citas y tomar medidas preventivas.

Según la agencia de las Naciones Unidas especializada en tecnologías de la información y las comunicaciones, la International Telecommunication Union (ITU) (International Telecommunication Union- ITU, 2022) estimó que en el 2022 el 66% de la población mundial utilizaba Internet, con una tasa de crecimiento del 6,1% respecto al 2021; sin embargo, mucho menor a lo ocurrido a inicios de la pandemia de COVID-19, donde se llegó a un incremento del 11%, a pesar de ello, un 34% de la población mundial todavía no cuenta con internet. En tanto, en la región de las Américas, el 83% de la población utilizaba Internet, acercándose al uso universal (considerado por lo menos de un uso del 95 %), siendo el acceso de hombres y mujeres de manera equitativa con un 83% para ambos grupos, a diferencia de las zonas urbanas y rurales, con un 87% y 68% respectivamente (International Telecommunication Union- ITU, 2022) .

El informe técnico trimestral del Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI (2023), a través de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), muestra la tenencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares del Perú, encontrando que

95,8% de hogares cuenta con al menos una TIC con un incremento porcentual del 1,9% respecto al 2019, 94,9% tiene telefonía móvil, 77,3% internet, 92,7% lo usa para comunicarse (e-mail, redes sociales, etc), 79,1% para obtener información y 90,6% usa el servicio de Internet a través del teléfono celular. Esto nos muestra que el avance tecnológico digital puede brindar oportunidades para su uso en salud que permita alcanzar mejores condiciones en la población.

El impacto de las TIC en las prácticas cotidianas, basado en la posibilidad de comunicarse a largas distancias y de manera inmediata, modificando la manera en que la gente interactúa en diferentes espacios, más aún ahora con el avance de las mismas y un número mayor de usuarios, a raíz de la pandemia, puede permitir que su incorporación en áreas como la salud, contribuya en mejorar la comunicación con los usuarios, entre ellos su uso en el cuidado de la salud materna a través de diferentes mecanismos y usos tecnológicos, sin que esto reemplace la atención por sí misma, sino que más bien funcione como un apoyo o una extensión de estos (Ortiz-Chacha et al., 2018).

En este sentido, es necesario tener una visión actualizada sobre el uso de las TICs en la salud materna, para su consideración en las estrategias planteadas, con la finalidad de mejorar el estado de esta; por ello, el presente artículo propone explorar en las intervenciones que se han desarrollado mediante el uso de las TICs, el impacto que han logrado y sus limitaciones, con atención en la salud materna.

## **DESARROLLO**

La presente investigación se basó en una revisión narrativa para resumir los resultados de las publicaciones disponibles sobre las TICs en la salud materna, que permita comprender las respuestas a lo planteado en la investigación facilitando la actualización de conocimientos para tomar decisiones o sugerir próximas investigaciones.

Para la recuperación de los estudios se efectuó una búsqueda utilizando las bases de datos electrónicas Scopus y Science Direct, haciendo uso del método PRISMA (Ferrari, 2015), considerando como estrategia de búsqueda los campos de Article, Title, Abstract y Keywords se utilizaron los términos: “maternal” AND “information technology” OR “telehealth”, definiendo el rango de fecha entre 2019 a 2023, incluyendo los ensayos clínicos, en idioma inglés y a texto completo.

De acuerdo a las búsquedas realizadas en las bases de datos Scopus y Science Direct, se hallaron un total de 518 artículos de los cuales se establecieron los criterios de selección para eliminar aquellos que no eran coincidente con los criterios que se pueden ver en la tabla 1 , por lo cual, después de la revisión y extracción de artículos no coincidentes a lo definido por los autores, se halló un total de 9 artículos referidos al uso de las TICs en la salud materna, los cuales fueron publicados entre el 2019 y 2023.

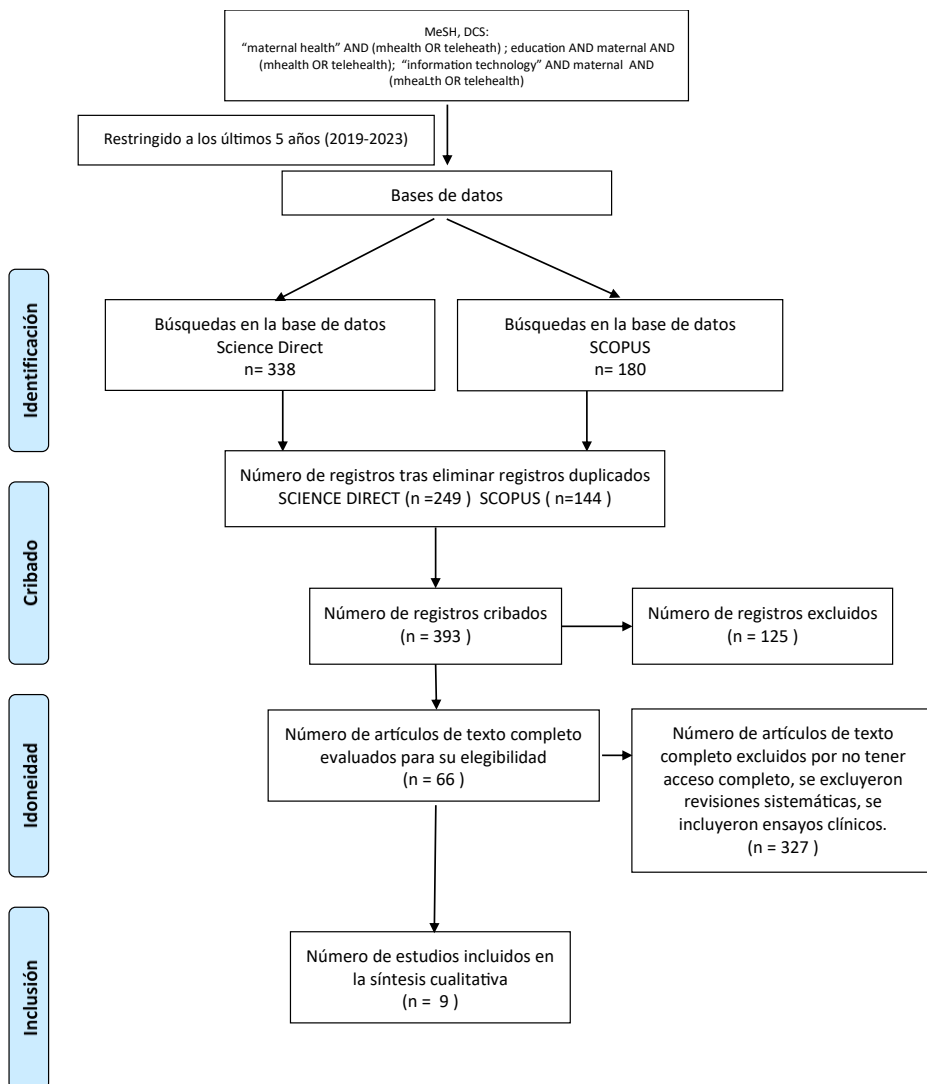
Posterior a la búsqueda inicial en las bases de datos de consideraron los criterios para incluir y excluir los artículos, los cuales se muestran en la Tabla 1:

**Tabla 1.** CRITERIOS APLICADOS PARA LA SELECCIÓN DE ESTUDIOS

<b>C1</b>	El título o resumen contiene las variables de estudio.
<b>C2</b>	Las palabras claves se asocian a las variables del estudio.
<b>C3</b>	Se excluyen revisiones narrativas, sistemáticas y metaanálisis.
<b>C4</b>	Se consideran estudios experimentales
<b>C5</b>	Se consideran estudios relacionados a la salud materna
<b>C6</b>	Incluir los estudios según fecha de publicación establecido para la revisión.
<b>C7</b>	Estudios en idioma inglés y español.
<b>C8</b>	Estudio está en open access (texto completo)

Nota: Los criterios fueron establecidos por los autores.

Se puede apreciar en la Figura 1, el flujo de búsqueda de los artículos y su discriminación de acuerdo con los criterios establecidos.



*Fig. 1* Protocolo de búsqueda de artículos científicos relacionados a las TIC en la salud materna

## El uso de las TIC en la salud materna

Los programas de salud pueden verse beneficiados y reducir los costos de la atención con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), lo que permitiría mejorar la accesibilidad y calidad de los servicios de salud, contribuyendo a la mejora de la salud en general y específicamente en la salud materna. Las intervenciones digitales pueden desempeñar un papel importante en el apoyo a diversas actividades en el área de la salud materna, pudiendo ser herramientas que coadyuven en las actividades clínicas de los profesionales de la salud, contribuyendo positivamente a la promoción de la salud materna. En este sentido, el estado peruano estableció algunas normativas para incorporar

las TIC en el sistema de salud, como lo ha sido la telesalud (Ministerio de Salud, 2005, 2009).

La telesalud es una forma de poder lograr la equidad médica en la atención materna, especialmente en las comunidades rurales y desatendidas, al permitir el acceso a la atención médica a distancia a través de las TIC, haciendo uso de diversas fuentes como computadoras, teléfonos, aplicativos, sistemas, etc. (Presidencia del Consejo de Ministros, s. f.) Este sistema se aprobó el 2005, con el propósito de combinar los recursos de salud y las TIC, en 2008 se promulgó la Norma Técnica de Salud en Telesalud, teniendo como objetivo apoyar la descentralización e integración del sistema de salud del país a través de la telesalud; mediante actividades de Información, Educación y Comunicación (IEC) en los servicios de salud y la provisión de atención médica a través de telemedicina, incluyendo servicios de teleconsulta, telemonitoreo, teleatención, teleinterconsulta y teleapoyo al diagnóstico (Ministerio de Salud, 2005, 2009).

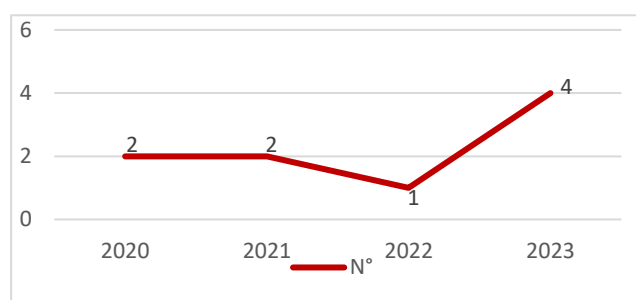
Con la llegada de la COVID-19, el Perú ha visto un aumento considerable en el uso de las TIC en los últimos años, convirtiéndose en una herramienta fundamental para brindar atención médica a la población, por lo que el Ministerio de Salud de Perú impulsó su uso para las atenciones en diversas áreas, entre ellas la salud materna, lo que permitió la comunicación con un profesional de la salud desde la seguridad del hogar mediante el uso del celular o laptop, disminuyendo con ello, el tiempo de espera para la atención, la eliminación de costos, tiempos de traslado y la reducción de la exposición al virus, por lo que este aumento del uso de las TIC debe aprovecharse principalmente en el área de la salud materna en la que pueden ser herramientas útiles para mejorar la atención y los resultados de salud materna, especialmente en contextos donde el acceso a la atención médica es limitado (Espinoza-Portilla et al., 2019; Llerena-Izquierdo & Merino-Lazo, 2021). No obstante, es necesario realizar más investigaciones para evaluar la efectividad de las intervenciones con TIC en diversos contextos y entre distintas poblaciones, así como evaluar su impacto económico y costo-efectividad.

### **Efectividad de la TICS en la mejora de los resultados de salud materna**

Frente a la necesidad de tener un panorama más claro respecto a la efectividad de las TIC en la salud materna, se estableció la búsqueda de estudios que permitieran comprender esta variable y ver sus efectos, por lo que se hallaron 9 estudios comprendidos en los últimos cinco años (figura 2). Posterior a la revisión bibliográfica, en la tabla 2 se pueden

observar los artículos incluidos indicando el o los autores; así como, los títulos de las investigaciones. Los artículos incluidos en la revisión fueron publicados en los últimos cinco años (2019-2023), como se puede visualizar en la Tabla 3. Los artículos seleccionados procedieron de 8 países, realizados en Noruega, Canadá, Irlanda, Bélgica, Irán, India, Inglaterra, Mozambique y EE. UU. (dos). En este sentido, las investigaciones tuvieron como principal sujeto de estudio a las madres (tabla 3) se muestra la relación de artículos seleccionados, los que fueron clasificados por autor, año, lugar, tipo de estudio, objetivo, participantes, muestra, método y principales hallazgos.

**Fig. 2** Artículos incluidos en la revisión según año de publicación



**Tabla 2** ARTÍCULOS INCLUIDOS EN LA REVISIÓN NARRATIVA SOBRE USO DE LAS TICS EN LA SALUD MATERNA: 2019-2023

Nº	Autores	Título de la investigación
1	Abbass-Dick, J. et al. (2023).	Maternal and co-parental experiences and satisfaction with a co-parenting breastfeeding eHealth intervention in Canada (Abbass-Dick et al., 2023).
2	Ainscough KM, et al. (2020).	Nutrition, Behavior Change and Physical Activity Outcomes From the PEARS RCT—An mHealth-Supported, Lifestyle Intervention Among Pregnant Women With Overweight and Obesity(Ainscough et al., 2020).

3	Bijlholt, M. et al. (2021) .	The inter-act e-health supported lifestyle intervention improves postpartum food intake and eating behavior, but not physical activity and sedentary behavior—a randomized controlled trial (Bijlholt et al., 2021).
4	Doaltabadi Z. y Amiri-Farahani L. (2021).	The effect of in-person and virtual prenatal care education of the spouses of primiparous women on the father and mother’s attachment to infant: a quasi-experimental and controlled study (Doaltabadi & Amiri-Farahani, 2021).
5	Flaathen E. et al. (2022).	Safe Pregnancy intervention for intimate partner violence: a randomised controlled trial in Norway among culturally diverse pregnant women (Flaathen et al., 2022).
6	Perera M. et al. (2023).	Social support for exercise from pregnancy to postpartum and the potential impact of a mobile application: A randomized control pilot trial in Southern United State (Perera et al., 2023).
7	Sevene et al. (2020).	Community-level interventions for pre-eclampsia (CLIP) in Mozambique: A cluster randomised controlled trial (Sevene et al., 2020).
8	Sharma et al. (2023).	Telephonic intervention to combat non-adherence to oral iron-folic acid supplementation in pregnancy: A randomized controlled trial (Sharma et al., 2023).
9	Suharwardy et al. (2023).	Feasibility and impact of a mental health chatbot on postpartum mental health: a randomized controlled trial(Suharwardy et al., 2023).

**Tabla 3 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LOS ARTÍCULOS SOBRE USO DE LAS TICS EN LA SALUD MATERNA: 2019-2023**

<b>Autor, tipo estudio, contexto</b>	<b>Objetivo del estudio</b>	<b>Participantes</b>	<b>Métodos</b>	<b>Principales hallazgos</b>
Abbass-Dick, J. et al. (2023), Canadá; Estudio cuasiexperimental.	Evaluar la efectividad de una intervención de eHealth en lactancia materna y la satisfacción de los padres, para mejorar la crianza compartida y la lactancia materna.	Grupo de intervención: madres (n = 56) y padres (n = 47), con edades entre 21 y 47 años, nacidos en Canadá, con educación secundaria o superior, y que planeaban amamantar exclusivamente o con fórmula.	Cuestionarios autoadministrados en línea.  Uso de una escala de Likert con opciones para medir la utilidad del programa, de cada sección y que fue lo que aprendieron a las 4, 12, 26 y 52 semanas después del parto.	La intervención de eHealth mejoró significativamente la duración de la lactancia materna exclusiva y la satisfacción de los padres. La mayoría de las madres y padres revisaron el recurso de eSalud de forma independiente, con un mayor uso durante el embarazo. Los participantes encontraron que el recurso era útil, de fácil navegación, atractivo, informativo, dirigido a ambos padres y de fácil entendimiento.

<p>Ainscough KM, et al. (2020), Irlanda; ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>Evaluar el impacto de una intervención de estilo de vida y comportamiento (PEARS) apoyada por una aplicación de teléfono inteligente en mujeres embarazadas con sobrepeso y obesidad, en la ingesta de nutrientes, la etapa de cambio de comportamiento y la actividad física.</p>	<p>El estudio incluyó a 565 mujeres embarazadas con un índice de masa corporal (IMC) de 25 a 39,9 kg/m<sup>2</sup>. Las mujeres fueron asignadas aleatoriamente a un grupo de intervención (n = 278) o un grupo de control (n = 287).</p>	<p>Los datos dietéticos se obtuvieron mediante diarios alimentarios de 3 días (n = 290 emparejados) en la línea de base y a las 28 semanas de gestación. Los datos de la etapa de cambio y la actividad física se informaron por sí mismos. Los datos de uso de la aplicación se recopilaron.</p>	<p>Los resultados del estudio mostraron que la intervención de estilo de vida y comportamiento apoyada por mHealth mejoró significativamente la ingesta de nutrientes, el cambio de comportamiento y la actividad física de las embarazadas con sobrepeso y obesidad. Asimismo, se halló que el uso de la aplicación del teléfono inteligente fue alto y se asoció con una mayor adherencia a la intervención.</p>
<p>Bijlholt, M. et al. (2021), Bélgica; Ensayo controlado aleatorio.</p>	<p>Evaluar la efectividad de una intervención de estilo de vida en línea para mejorar la</p>	<p>305 mujeres posparto con ganancia excesiva de peso gestacional,</p>	<p>Cuestionarios en línea para evaluar la ingesta de alimentos, los comportamientos alimentarios, la</p>	<p>La intervención en línea mejoró significativamente los comportamientos alimentarios,</p>

	<p>ingesta de alimentos y los comportamientos alimentarios en mujeres posparto con ganancia excesiva de peso gestacional.</p>	<p>con una edad media de 31 años y un índice de masa corporal promedio de 28.2 kg/m<sup>2</sup>.</p>	<p>actividad física y los comportamientos sedentarios.</p>	<p>incluyendo la restricción alimentaria y la ingesta de alimentos no controlada, así como la ingesta de energía en mujeres posparto con ganancia excesiva de peso gestacional. Sin embargo, no se encontraron efectos significativos en la actividad física y los comportamientos sedentarios. Estos hallazgos sugieren que las intervenciones en línea pueden ser efectivas para mejorar la dieta y los comportamientos alimentarios en mujeres posparto con ganancia excesiva de peso gestacional.</p>
--	---	--	--	---

<p>Doaltabadi Z. y Amiri-Farahani L. (2021), Irán; cuasi-experimental y controlado.</p>	<p>Comparar el efecto de la educación prenatal realizada en persona y virtual con los cónyuges de mujeres primíparas para fortalecer la relación de los padres con el recién nacido.</p>	<p>El estudio se realizó en tres clínicas prenatales en Teherán, Irán. Se seleccionaron gestantes primíparas y se dividieron en tres grupos: educación en persona (n = 28), educación virtual (n = 31) y control (n = 29). Las características demográficas y los registros de embarazo se obtuvieron a las 18-20 semanas de gestación.</p>	<p>Se utilizó la escala de apego postnatal materno y el cuestionario de apego paterno-infantil postnatal para medir la relación de los padres con el recién nacido.</p>	<p>Los resultados mostraron que la educación prenatal en persona y virtual tuvo un efecto significativo en el apego postnatal materno y el apego paterno-infantil postnatal. Además, no hubo diferencias significativas entre los grupos de educación en persona y virtual en cuanto a su efecto en el apego postnatal materno y el apego paterno-infantil postnatal.</p>
<p>Flaathen E. et al. (2022), Noruega; Ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>Evaluar la efectividad de una intervención en vídeo basada en tabletas sobre la VPI y los comportamientos de seguridad en</p>	<p>317 mujeres embarazadas culturalmente diversas que informaron haber experimentado Violencia.</p>	<p>Utilizaron varios instrumentos, como el World Health Organization Quality of Life-BREF y la Composite Abuse</p>	<p>La intervención no mejoró la calidad de vida de las mujeres, el uso de comportamientos de seguridad ni la exposición a la</p>

	mujeres embarazadas culturalmente diversas		Scale, para medir los resultados tres meses después del parto	violencia. Sin embargo, se encontró que una herramienta basada en tabletas puede motivar a las mujeres que experimentan VPI a buscar ayuda y apoyo
Perera M. et al. (2023), Estados Unidos; ensayo piloto controlado aleatorizado	Comparar el apoyo social percibido entre mujeres con índice de masa corporal (IMC) diverso, durante el embarazo y puerperio, y evaluar la eficacia de la aplicación móvil BumptUp® para mejorar el apoyo social para el ejercicio durante este periodo.	Participaron 35 gestantes. El grupo de intervención recibió acceso a la aplicación móvil BumptUp®, diseñada para promover la actividad física durante el embarazo y posparto. El grupo de control recibió un folleto educativo basado en evidencia.	El apoyo social percibido para el ejercicio fue evaluado en cuatro momentos durante el embarazo y posparto utilizando una encuesta sobre apoyo social y ejercicio.	Las mujeres con sobrepeso u obesidad percibieron menos apoyo social para el ejercicio durante el embarazo y posparto en comparación con las mujeres con un peso saludable. Además, la eficacia de la aplicación móvil BumptUp® para mejorar el apoyo social percibido para el ejercicio durante el embarazo y posparto no fue

				evidente en los resultados.
Sevene et al. (2020), Mozambique, ensayo clínico controlado aleatorizado.	Evaluar la efectividad de las intervenciones a nivel comunitario en el manejo de la pre-eclampsia.	Las participantes fueron mujeres en edad reproductiva de las provincias de Maputo y Gaza en Mozambique, con un total de 7930 en la intervención y 7190 en el control; seis grupos de intervención y seis grupos de control.	Se utilizó la asignación aleatoria y se aplicaron intervenciones a nivel comunitario, incluyendo una plataforma en línea para recopilar datos y monitorear las intervenciones. Además, se utilizaron teléfonos móviles para enviar recordatorios y mensajes de texto a las mujeres embarazadas y posparto para mejorar la adherencia a las intervenciones. Se adicionó la participación de agentes comunitarios de salud y visitas a domicilio.	Se encontró que las intervenciones a nivel comunitario tuvieron un impacto positivo en la salud materna, reduciendo los resultados adversos. En particular, se observó una mejora en los resultados maternos, incluyendo una disminución en la morbilidad materna. Además, se observó una reducción en los resultados adversos fetales y neonatales, como la mortalidad fetal y neonatal. Para el resultado primario, se encontró que aquellos con 8

				<p>visitas experimentaron menos resultados primarios adversos en comparación con aquellos que no tuvieron visitas o tuvieron menos visitas (<math>p = 0.041</math>).</p> <p>En cuanto a los resultados maternos, se observó una mejoría significativa en aquellos con 8 visitas, con menos resultados adversos en comparación con aquellos que no tuvieron visitas o tuvieron menos visitas (<math>p = 0.033</math>)</p>
Sharma et al. (2023), India;: Ensayo clínico aleatorizado controlado	Evaluar la efectividad de la intervención telefónica para la adherencia a la	Participaron 286 embarazadas con anemia entre 14 y 24	No se menciona en detalle en que consistió el contenido de los mensajes de texto	El estudio encontró que la intervención telefónica mejoró significativamente

	<p>suplementación oral de ácido fólico y hierro, identificar las razones de la no adherencia, determinar la proporción de anemia en la población del estudio y evaluar la efectividad de la intervención en los resultados maternos y neonatales.</p>	<p>semanas de gestación con un nivel de hemoglobina &lt; 11 g/dl. El grupo experimental recibió llamadas telefónicas durante un mes, recordatorios de texto estructurados y mensajes de audio de WhatsApp. El tratamiento estándar se administró al grupo de control.</p>	<p>y audio, solo que fue validado por varios expertos y se aplicó después de lograr la competencia y la formación de un consejero registrado.</p>	<p>la adherencia a la suplementación de ácido fólico y hierro, y los niveles de hemoglobina, en comparación con el grupo de control. También se identificaron las razones más comunes de la no adherencia, como el miedo a los efectos secundarios y el olvido. Además, la intervención se asoció con una reducción en la proporción de anemia en la población del estudio y mejoras en los resultados maternos y neonatales.</p>
<p>Suharwardy et al. (2023), Estados Unidos, ensayo clínico aleatorio controlado</p>	<p>Evaluar la aceptabilidad y la eficacia preliminar de un chatbot en salud mental para el</p>	<p>El estudio incluyó a 193 puérperas, 96 mujeres fueron asignadas aleatoriamente</p>	<p>El estudio utilizó encuestas autoinformadas en línea (características demográficas,</p>	<p>El estudio encontró que el chatbot de salud mental fue aceptable por las puérperas y hubo</p>

	<p>manejo del estado de ánimo en una población de puérperas.</p>	<p>al grupo de intervención que recibió el chatbot de salud mental más la atención habitual, y 96 mujeres fueron asignadas aleatoriamente al grupo de control que recibió solo la atención habitual.</p>	<p>antecedentes psiquiátricos, opiniones sobre la atención psiquiátrica y síntomas de depresión y ansiedad) para evaluar a los participantes en el momento basal y a las 2, 4 y 6 semanas. El chatbot es una aplicación móvil de inteligencia artificial que interactuar y usa técnicas de terapia cognitivo-conductual para identificar y cambiar patrones de pensamiento negativos y mejorar el estado de ánimo.</p>	<p>una tendencia en la mejora de los puntajes de depresión y ansiedad en el grupo de intervención en comparación con el control, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa.</p>
--	--	--	--	--

En general, los resultados sugieren que las TIC pueden ser herramientas útiles para mejorar la atención y los resultados de salud materna, especialmente en contextos donde el acceso a la atención médica es limitado.

En la revisión de los estudios se incluyeron tecnologías específicas que se están utilizando en la atención de la salud materna a través de la telesalud que incluyeron: aplicaciones móviles, las intervenciones en línea (llamadas telefónicas y mensajes de texto), videos educativos, chatbots y apps, que usaron para proporcionar información y apoyo a las mujeres embarazadas, puérperas y parejas, que incluyeron información sobre nutrición, actividad física, lactancia materna, cuidado del recién nacido, violencia doméstica, salud mental y prevención de complicaciones maternas como la anemia y estados hipertensivos (Abbass-Dick et al., 2023; Ainscough et al., 2020; Bijlholt et al., 2021; Doaltabadi & Amiri-Farahani, 2021; Flaathen et al., 2022; Perera et al., 2023; Sevene et al., 2020; Sharma et al., 2023; Suharwardy et al., 2023). En general, estas tecnologías se usaron para mejorar la accesibilidad y la efectividad de la atención de la salud materna a través de la telesalud.

Para evaluar la efectividad de las intervenciones se incluyeron cuestionarios autoadministrados en línea, diarios alimentarios, encuestas sobre apoyo social y ejercicio, equipos digitales, entre otros. Para conocer el efecto potencial de las TIC, se decidió revisar los estudios que median la efectividad; para ello, se seleccionaron los estudios experimentales, encontrando que un total de 9 estudios, cuatro de ellos presentaron cambios significativos como el de Abbass-Dick, J. et al. (2023), mejorando la duración de la lactancia materna exclusiva y la satisfacción de los padres; Ainscough KM, et al. (2020), que mejoró significativamente la ingesta de nutrientes, el cambio de comportamiento y la actividad física de las embarazadas con sobrepeso y obesidad con apoyo de la mHealth; Bijlholt, M. et al. (2021), mejoró los comportamientos alimentarios, incluyendo la restricción alimentaria y la ingesta de alimentos no controlada, así como, la ingesta de energía en puérperas con ganancia excesiva de peso gestacional; y Sevene et al. (2020), con un impacto positivo en la salud materna, reduciendo los resultados adversos en las mujeres embarazadas y puérperas. En tanto, cinco de los estudios revisados no tuvieron resultados significativos, como los de Flaathen E. et al. (2022), en la que la intervención basada en videos no mejoró la calidad de vida de las mujeres, el uso de comportamientos de seguridad ni la exposición a la violencia; Perera M. et al. (2023), con una aplicación móvil que no tuvo evidencias significativas para mejorar el apoyo social percibido para el ejercicio durante el embarazo y posparto; Sharma et al. (2023), no halló resultados significativos en la efectividad de una intervención telefónica para la adherencia a la suplementación oral de ácido fólico y hierro; Doaltabadi Z. y Amiri-

Farahani L.(2021), que pese a tener un efecto bueno en el apego postnatal materno y paterno-infantil; no encontró diferencias significativas entre los grupos de educación en persona y virtual, es decir ambas intervenciones dieron los mismos resultados; y Suharwardy et al.(2023) que pese a tener una tendencia en la mejora de los puntajes de depresión y ansiedad en el grupo de intervención esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

En general, los estudios pueden ser efectivos para evaluar la eficacia de intervenciones en diferentes áreas de la salud; sin embargo, es de suma importancia tener en cuenta que los resultados pueden variar según el contexto, las características de cada población, el acceso a la tecnología, entre otros, por lo que se necesitan más estudios que midan la efectividad y que se apliquen con muestras más grandes para obtener resultados más concluyentes. Además, es importante considerar la aplicabilidad de los resultados en la atención materna y la implementación de las intervenciones en diferentes contextos y poblaciones; así como, evaluar el impacto económico y costo-efectividad (Espinoza-Portilla et al., 2019).

Con la revisión de las evidencias, podemos decir que el uso de las TIC en la atención de la salud materna tiene varios beneficios, entre ellos, pueden mejorar la accesibilidad a la atención de la salud materna cuando se tienen dificultades para acceder a la atención en áreas remotas, permite flexibilidad al recibir atención en su hogar o en cualquier lugar que les resulte conveniente, puede personalizarse según las necesidades individuales, mejorar la adherencia a las intervenciones de salud materna y mejorar los resultados maternos y neonatales, sean estos físicos o de salud mental, y reducir costos evitando visitas presenciales innecesarias(Abbass-Dick et al., 2023; Ainscough et al., 2020; Bijlholt et al., 2021; Doaltabadi & Amiri-Farahani, 2021; Flaathen et al., 2022; Perera et al., 2023; Sevene et al., 2020; Sharma et al., 2023; Suharwardy et al., 2023).

### **Limitaciones de las TICs en la salud materna**

Respecto a las limitaciones halladas en los estudios podemos decir que: el tamaño de la muestra resultó reducido, lo que podría afectar la generalización de los resultados; además, el seguimiento fue limitado, lo que dificulta la evaluación de los efectos a largo plazo, la ausencia de control de variables podría afectar los resultados, limitando la capacidad de atribuir los efectos a la intervención; también se observó una carencia de diversidad en las poblaciones estudiadas y una validación insuficiente de los instrumentos

utilizados; la falta de comparaciones con la atención habitual impide evaluar la efectividad de las TIC en relación con otras opciones de atención médica; asimismo, no se evaluó adecuadamente la aceptabilidad y accesibilidad de las intervenciones, especialmente para aquellas personas con acceso restringido a la tecnología o que enfrentan barreras culturales y lingüísticas; por otro lado, es necesario evaluar la seguridad de las intervenciones para garantizar que no haya efectos adversos en la salud materna y neonatal y; por último, es crucial asegurar la validez interna de los estudios para poder desarrollar políticas y prácticas de salud basadas en evidencia sólida. (Abbass-Dick et al., 2023; Ainscough et al., 2020; Bijlholt et al., 2021; Doaltabadi & Amiri-Farahani, 2021; Espinoza-Portilla et al., 2019; Flaathen et al., 2022; Perera et al., 2023; Sevene et al., 2020; Sharma et al., 2023; Suharwardy et al., 2023).

### **Barreras para la implementación exitosa de la TIC en la atención materna**

Como se ha mencionado anteriormente la implementación de la TIC en la salud materna puede ser un gran aliado en la mejora de la salud materna y la disminución de las complicaciones; sin embargo, hay barreras que deben superarse y tenerse en cuenta para que su implementación tenga un efecto positivo, así desde el punto de vista del usuario considerar: el acceso limitado a la tecnología, considerando que no todas las mujeres cuentan con la tecnología necesaria para utilizar aplicaciones móviles o recibir intervenciones en línea, la falta de alfabetización digital, pese a los avances de la tecnología en estos últimos años algunas mujeres no están familiarizadas con la tecnología o no tienen habilidades necesarias para utilizar aplicaciones móviles o recibir intervenciones en línea, las barreras culturales y lingüísticas, como el idioma o no estar diseñado culturalmente para todas las poblaciones, los costos de las tecnologías que pueden ser costosas de implementar y mantener; así como, la falta de acceso al internet de banda ancha, que en tiempos de pandemia debido al confinamiento se hizo necesaria su masificación a nivel mundial para coberturar diferentes necesidades, lo que evidenció las grandes disparidades entre países con altos y bajos recursos económicos que pudieron afrontar con mayor naturalidad esta barrera (Ortiz-Chacha et al., 2018). Es importante abordar estas barreras para garantizar que las tecnologías sean accesibles y efectivas para mejorar la salud materna.


Por otro lado, desde la vista del proveedor, se debe tener en cuenta la capacitación de los profesionales de la salud para garantizar su uso de manera efectiva en la atención materna, esto es: capacitarlos en el uso de tecnologías, como aplicaciones móviles y plataformas

en línea que permitan proporcionar atención en salud; en comunicación virtual para tener una llegada efectiva con las usuarias a través de las plataformas en línea y aplicaciones móviles; el conocimiento sobre privacidad y seguridad de los datos para proteger la información médica confidencial; y la interpretación de los resultados obtenidos con las TIC con la finalidad de tomar decisiones informadas (Montero Delgado et al., 2019). En general, la capacitación del profesional de la salud es esencial para garantizar que pueda usar las TIC de manera efectiva en la atención de la salud materna y proporcionar atención de alta calidad.

### **Servicios que se pueden ofertar con el uso de las TICs**

En los últimos años con la necesidad de coberturar diferentes áreas entre ellas las de educación y salud a la llegada de la pandemia se impulsó el uso de las TICs en la salud materna específicamente, por lo que esta oportunidad de uso masivo puede tener un efecto potenciador en la prevención y promoción de la salud materna, como su uso en la educación y asesoramiento sobre diversos temas de salud para la prevención de complicaciones maternas, nutrición, lactancia materna, salud física y mental, cuidados maternos y del recién nacido, entre otros temas relacionados con la salud materna; el monitoreo remoto para detectar signos de complicaciones y recibir atención médica temprana; las consultas médicas virtuales para discutir sus preocupaciones y recibir recomendaciones de tratamiento; los recordatorios y seguimiento para tomar suplementos de ácido fólico y hierro, asistir a citas médicas y realizar pruebas de detección; el apoyo emocional a través de chatbots de salud mental y otras tecnologías (Abbass-Dick et al., 2023; Ainscough et al., 2020; Bijlholt et al., 2021; Doaltabadi & Amiri-Farahani, 2021; Espinoza-Portilla et al., 2019; Flaathen et al., 2022; Perera et al., 2023; Sevene et al., 2020; Sharma et al., 2023; Suharwardy et al., 2023). En general, el uso de las TICs puede ofrecer una amplia gama de servicios de salud materna para mejorar la accesibilidad, la calidad y la eficacia de la atención médica.

Esta investigación se centró en la búsqueda de investigaciones de corte experimental respecto al uso de las TICs en la salud materna, teniendo en cuenta que el apoyo de las tecnología en los últimos años ha tenido un crecimiento acelerado, por lo que algunos estudios están desarrollando diversas formas de aplicar herramientas tecnológicas en el uso de la telesalud; así podemos ver que, en el campo de la salud materna se han propuesto intervenciones que buscan mejorar el estado de salud de las mujeres, mediante el uso de intervenciones en línea, mensajes de texto, aplicaciones o programas que permitan



realizar seguimiento remoto para mejorar su estado de salud como el control de funciones vitales, prevención de complicaciones maternas, fomento de la actividad física, uso en diversos temas como lactancia materna, crianza, asistencia a los controles al servicio de salud de manera oportuna, entre otros.

El uso de aplicativos ha traído consigo un avance en la telesalud como herramientas para fomentar diversas áreas, sin embargo, todavía hay una brecha por aminorar y es por la accesibilidad de toda la población al internet, a dispositivos móviles inteligentes, principalmente en zonas pobres y rurales, donde todavía no se cobertura al cien por ciento su distribución equitativa; así también, otras barreras, como la falta de contacto físico para evaluar ciertos aspectos, por lo que las TICs deben ser un medio de apoyo y no suplir la atención presencial, la preocupación por la privacidad y seguridad de los datos, requiriendo su encriptación para garantizar el uso correcto, es necesario obtener el consentimiento informado antes de recopilar y utilizar los datos médicos, lo que nos lleva a pensar que se necesita el acceso restringido a lo compilado, por lo que se requieren de regulaciones claras respecto a su uso.

El uso de las herramientas digitales puede ser un gran soporte en la atención del proveedor de salud y lo usuarios, permitiendo una conexión oportuna y con mayores oportunidades de ser un medio de apoyo a la atención presencial, lo que amerita que los gobiernos impulsen las coberturas en el acceso al internet de banda ancha, para enfocar el uso de las TICs como herramienta de apoyo en los servicios de salud.

En el área de salud materna con la llegada de la Covid 19 se hizo evidente las grandes brechas en salud, así como el uso incipiente de la telesalud que tuvo que dar el gran salto para poder conectar a las usuarias con los proveedores, siendo este un soporte que permitió seguir las atenciones prenatales, por medios telefónicos haciendo uso de las redes sociales para el seguimiento durante el tiempo de confinamiento. En este sentido es necesario continuar y no dejar de lado esto a pesar de que se ha regresado a la presencialidad, por cuanto todo lo que se avanzó en estos últimos años debe servir para continuar reforzando el uso de la telesalud en el área materna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbass-Dick, J., Sun, W., Newport, A., Xie, F., Micallef, J., & Dubrowski, A. (2023). Maternal and co-parental experiences and satisfaction with a co-parenting breastfeeding eHealth intervention in Canada. *Journal of Pediatric Nursing*, 72, 882-5963. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.07.013>

Ainscough, K. M., O'Brien, E. C., Lindsay, K. L., Kennelly, M. A., O'Sullivan, E. J., O'Brien, O. A., McCarthy, M., De Vito, G., & McAuliffe, F. M. (2020). Nutrition, Behavior Change and Physical Activity Outcomes From the PEARS RCT—An mHealth-Supported, Lifestyle Intervention Among Pregnant Women With Overweight and Obesity. *Frontiers in Endocrinology*, 10, 938. <https://doi.org/10.3389/FENDO.2019.00938/FULL>

Bijlholt, M., Ameye, L., Van Uytsel, H., Devlieger, R., & Bogaerts, A. (2021). The interact e-health supported lifestyle intervention improves postpartum food intake and eating behavior, but not physical activity and sedentary behavior—a randomized controlled trial. *Nutrients*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/nu13041287>

Doaltabadi, Z., & Amiri-Farahani, L. (2021). The effect of in-person and virtual prenatal care education of the spouses of primiparous women on the father and mother's attachment to infant: a quasi-experimental and controlled study. *Trials*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05559-0>

Espinoza-Portilla, E., Henríquez-Suárez, M., & Villanueva-Cadenas, G. J. (2019). Oportunidades de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) para fortalecer la lucha contra la anemia en Perú. *Acta Médica Peruana*, 36(2), 152-156. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172019000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing*, 24(4), 230-235. <https://doi.org/10.1179/2047480615Z.000000000329>

Flaathen, E. M. E., Henriksen, L., Småstuen, M. C., Schei, B., Taft, A., Noll, J., Garnweidner-Holme, L., & Lukasse, M. (2022). Safe Pregnancy intervention for intimate partner violence: a randomised controlled trial in Norway among culturally diverse pregnant women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04400-z>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Encuesta Nacional de Salud Familiar*.

[https://proyectos.inei.gob.pe/files/2022/INFORME\\_PRINCIPAL/INFORME\\_PRINCIPAL/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2022.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/files/2022/INFORME_PRINCIPAL/INFORME_PRINCIPAL/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2022.pdf)

International Telecommunication Union- ITU. (2022). Measuring digital development. Facts and figures 2020. En *ITU Publications*. <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/facts-figures-2022/>

Llerena-Izquierdo, J., & Merino-Lazo, M. (2021). Aplicación móvil de control nutricional para prevención de la anemia ferropénica en la mujer gestante. *Revista InGenio*, 4(1), 17-26. <https://doi.org/10.18779/ingenio.v4i1.364>

Ministerio de Salud. (2005). *Aprueban Plan Nacional de Telesalud*. [http://transparencia.mtc.gob.pe/idm\\_docs/normas\\_legales/1\\_0\\_917.pdf](http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_917.pdf)

Ministerio de Salud. (2009). *Norma Técnica de Salud en Telesalud*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/246428-478-2009-minsa>

Montero Delgado, J. A., Merino Alonso, F. J., Monte Boquet, E., Ávila de Tomás, J. F., & Cepeda Díez, J. M. (2019). Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. *Educación Médica*. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.010>

Organización de las Naciones Unidas. (2021). *Informe de los Objetivos del Desarrollo del Milenio* (Lois Jense). [https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021_Spanish.pdf)

Organización Mundial de Salud. (2020). Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral. En *Oms / Who* (p. 3). <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>

Ortiz-Chacha, C. S., Blázquez-Morales, M. S. L., García-González, J., Duarte-Gómez, M. B., De-San-Jorge-Cárdenas, X. M. del C., & Méndez-Main, S. M. (2018). Tecnologías de la información y comunicación para el cuidado y atención del embarazo en el primer nivel de atención. *CienciaUAT*, 12(2), 40. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v12i2.863>

Perera, M., Hawk, G. S., Nagpal, T. S., & Tinius, R. A. (2023). Social support for exercise from pregnancy to postpartum and the potential impact of a mobile application: A

randomized control pilot trial in Southern United States. *Preventive Medicine Reports*, 36, 102485. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102485>

Presidencia del Consejo de Ministros. (s. f.). *Telesalud - Temas Nacionales - Plataforma del Estado Peruano*. Recuperado 6 de noviembre de 2023, de <https://www.gob.pe/telesalud>

Sevene, E., Sharma, S., Munguambe, K., Sacoor, C., Vala, A., Macuacua, S., Boene, H., Mark Ansermino, J., Augusto, O., Bique, C., Magee, L. A., & von Dadelszen, P. (2020). Community-level interventions for pre-eclampsia (CLIP) in Mozambique: A cluster randomised controlled trial. *Pregnancy Hypertension*, 21, 96-105. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2020.05.006>

Sharma, S., Smitha, M. V., & Balakrishnan, D. (2023). Telephonic intervention to combat non-adherence to oral iron-folic acid supplementation in pregnancy: A randomized controlled trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology: X*, 20, 100235. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eurox.2023.100235>

Suharwardy, S., Ramachandran, M., Leonard, S. A., Gunaseelan, A., Lyell, D. J., Darcy, A., Robinson, A., & Judy, A. (2023). Feasibility and impact of a mental health chatbot on postpartum mental health: a randomized controlled trial. *AJOG Global Reports*, 3(3), 100165. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.xagr.2023.100165>