



## REVISIÓN

### Efectos de las tecnologías educativas desarrolladas para el trabajo de parto y parto: una revisión sistemática

Effects of educational technologies developed for labor and delivery: a systematic review

Efeitos das tecnologias educacionais desenvolvidas para o trabalho de parto e parto: revisão sistemática

Guilherme Frederico Abdul Nour<sup>1\*</sup>

Bruna Stefany Rodrigues Ribeiro<sup>2</sup>

Tatiane da Silva Coelho<sup>2</sup>

Laura Pinto Torres de Melo<sup>2</sup>

Ana Izabel Oliveira Nicolau<sup>1</sup>

Ana Kelve de Castro Damasceno<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Posgrado en Enfermería de la Universidad Federal de Ceará (UFC). Fortaleza, Ceará, Brasil.

<sup>2</sup> Maternidad-Escuela Assis Chateaubriand (MEAC). Fortaleza, Ceará, Brasil.

\*Autor de correspondencia: E-mail: [guilhermefrede@yahoo.com.br](mailto:guilhermefrede@yahoo.com.br)

<https://doi.org/10.6018/eglobal.667671>

eLocation-id: e667671

Recibido: 19/06/2025

Aceptado: 22/01/2026

### RESUMEN

**Introducción:** Las tecnologías educativas (TE) son herramientas para la producción, difusión y transmisión del conocimiento. En el ámbito de Enfermería obstétrica, estos dispositivos se utilizan para actividades de educación y promoción de la salud, con el fin de fomentar la autonomía de las mujeres embarazadas y sus acompañantes, fortaleciendo así las buenas prácticas en el parto.

**Objetivo:** evaluar los efectos de las tecnologías educativas desarrolladas para el trabajo de parto y el parto.

**Material y método:** revisión sistemática según recomendaciones de JBI. La pregunta de investigación se formuló en PICOS y su informe se describió según PRISMA. Bases de datos PubMed/Medline, Cochrane, Scopus, EMBASE, CINAHL, WoS y literatura gris, sin restricciones idiomáticas ni temporales. Se utilizaron las herramientas RoB-2 y Robins-I para evaluar el riesgo de sesgo y GRADE para evaluar la calidad de la evidencia.

**Resultados:** recuperados 630 estudios, 7 conformaron la muestra final de la revisión. Las mujeres embarazadas que utilizaron TE mostraron mayor conocimiento sobre los signos del trabajo de parto y el parto, además de sentirse más preparadas para vivir estos momentos. Entre las acompañantes, se observó mayor seguridad y una mayor amplitud de las acciones de apoyo para las mujeres, con mayor autonomía y empoderamiento, lo que contribuyó a una mayor satisfacción de las mujeres en el posparto en relación con el parto.

**Conclusión:** su uso demostró ser efectivo y promueve un mejor conocimiento y satisfacción en las embarazadas y sus acompañantes cuando se utiliza de forma efectiva, obteniendo un grado de recomendación “fuerte”.

**Palabras clave:** Tecnología Educativa; Trabajo de Parto; Parto; Revisión Sistemática.

## ABSTRACT

**Introduction:** Educational technologies (ET) are highly relevant tools for the production, dissemination, and transmission of knowledge. Within the field of Obstetric Nursing, these devices are used for health education and promotion activities, with the purpose of promoting the autonomy of pregnant women and their companions, thus strengthening good practices in childbirth and delivery.

**Objective:** to evaluate the effects of educational technologies developed for labor and delivery.

**Material and method:** A systematic review was developed according to JBI recommendations. The research question was formulated using the PICOS acronym, and its report was described according to PRISMA. Searches were conducted in the Pubmed/Medline, Cochrane, Scopus, EMBASE, CINAHL, Web of Science, and grey literature databases, without idiomatic and/or temporal restrictions. The RoB-2 and Robins-I tools were used to assess the risk of bias, and GRADE was used to assess the quality of evidence.

**Results:** 630 studies were retrieved, of which 7 comprised the final sample of the review. Pregnant women who used TE showed greater knowledge about the signs of labor and delivery, in addition to feeling more prepared to experience these moments. Among the companions, there was greater security and expansion of support actions for women, with increased autonomy and empowerment, which contributed to greater satisfaction of postpartum women in relation to childbirth.

**Conclusion:** the use of educational technologies proved to be effective and promotes improved knowledge and satisfaction of pregnant women and their birth companions when used effectively, obtaining a “strong” degree of recommendation.

**Keywords:** Educational Technology; Labor, obstetric; Parturition; Systematic Review.

## RESUMO:

**Introdução:** As tecnologias educacionais (TE) constituem-se em ferramentas de grande relevância para a produção, veiculação e disseminação de conhecimentos. Dentro da área da Enfermagem Obstétrica, esses dispositivos são utilizados para as atividades de educação e promoção da saúde, com o propósito de favorecer a autonomia da gestante e de seu acompanhante, proporcionando maior fortalecimento das boas práticas no parto e nascimento.

**Objetivo:** avaliar os efeitos das tecnologias educacionais desenvolvidas para o trabalho de parto e parto.

**Material e método:** revisão sistemática desenvolvida conforme as recomendações do JBI. A questão de pesquisa foi elaborada por meio do acrônimo PICOS e o seu relatório descrito segundo o PRISMA. As buscas foram realizadas nas bases de dados Pubmed/Medline, Cochrane, Scopus, EMBASE, CINAHL, Web of Science e literatura cinzenta, sem restrição idiomática e/ou temporal. Utilizou-se a ferramenta *RoB-2* e *Robins-I*, para avaliação do risco de viés e o GRADE para qualidade das evidências.

**Resultados:** foram recuperados 630 estudos, dos quais 07 compuseram a amostra final da revisão. As gestantes que utilizaram as TE apresentaram maior conhecimento sobre os sinais do trabalho de parto e parto, além de sentir-se mais preparadas para vivenciar esses momentos. Entre os acompanhantes, evidenciou-se maior segurança e ampliação das ações de apoio às mulheres, com aumento da autonomia e do empoderamento, que contribuiu para maior satisfação das puérperas em relação ao parto.

**Conclusão:** o uso das TE mostrou-se eficaz e promove melhoria do conhecimento e da satisfação das gestantes e seus acompanhantes quando utilizadas de forma efetiva, obtendo-se “forte” grau de recomendação.

**Palavras-chave:** Tecnologia Educativa; Trabalho de Parto; Parto; Revisão Sistemática.

## INTRODUCCIÓN

El proceso de gestación implica matices que van más allá de la condición física, ya que se producen cambios corporales, síntomas específicos del período que involucran cuestiones psicosociales y socioemocionales. La mujer, antes única, ahora se

encuentra en un proceso que la coloca ante transformaciones en todos los ámbitos, desencadenando una serie de adaptaciones que involucran su salud física y mental, así como la salud del feto<sup>(1)</sup>.

En este sentido, se observa que desde el momento del descubrimiento del embarazo hasta la inminente llegada del parto, la embarazada experimenta distintas emociones, sentimientos que van desde la felicidad hasta el miedo y la ansiedad. Por ello, animar a la embarazada a buscar conocimiento en la atención prenatal y a construir conocimientos relacionados con el ciclo del embarazo, el parto y el nacimiento puede beneficiarse mediante el uso de herramientas que contribuyen al proceso del parto y son esenciales para la atención de enfermería. Durante el parto, se pueden utilizar diferentes recursos para apoyar una atención segura y cualificada, entre ellos las tecnologías sanitarias<sup>(1-2)</sup>.

En el ámbito de la salud, las tecnologías se dividen en tres categorías según su densidad. Estas son: tecnologías blandas, que se refieren a las interacciones y relaciones entre profesionales y pacientes; tecnologías blandas-duras, que abarcan el conocimiento necesario para el diagnóstico clínico; y tecnologías duras, que incluyen máquinas, equipos y medicamentos utilizados en la atención médica<sup>(3)</sup>.

En el contexto de la enfermería, existen tres tipos de tecnologías: educativas, que se refieren al conocimiento científico integrado en un plan de enseñanza formal o informal, aplicado por un educador a una clientela específica; gerenciales, utilizadas en los servicios de salud para intervenir en la práctica profesional y mejorar su calidad; y el tercer tipo consiste en las tecnologías del cuidado, que se refieren a la práctica sistematizada en salud que abarca al ser humano en todas sus esferas<sup>(4)</sup>.

Por lo tanto, las tecnologías educativas constituyen instrumentos para la producción, difusión y transmisión del conocimiento. Son herramientas utilizadas en el campo de la enfermería para la educación para la salud, el desarrollo de la autonomía individual y el fortalecimiento de las buenas prácticas<sup>(5-6)</sup>. Entre las principales tecnologías educativas que se han utilizado para preparar a las embarazadas y a sus acompañantes para el trabajo de parto y el parto, destacan: cursos/clases específicas, materiales didácticos como videos, folletos, infografías, panfletos, álbumes seriados y orientación educativa verbal individualizada.

De esta manera, se entiende que, junto con la aparición de buenas prácticas, la incorporación de tecnologías sanitarias a la atención de enfermería posibilita un proceso de enseñanza supervisado y monitorizado que posibilita un parto saludable y seguro, a la vez que promueve el fortalecimiento de los vínculos, amplía el conocimiento de la madre sobre el proceso en el que participa y, por lo tanto, favorece su capacidad para tomar decisiones informadas y asertivas, contribuyendo a la reducción de eventos iatrogénicos y resultados negativos del parto<sup>(7)</sup>.

Ante este panorama, el estudio se justifica por la necesidad de promover la incorporación y el fortalecimiento del uso de tecnologías educativas en el contexto de la atención al parto, basándose en la comprensión de los beneficios que la aplicación de estos recursos brinda a las mujeres embarazadas y/o sus acompañantes. Por lo tanto, surgió la necesidad de investigar los efectos de las tecnologías educativas empleadas en el proceso de parto.

Esta revisión tiene el potencial de generar evidencia confiable sobre los efectos de las tecnologías educativas adoptadas en el proceso de parto, promoviendo su inclusión en los servicios de salud públicos y privados, contribuyendo a una mayor calidad de la atención al parto y a la satisfacción de la parturienta y su acompañante.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es evaluar los efectos de las tecnologías educativas desarrolladas para el trabajo de parto y el parto, a través de la siguiente pregunta guía: "¿Cuáles son los efectos de las tecnologías educativas desarrolladas para el trabajo de parto y el parto?"

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **Tipo de estudio**

Revisión sistemática elaborada siguiendo las recomendaciones del Instituto Joanna Briggs (JBI): desarrollo de la pregunta de investigación, definición de los criterios de inclusión y exclusión, estrategias de búsqueda bibliográfica, cribado y selección de estudios, evaluación de la calidad metodológica, extracción, análisis y síntesis de datos, evaluación de la calidad de la evidencia, presentación e interpretación de los resultados<sup>(8)</sup>.

La descripción del informe se basó en las recomendaciones de los Elementos de Informe Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis (PRISMA), con el objetivo de planificar y organizar cuidadosamente el estudio y, de esta manera, garantizar el desarrollo de una revisión sistemática rigurosa<sup>(9)</sup>. El protocolo se registró en el Registro Prospectivo Internacional de Revisiones Sistemáticas (PROSPERO) con el identificador CRD42024582856.

### **Ubicación y período**

Esta revisión sistemática se realizó en Fortaleza, capital de Ceará, Brasil, de enero a diciembre de 2024.

### **Pregunta de investigación**

La pregunta de investigación se formuló utilizando el acrónimo PICOS (P - población; I - intervención; C - comparación; O - resultados; y S - diseño del estudio). Se definieron las siguientes preguntas:

- Población: Mujeres embarazadas, parturientas, acompañantes, padres y profesionales de la salud.
- Intervención: Tecnologías educativas para el trabajo de parto y el parto.
- Comparación: Orientación habitual ofrecida por el servicio.
- Resultados: Efectos/Eficacia/Efectividad de las tecnologías.
- Diseño del estudio: Ensayos clínicos aleatorizados y estudios cuasiexperimentales.

Por lo tanto, la pregunta de investigación que guió esta revisión fue: "¿Cuáles son los efectos de las tecnologías educativas desarrolladas para el trabajo de parto y el parto?".

## **Criterios de Elegibilidad**

Se incluyeron estudios que investigaron a mujeres embarazadas, parturientas o sus acompañantes, y que evaluaron tecnologías educativas aplicadas a la preparación para el parto. También se incluyeron investigaciones que compararon estas intervenciones con la guía habitual o con la ausencia de intervención, y que analizaron sus efectos, eficacia o efectividad. Solo se consideraron ensayos clínicos aleatorizados y estudios cuasiexperimentales, disponibles en su totalidad, sin restricción de idioma, año de publicación ni tipo de documento, incluyendo artículos, disertaciones y tesis.

Se excluyeron los estudios que abordaron tecnologías no educativas, intervenciones restringidas a la atención prenatal no relacionada con el parto, textos no disponibles en su totalidad, revisiones, informes de casos, resúmenes, capítulos de libros y documentos con datos insuficientes para la extracción. También se excluyeron los estudios teóricos, los modelos de simulación o las investigaciones que no involucraron a participantes humanos.

## **Revisión Bibliográfica y Estrategia de Búsqueda**

La búsqueda de estudios se realizó en las siguientes bases de datos: Índice Cumulativo de Literatura de Enfermería y Ciencias de la Salud (CINAHL-Ebsco); Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL Cochrane); Sistema de Análisis y Recuperación de Literatura Médica en línea (MEDLINE vía PubMed), Scopus (vía Elsevier), Web of Science y Embase. Mediante acceso a la Biblioteca Virtual en Salud, se listaron los estudios indexados en la base de datos de Enfermería (BDENF); el índice bibliográfico de la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS); y la Biblioteca Electrónica Científica en Línea (SciELO).

Se accedió a los artículos en PubMed, Web of Science y Scopus utilizando descriptores controlados de Encabezamientos de Materia Médica (MeSH); en la BVS, la búsqueda se realizó utilizando Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS). Se consultó el Heading-MH para la base de datos CINAHL, y para la búsqueda en Embase, se utilizaron los Encabezamientos de Materia de Embase (EMTREE). Las palabras clave y los descriptores controlados se conectaron mediante los operadores booleanos "OR" y "AND".

También se consultó la literatura gris para ampliar los hallazgos. Las búsquedas se realizaron en la Base de Datos de Tesis y Disertaciones de CAPES, la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD), el Registro Brasileño de Ensayos Clínicos (ReBEC), Google Académico, Open Grey y ProQuest.

Para las búsquedas en portugués, se consideraron los siguientes descriptores y palabras clave: *parturiente, mulher grávida, profissionais de saúde, profissional de saúde, pessoal de saúde, acompanhante, acompanhante do paciente, acompanhantes do paciente, pai, tecnologia, tecnologia educacional, trabalho de parto, parto, ensaio clínico randomizado controlado e estudo quase experimental.*

Para las búsquedas en inglés, se consideraron los siguientes descriptores y palabras clave: mujeres embarazadas; embarazada; mujer embarazada; mujeres embarazadas; personal de salud; trabajadores de la salud; trabajador de la salud; acompañantes médicos; acompañantes del paciente; acompañante, paciente; acompañante del paciente; padre; padres; tecnología educativa; tecnología, educativa; tecnologías educativas; tecnología; trabajo de parto obstétrico; trabajo de parto obstétrico; parto; partos; parto obstétrico; parto obstétrico; ensayo controlado aleatorizado; Ensayos controlados no aleatorizados como tema.

Las estrategias de búsqueda se adaptaron según las características de cada base de datos consultada, como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1:** Estrategia de búsqueda utilizada en cada base de datos.

BASES DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA
MedLine / PubMed	(("Pregnant Women" OR "Pregnant Woman" OR "Woman, Pregnant" OR "Women, Pregnant" OR "Health Personnel" OR "Healthcare Workers" OR
Cochrane	"Healthcare Worker" OR "Medical Chaperones" OR "Patient Chaperones"
Scopus	OR "Chaperone, Patient" OR "Patient Chaperone" OR Father OR Fathers) AND ("Educational Technology" OR "Technology, Educational" OR "Educational Technologies" OR Technology) AND ("Labor, Obstetric" OR "Obstetric Labor" OR Parturition OR parturitions OR "delivery, obstetric" OR "Obstetric Delivery") AND ("Randomized Controlled Trial" OR "Non-Randomized Controlled Trials as Topic"))
Web of Science	((ALL=("Pregnant Women" OR "Pregnant Woman" OR "Woman, Pregnant" OR "Women, Pregnant" OR "Health Personnel" OR "Healthcare Workers" OR "Healthcare Worker" OR "Medical Chaperones" OR "Patient Chaperones" OR "Chaperone, Patient" OR "Patient Chaperone" OR Father OR Fathers)) AND ALL=("Educational Technology" OR "Technology, Educational" OR "Educational Technologies" OR Technology)) AND ALL=("Labor, Obstetric" OR "Obstetric Labor" OR Parturition OR parturition OR "delivery, obstetric" OR "Obstetric Delivery"))
CINAHL e Embase	('pregnant women'/exp OR 'pregnant women' OR 'pregnant woman'/exp OR 'pregnant woman' OR 'woman, pregnant' OR 'women, pregnant' OR 'health personnel'/exp OR 'health personnel' OR 'healthcare workers' OR 'healthcare worker'/exp OR 'healthcare worker' OR 'medical chaperones'/exp OR 'medical chaperones' OR 'patient chaperones'/exp OR 'patient chaperones' OR 'chaperone, patient' OR 'patient chaperone' OR 'father'/exp OR father OR 'fathers'/exp OR fathers) AND ('educational technology'/exp OR 'educational technology' OR 'technology, educational'/exp OR 'technology, educational' OR 'educational technologies' OR 'technology'/exp OR technology) AND ('labor, obstetric'/exp OR 'labor, obstetric' OR 'obstetric labor'/exp OR 'obstetric labor' OR 'parturition'/exp OR parturition OR parturitions OR 'delivery, obstetric'/exp OR 'delivery, obstetric' OR 'obstetric delivery'/exp OR 'obstetric delivery') AND ('randomized controlled trial'/exp OR 'randomized controlled trial' OR 'non-randomized controlled trials as topic'/exp OR 'non-randomized controlled trials as topic')

<b>BASES DE DATOS</b>	<b>ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA</b>
Biblioteca Virtual da Saúde	((parturient* OR gestant* OR "profissionais da saúde" OR "profissional de saúde" OR "pessoal da saúde" OR acompanhant* OR "acompanhante de paciente" OR "acompanhantes de pacientes" OR pai) AND ("tecnologia educacional" OR "tecnologia educativa" OR tecnologia) AND ("trabalho de parto" OR parto) AND ("ensaio clínico controlado randomizado") OR ("estudo quase experimental"))
BDTD Banco de Teses e Dissertações da CAPES	"tecnologia educacional" OR "tecnologia educativa" AND "trabalho de parto" OR parto AND "ensaio clínico controlado randomizado" OR "estudo quase experimental"
ReBEC	tecnologia educacional OR tecnologia educativa AND trabalho de parto OR parto AND ensaio clínico controlado randomizado
Google Scholar	("tecnologia educacional" OR "tecnologia educativa" OR tecnologia) AND ("trabalho de parto" OR parto) AND ("ensaio clínico controlado randomizado") OR ("estudo quase experimental"))
Open Grey ProQuest	((“Educational Technology” OR “Technology, Educational” OR “Educational Technologies” OR Technology) AND (“Labor, Obstetric” OR “Obstetric Labor” OR Parturition OR parturitions OR “delivery, obstetric” OR “Obstetric Delivery”) AND (“Randomized Controlled Trial” OR “Non-Randomized Controlled Trials as Topic”))

Fuente: Elaboración propia.

## Selección de Estudios

En este proceso, se utilizó el software Rayyan para gestionar los estudios seleccionados. Primero, se ingresaron todos los artículos en Rayyan y se eliminaron los duplicados. Los estudios no duplicados fueron evaluados mediante la lectura de títulos y resúmenes por dos revisores independientes y a ciegas. Posteriormente, se leyeron los textos completos de los estudios seleccionados tras la evaluación. Un tercer revisor resolvió las discrepancias en el proceso de selección.

## Extracción de datos

Los datos de los estudios seleccionados fueron extraídos y analizados por dos revisores independientes mediante un formulario de caracterización, estructurado con la siguiente información:

- Características del estudio: título, año, país de desarrollo del estudio, revista, diseño del estudio, objetivos;
- Características de la población: grupo objetivo, tamaño de la muestra y edad media.
- Resultado principal: Eficacia/efectividad de las tecnologías educativas desarrolladas para el trabajo de parto y el parto.

## Evaluación metodológica de los estudios

La calidad metodológica de los ensayos clínicos aleatorizados se evaluó mediante la Herramienta de Riesgo de Sesgo de la Colaboración Cochrane (RoB-2), y las publicaciones no aleatorizadas se evaluaron mediante la herramienta Robins-I, ambas desarrolladas y puestas a disposición por la Colaboración Cochrane.

La herramienta RoB-2 evalúa específicamente los ensayos clínicos aleatorizados. La herramienta se compone de cinco dominios (aleatorización, desviaciones de las intervenciones planificadas, integridad de los datos, medición de resultados e informe de resultados), que evalúan el riesgo de sesgo en los estudios, donde el riesgo se clasifica como "bajo", "alto" o "algunos riesgos"<sup>(10)</sup>.

El Robins-I evalúa la calidad metodológica de los estudios de intervención no aleatorizados, juzgando sus efectos. Esta herramienta evalúa el riesgo de sesgo en las estimaciones de la efectividad o seguridad (beneficio o daño) de una intervención en estudios que no utilizaron la aleatorización para asignar las intervenciones. El instrumento consta de siete dominios: 1: sesgo debido a factores de confusión; 2: sesgo en la selección de participantes para el estudio; 3: sesgo en la clasificación de la intervención; 4: sesgo debido a desviaciones de las intervenciones previstas; 5: sesgo debido a la falta de datos; 6: sesgo en la medición de resultados; y 7: sesgo en la selección de resultados informados<sup>(11)</sup>.

## Análisis y presentación de datos

Los datos se analizaron según los objetivos de la investigación, caracterizando las variables estudiadas y los métodos de los estudios seleccionados. Los datos recopilados se organizaron en un diagrama de flujo y los principales resultados se mencionaron en la discusión para aclarar la pregunta del estudio y responder a los objetivos planteados.

Se analizaron artículos de acceso abierto y gratuitos disponibles en las bases de datos mencionadas y otras fuentes de literatura científica. Los resultados se organizaron mediante una síntesis descriptiva de los datos cuantitativos.

La calidad de la evidencia se evaluó mediante el sistema GRADEpro (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation), que divide la evidencia en cuatro niveles de confianza: "alta", "moderada", "baja" o "muy baja". GRADEpro también separa el nivel de evidencia de la fuerza de la recomendación, que será "fuerte" o "débil" e incluso "condicional", dependiendo de otros factores<sup>(12)</sup>.

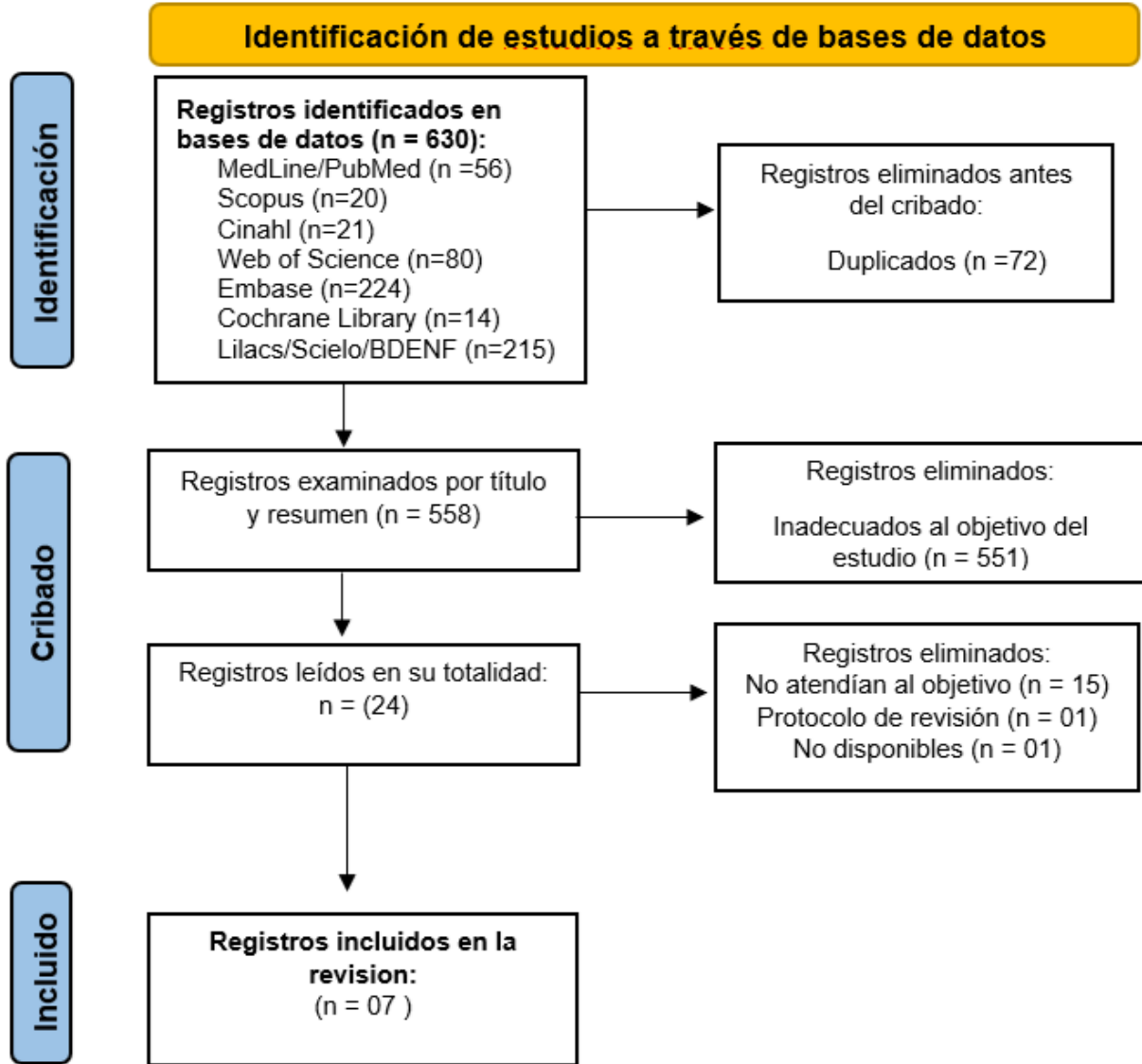
Para obtener el grado de recomendación de la evidencia se utilizó el software GRADEpro Guideline Development Tool (GDT), que considera los siguientes puntos: limitaciones de los estudios (p. ej., riesgo de sesgo), inconsistencia del efecto, imprecisión de las estimaciones, efecto indirecto y sesgo de publicación<sup>(12)</sup>.

## RESULTADOS

Los resultados se resumieron de forma ilustrativa mediante el diagrama de flujo PRISMA (Imagen 1). Se identificaron 630 publicaciones en las bases de datos, de las

cuales 72 se eliminaron por duplicación. Se examinaron 558 artículos por título y resumen, y 551 se excluyeron por no cumplir con el objetivo del estudio. La muestra final de la investigación consta de 7 estudios, que se leyeron en su totalidad y cumplen con el objetivo de esta revisión.

**Figura 1:** Diagrama de flujo PRISMA para la selección de estudios.



Fuente: Elaborado por los autores.

La Tabla 2 caracteriza los siete estudios incluidos en la revisión, identificados por tipo de tecnología educativa, autoría, país de origen y año de publicación, público objetivo y revista en la que se publicaron.

**Tabla 2:** Características de los estudios incluidos en la revisión.

Código	Tecnología Educativa	Autores / Año/ País	Título	Público destinatario	Revista
A1 <sup>(13)</sup>	Manual educativo impreso	Mendes; Teles; Costa <i>et al.</i> , 2024 / Brasil	Eficacia de un manual educativo para el apoyo de acompañantes en un centro obstétrico: Ensayo clínico aleatorizado	Acompañantes y puérperas	Texto & Contexto em Enfermagem
A2 <sup>(14)</sup>	Video educativo animado	Cassiano; Teixeira; Menezes, 2022 /Brasil	Tecnología educativa para mujeres primíparas: Estudio cuasiexperimental	Madres primerizas	Rev. de Enfer. da Universidade de São Paulo
A3 <sup>(15)</sup>	Manual educativo impreso	Silva; Vasconcelos; Nicolau <i>et al.</i> , 2021 / Brasil	Efecto de la aplicación de tecnología educativa para la orientación de acompañantes de parturientas: Estudio controlado aleatorizado	Acompañantes de parto	Rev. de Enfer. da Universidade de São Paulo
A4 <sup>(16)</sup>	Mensajes de texto educativos por SMS	Frazon; Oliveira; Bonifácio <i>et al.</i> , 2019 / Brasil	Estrategia de comunicación e información sanitaria y percepción de sentirse preparada para el parto: Ensayo aleatorizado por conglomerados	Embarazadas con edad gestacional menor a 20 semanas	Cadernos de Saúde Pública
A5 <sup>(17)</sup>	Video educativo	Andrade; Castro; Moreira <i>et al.</i> , 2019 / Brasil	Efectos de la tecnología en los conocimientos, actitudes y prácticas de las embarazadas para el parto	Embarazadas en el último trimestre	Revista Rene
A6 <sup>(18)</sup>	Curso presencial de preparación para el parto	Hatamleha; Abujilbanb; Abuabeda <i>et al.</i> , 2019 / Jordânia	Efectos de un curso de preparación para el parto en los resultados del parto en mujeres jordanas nulíparas	Nulíparas	Revista Midwifery
A7 <sup>(19)</sup>	Software educativo	Rahimparv; Hamzehkhani; Geranmay <i>et al.</i> , 2012 / Irã	Efecto del software educativo en la autoeficacia de las embarazadas para afrontar el parto: Ensayo clínico aleatorizado	Nulíparas	Arch Gynecol Obstet

Nota: SMS: servicio de mensajes cortos.

Fuente: Elaboración propia.

Se identificaron diferentes tipos de tecnologías, incluyendo videos, manuales, software, mensajes de texto educativos y cursos de preparación, dirigidos principalmente a

mujeres embarazadas y sus acompañantes. Los estudios se originaron predominantemente en Asia y Sudamérica, y se publicaron principalmente en los últimos 10 años.

La Tabla 3 presenta los objetivos, el diseño y los resultados de los estudios sobre el uso de tecnologías y sus efectos en el parto. Entre los estudios, predominaron los ensayos clínicos aleatorizados, cuyos resultados incluyeron empoderamiento, mayor conocimiento para las mujeres y sus acompañantes, y experiencias positivas relacionadas con el parto.

**Tabla 3:** Resumen de los artículos incluidos en la revisión.

<b>Código</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Diseño / Muestra</b>	<b>Resultado</b>
A1 <sup>(13)</sup>	Evaluar la eficacia de un manual educativo para apoyar a los acompañantes durante el parto en un centro obstétrico.	Ensayo clínico aleatorizado / IG: 62 GC: 62	Se evidenció que los acompañantes del grupo de intervención (GI) fueron más propensos a brindar apoyo físico, emocional, informativo y de defensa/mediación en comparación con los dos grupos. Las mujeres en posparto acompañadas por participantes del GI mostraron mayor satisfacción con el proceso de parto.
A2 <sup>(14)</sup>	Analizar la influencia de una tecnología educativa en el conocimiento de las mujeres primíparas sobre los signos del parto y el riesgo obstétrico antes y después del video.	Estudio cuasiexperimental de antes y después / N: 90	La tecnología influyó positivamente en el conocimiento de las mujeres primíparas sobre los signos del parto y el riesgo obstétrico después de ver el video animado y completar el cuestionario.
A3 <sup>(15)</sup>	Evaluar el rol del acompañante en el parto, comparando la influencia del uso de una tecnología educativa dirigida a los acompañantes en la sala de partos con la intervención estándar realizada en el servicio.	Ensayo clínico aleatorizado / IG: 35 GC: 38	Al comparar la experiencia y el apoyo brindado, no se encontraron diferencias entre los grupos en cuanto al nivel de apoyo y satisfacción con la experiencia de acompañar el parto. Sin embargo, sí hubo diferencias en la inseguridad sobre el acompañamiento y la preocupación por el estado de salud de la parturienta; los acompañantes que utilizaron el manual se sintieron más preparados para apoyar a su pareja.
A4 <sup>(16)</sup>	Determinar si el programa contribuye positivamente a que las mujeres se sientan más preparadas para el parto.	Ensayo clínico aleatorizado / IG: 145 GC: 436	Se observó que el uso de la tecnología aumentó la percepción de las mujeres de sentirse más preparadas para el parto. También se identificaron impactos positivos en el logro del contacto piel con piel y la lactancia materna en la sala de

Código	Objetivos	Diseño / Muestra	Resultado
			partos, así como en el conocimiento sobre intervenciones obstétricas.
A5 <sup>(17)</sup>	Evaluar los efectos de un video educativo en el conocimiento, la actitud y la práctica de las mujeres embarazadas para un parto activo.	Estudio cuasiexperimental / IG: 84 GC: 83	El Grupo de Intervención mostró una mayor adecuación en conocimientos, actitudes y prácticas, con estadísticas significativas en todas las variables, lo que resalta la influencia del video educativo para el parto activo.
A6 <sup>(18)</sup>	Examinar la eficacia de un curso de preparación al parto dirigido a mujeres nulíparas en Jordania.	Ensayo clínico aleatorizado / IG: 64 GC: 64	La intervención tuvo un efecto positivo en el inicio espontáneo del parto y una mayor dilatación cervical al ingreso, además de reducir el tiempo necesario para iniciar la lactancia materna.
A7 <sup>(19)</sup>	Determinar el efecto del software educativo en la autoeficacia de las mujeres embarazadas iraníes para afrontar el parto.	Ensayo clínico aleatorizado / IG: 75 GC: 75	Se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos evaluados. Las embarazadas que utilizaron el software educativo mostraron una mayor autoeficacia para afrontar el parto.

Nota: GI: grupo de intervención; GC: grupo control; TP: trabajo de parto.

Fuente: Elaboración propia.

Estudios han demostrado que las madres primerizas que utilizaron tecnologías educativas demostraron un mayor conocimiento sobre los signos del parto y el nacimiento, así como sobre el riesgo obstétrico, lo que generó una mayor percepción del evento que estaban a punto de experimentar y sus matices.

Además, se observó un efecto positivo en el inicio del parto espontáneo. Asimismo, las mujeres expresaron sentirse más preparadas para el parto, así como un mayor conocimiento sobre las intervenciones obstétricas, observándose en paralelo los impactos positivos en el contacto piel con piel y la lactancia materna en la sala de partos.

En cuanto a las tecnologías aplicadas a los acompañantes, se observó una mayor seguridad durante el parto, con una mayor probabilidad de que brindaran mayor atención y apoyo a las mujeres, mostrando mayor autonomía y empoderamiento en relación con las acciones de cuidado emocional y físico, lo que demuestra que las mujeres en el posparto acompañadas por participantes del grupo de intervención fueron más propensas a expresar satisfacción con el parto.

### Evaluación de la calidad metodológica de los ensayos clínicos aleatorizados

Utilizando la herramienta RoB-2 proporcionada por Cochrane, se evaluó el riesgo de sesgo de los estudios seleccionados. Como se ilustra en la Figura 2, de los cinco estudios seleccionados, tres presentaron un riesgo bajo de sesgo y dos presentaron

ciertas inquietudes. Ningún ensayo mostró un riesgo alto de sesgo, lo que refleja la calidad metodológica de los estudios experimentales incluidos.

Todos los ensayos cumplieron con los criterios establecidos en el quinto dominio del instrumento, que se refiere a la descripción del informe de resultados. Un estudio no cumplió con el primer dominio de la herramienta, que aborda el proceso de aleatorización, donde se evidenciaron deficiencias en el muestreo y la aleatorización de los grupos. Otro estudio no cumplió con todos los criterios del segundo dominio, que se refiere a las desviaciones de las intervenciones previstas, y la herramienta lo clasificó como con un riesgo moderado de sesgo. En cuanto al tercer dominio, que se refiere a la integridad de los datos, un ensayo no cumplió con todos los criterios requeridos por el software. En cuanto al cuarto dominio, la medición de resultados, un estudio tampoco abordó todos los criterios, como se ilustra en la Figura 2.

**Figura 2:** Evaluación crítica de ensayos clínicos aleatorizados.

Study ID	D1	D2	D3	D4	D5	Overall	
Mendes et al., 2024	+	+	+	+	+	+	+
Silva et al., 2022	+	+	+	+	+	+	!
Hatamleha et al., 2019	+	!	+	!	+	!	-
Frazon et al., 2019	!	+	+	+	+	+	
Rahimparvar et al., 2012	+	+	!	+	+	!	
							D1 Randomisation process
							D2 Deviations from the intended interventions
							D3 Missing outcome data
							D4 Measurement of the outcome
							D5 Selection of the reported result

Fuente: Creado con la herramienta RoB-2.

### Evaluación de la calidad metodológica de los estudios cuasiexperimentales incluidos

Se evaluó el riesgo de sesgo de los estudios seleccionados mediante la herramienta Robins-I de Cochrane. Un estudio se consideró con bajo riesgo de sesgo, ya que cumplía con todos los requisitos del instrumento, y el otro estudio se clasificó con riesgo moderado, ya que no cumplía con todos los criterios de las dimensiones dos y cuatro, que abordan la selección de participantes y las desviaciones de las intervenciones previstas, respectivamente, como se ilustra en la Figura 3.

**Figura 3:** Evaluación crítica de estudios cuasiexperimentales.

		Risk of bias domains							
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Overall
Study	Cassiano et al., 2022								
	Andrade et al., 2019								

Domains:  
D1: Bias due to confounding.  
D2: Bias due to selection of participants.  
D3: Bias in classification of interventions.  
D4: Bias due to deviations from intended interventions.  
D5: Bias due to missing data.  
D6: Bias in measurement of outcomes.  
D7: Bias in selection of the reported result.

Judgement  
 Moderate  
 Low

Fuente: Creado con la herramienta *Robins I*.

### Evaluación de la Calidad de la Evidencia

Con base en la evaluación de la calidad de la evidencia de los artículos incluidos mediante GRADEpro, se obtuvo un nivel de evidencia "alto", ya que ninguno de los estudios presentó un alto riesgo de sesgo, como se ilustra en las figuras 2 y 3. Las publicaciones presentaron una relación adecuada entre los objetivos propuestos y el diseño de la investigación, y describieron sus intervenciones con claridad, lo que contribuyó sobre todo a la comprensión e interpretación del objeto de estudio y de los resultados obtenidos.

En cuanto a la solidez de la recomendación para el uso de tecnologías educativas para la preparación al parto, según el software GRADEpro GDT, se obtuvo una calificación "fuerte", lo que significa que la estrategia se recomendó firmemente con base en las conclusiones de los estudios experimentales y cuasiexperimentales analizados, así como considerando sus posibles ventajas y desventajas, según lo recomendado por la herramienta<sup>(12)</sup>.

## DISCUSIÓN

Con la realización del estudio, fue posible evaluar los efectos de las tecnologías educativas desarrolladas en el ámbito de la parturición, teniendo en cuenta aspectos importantes como el conocimiento de las mujeres sobre el proceso de parto, su preparación emocional, el papel de los acompañantes y, no menos importante, las prácticas de cuidado en el período perinatal. Todos los estudios incluidos en la muestra presentaron buena calidad metodológica, lo que fortaleció la interpretación y la confiabilidad de los hallazgos.

Los resultados refuerzan la idea de que las tecnologías educativas son dispositivos importantes para una mejor preparación de las gestantes y sus acompañantes para vivir el proceso de parto. Los hallazgos evidenciaron que las intervenciones basadas en videos, manuales, aplicaciones y cursos contribuyen significativamente a la ampliación del conocimiento, la reducción de la ansiedad y el fortalecimiento de la autonomía de las mujeres. Corroborando estos hallazgos, estudios internacionales <sup>(20-</sup>

<sup>21)</sup> también señalaron efectos positivos de materiales educativos digitales, que contribuyeron a la mejora de aspectos emocionales y de resultados maternos.

Aún en el ámbito internacional, un estudio <sup>(20)</sup> que investigó el uso de aplicaciones móviles en prácticas de educación en salud en el prenatal evidenció un aumento de la autoconfianza y una reducción del miedo de las gestantes frente al proceso. De igual manera, otra investigación <sup>(21)</sup> concluyó que diferentes enfoques, ya sean presenciales o digitales, influyen positivamente en la percepción de la mujer sobre su conocimiento y preparación, reforzando aspectos relevantes para la toma de decisiones. Estas evidencias refuerzan los resultados de esta revisión, indicando que las tecnologías educativas deben ser utilizadas en el ámbito de la parturición como dispositivos facilitadores en el proceso de cuidado.

En relación con los acompañantes, esta revisión identificó evidencias alineadas con la literatura científica. Un estudio <sup>(22)</sup> reveló que las intervenciones educativas dirigidas a la pareja de la gestante amplían su capacidad de ofrecer apoyo efectivo y continuo, favoreciendo una experiencia de parto más positiva. De forma similar, un estudio clásico <sup>(23)</sup> refuerza que el apoyo continuo durante el proceso, realizado por un acompañante bien preparado, mejora significativamente la satisfacción materna y tiene potencial para reducir intervenciones innecesarias.

En lo que respecta a las prácticas inmediatas al nacimiento, existen evidencias consistentes de que las intervenciones educativas durante el prenatal aumentan la adhesión a buenas prácticas recomendadas por la OMS, como el uso de métodos para el control del dolor, el contacto piel con piel en la primera hora y el inicio precoz de la lactancia materna. El estudio multicéntrico <sup>(24)</sup> destacó el impacto de estas acciones en diferentes países y contextos, reforzando la importancia de una preparación previa. Estos datos se alinean con los estudios brasileños incluidos en esta revisión, ya que indican cambios de comportamiento positivos derivados del uso de tecnologías educativas.

No obstante, a pesar de diversos beneficios, la literatura señala desafíos importantes. Estudios <sup>(26)</sup> indicaron que los miedos, ansiedades, experiencias previas y expectativas culturales pueden influir en la forma en que las mujeres consumen y se apropian de estos recursos. Además, cuestiones como la alfabetización digital, el acceso a internet y las desigualdades sociales pueden limitar el alcance de las intervenciones, especialmente en poblaciones más vulnerables <sup>(26-27)</sup>. Así, estos factores indican que el uso de estos recursos no puede pensarse de forma aislada, sino integrado a políticas públicas y estrategias de enfrentamiento de las desigualdades sociales.

Otro punto destacado en los estudios internacionales se refiere a la calidad del contenido digital dirigido a las gestantes. Investigadores <sup>(28)</sup> advierten que aplicaciones sin validación adecuada pueden difundir información imprecisa, desactualizada o incorrecta, pudiendo generar inseguridad e influir negativamente en el proceso de cuidado. Aunque los estudios incluidos en esta revisión utilizaron tecnologías validadas, este aspecto refuerza la importancia de procesos rigurosos de desarrollo y evaluación.

Ante esto, los hallazgos de esta revisión sugieren que las tecnologías educativas deben ser comprendidas como parte de un enfoque más amplio, que involucre acogida, comunicación efectiva y apoyo continuo. Estudios <sup>(23-24)</sup> realizados en países desarrollados, centrados en el cuidado materno, indican que las intervenciones tienden

a ser más eficaces cuando se insertan en contextos que valoran la humanización y la participación activa de las gestantes.

En síntesis, esta revisión evidencia que las tecnologías educativas pueden impactar positivamente en la preparación para el parto, en la toma de decisiones y en una experiencia materna más favorable. No obstante, se destaca la necesidad de ampliar estudios que consideren diversos contextos y perfiles poblacionales, y que evalúen intervenciones más estandarizadas. Además, la incorporación de estas tecnologías debe ir acompañada de acciones que garanticen accesibilidad, calidad de la información y sensibilidad cultural.

Como limitación de esta revisión sistemática, es importante considerar que, aunque fue realizada con rigor metodológico y estrategias de búsqueda amplias, algunas debilidades deben ser tenidas en cuenta. El número reducido de estudios elegibles y la diversidad entre los diseños metodológicos, tipos de tecnologías educativas y resultados analizados dificultaron comparaciones más directas entre las intervenciones e impidieron la realización de un metaanálisis. Además, muchos estudios incluyeron muestras pequeñas y fueron realizados en contextos específicos, lo que puede limitar la generalización de los resultados.

Otro aspecto a considerar es la predominancia de estudios realizados en países de ingresos medios, especialmente en Brasil, lo que puede reflejar especificidades culturales, estructurales y de acceso a los servicios de salud. Asimismo, la variabilidad en la calidad de las descripciones metodológicas y el uso de medidas autorreportadas en algunos estudios pueden haber generado sesgos, como los de recuerdo o interpretación.

Por último, es necesario considerar que, a pesar del esfuerzo por minimizar el sesgo de publicación mediante la inclusión de literatura gris, aún pueden existir estudios no recuperados o no publicados con resultados diferentes. Ante ello, los hallazgos deben interpretarse con cautela. Se refuerza, por tanto, la necesidad de nuevas investigaciones más robustas, con muestras mayores e intervenciones más estandarizadas, que permitan profundizar en la comprensión del impacto de las tecnologías educativas en el contexto del trabajo de parto y el parto.

## CONCLUSIONES

El uso de tecnologías educativas para el trabajo de parto y el parto ha demostrado ser eficaz para ampliar el conocimiento sobre el proceso y se ha asociado con una mayor satisfacción entre las embarazadas y sus acompañantes cuando se utiliza eficazmente. Esta evidencia obtuvo un grado de recomendación "fuerte".

La calidad metodológica de los estudios demostró un bajo riesgo de sesgo y un alto nivel de evidencia, lo que arroja resultados fiables en esta revisión. Por lo tanto, se observa la eficacia de las tecnologías educativas, que contribuyen a mejorar la atención durante el trabajo de parto y el parto.

Esta visión general refuerza la importancia de integrar las tecnologías en la práctica clínica, no solo como herramientas de enseñanza, sino como un instrumento de transformación para la atención durante el parto. Esta integración requiere el desarrollo

continuo de habilidades técnicas y pedagógicas por parte de los profesionales de la salud, para que este instrumento educativo se utilice de forma ética, accesible y culturalmente sensible.

Solo se identificaron tecnologías dirigidas a embarazadas y sus acompañantes, que solo pueden aplicarse al público en general, careciendo de características inclusivas adecuadas para su uso por personas con algún tipo de limitación física o intelectual. En este sentido, se sugiere desarrollar nuevas herramientas educativas, tanto dirigidas a los profesionales sanitarios implicados en la asistencia al proceso del parto, como en diferentes formatos, para poder ser aplicadas a diversos públicos y entornos.

## REFERENCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Brasília; 2022. Disponível em: [https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/download/615\\_9c68b60515aeb7bb1f3f022505721f2b](https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/download/615_9c68b60515aeb7bb1f3f022505721f2b)
2. Nunes MBL, Oliveira TA, Silva JJA, Nascimento EGC. Sentimentos da mulher frente a gestação de alto risco. *Enfermería Actual de Costa Rica* [Internet]. 2024; 46: 58441. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/enferm.actual.cr.i46.52604>
3. Merhy EE, Feuerwerker LCM. Novo olhar sobre as tecnologias de saúde: uma necessidade contemporânea. Merhy EE, Baduy RS, Seixas CT, Almeida DES, Slomp Junior H, organizadores. Avaliação compartilhada do cuidado em saúde: surpreendendo o instituído nas redes. Rio de Janeiro: Hexis, 2016; 1, 59-72.
4. Salbego C, Nietzsche EA. Praxis Model for Technology Development: a participatory approach. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2023;57:e20230041. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0041en>
5. Lima AMC, Dalle PCSL, Silva ALO, Robazzi MLDC, Mélo CB, Vasconcelos SC. Tecnologias educacionais na promoção da saúde do idoso. *Enfermagem em Foco*, 2020; 11(4). doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n4.3277>
6. Cavalcante LPS, Nunes JV, Guerra MAMA. Implicações da gestão do conhecimento na Ciência da Informação frente às tecnologias educacionais: uma análise bibliométrica na Brapci. *Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria*, 2024; 9, 1-7. doi: <https://doi.org/10.22477/ix.ebbc.390>
7. Honnef F, Silveira S, Silveira QJ, Ferreira LT, Cardoso PC, Maris MPS. Tecnologias educacionais para promoção de experiência de parto positiva: revisão integrativa. *Ciênc. cuid. saúde*, 2022; p. e59213-e59213. doi: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsauade.v21i0.59213>
8. Tufanaru C, Munn Z, Aromataris E, Campbell J, Hopp L. Revisões sistemáticas de eficácia. Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editores. *Manual JBI para Síntese de Evidências*. JBI; 2024. doi: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-03>
9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 372:n71.
10. Higgins JPT, Savović J, Page MJ, Elbers RG, Sterne JAC. Chapter 8: Assessing

- risk of bias in a randomized trial [last updated October 2019]. In: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.5. Cochrane, 2024. Available from: [www.training.cochrane.org/handbook](http://www.training.cochrane.org/handbook)
11. Sterne JA, Hernajn MA, Reeves BC, Savovia J, Berkman ND, Viswanathan M et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions *BMJ* 2016; 355 :i4919. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.i4919>
  12. GRADE Working Group. *GRADEpro Guideline Development Tool (GDT)*. Evidence Prime Inc.; 2023. Available from: <http://www.gradeworkinggroup.org>
  13. Mendes IC, Teles LMR, Costa CC, Soares FMM, Monte AS, Castro RCMB, Maciel NS, Damasceno AKC. Eficácia de manual educativo no apoio prestado por acompanhantes em centro obstétrico: ensaio clínico randomizado. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2024 32:e20230250. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0250pt>
  14. Cassiano AN, Teixeira E, Menezes RMP. Educational technology for primigravidae: a quasi-experimental study. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20220040. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0040en>
  15. Silva LR, Vasconcelos CTM, Nicolau AIO, Teles LMR, Ribeiro GL, Damasceno AKC. The effect of educational technology use to guide parturient women's companions: a randomized controlled study. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e03666. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019022903666>
  16. Franzon ACA, Oliveira-Ciabati L, Bonifácio LP, Vieira EM, Andrade MS, Sanchez JAC, et al.. Estratégia de comunicação e informação em saúde e a percepção de sentir-se preparada para o parto: ensaio aleatorizado por conglomerados (PRENACEL). *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2019;35(10):e00111218. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00111218>
  17. Andrade IS et al. Efeitos de tecnologia no conhecimento, atitude e prática de gestantes para o parto. *Rev Rene*, 2019(20), e41341. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192041341>
  18. Hatamleh R, Abujilban S, AbuAbed ASA, Abuhammad S. The effects of a childbirth preparation course on birth outcomes among nulliparous Jordanian women. *Midwifery*. 2019. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.02.002>
  19. Rahimparvar SFV, Hamzehkhani M, Geranmayeh M, Rahimi R. Effect of educational software on self-efficacy of pregnant women to cope with labor: a randomized controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2012; 286(1), 63–70. doi: <https://doi.org/10.1007/s00404-012-2243-4>
  20. Chen HM, Li Y, Wang J, Sun X, Feng S. Effects of mobile application–based childbirth education on maternal outcomes: a systematic review. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2021;50(3):235-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2021.01.002>
  21. Fernández Turienzo C, Newburn M, Agyepong A, Silverio SA, McKenzie G, Bewley S. Enhancing maternal confidence and reducing fear of childbirth through digital and face-to-face antenatal education: a mixed-methods systematic review. *Women Birth*. 2020;33(5):e431-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.09.005>
  22. Hollander MH, Rooij K, Schrauwen W, Schuitmaker-Warnaar TJ, Ruiters L. Prenatal partner education and its impact on childbirth support: a systematic review. *Midwifery*. 2019;75:45-53. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.04.007>
  23. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C, Weston J. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(7):CD003766. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003766.pub5>
  24. Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu AM, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, et al. WHO multicountry survey on maternal and newborn health: quality

- of care during childbirth. *Lancet*. 2014;384(9952):1240-8. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60696-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60696-7)
25. Walker DS, Visger JM, Rossie D. Lived experiences of fear of childbirth after traumatic birth: a qualitative study. *J Perinat Educ*. 2018;27(4):234-44. doi: <https://doi.org/10.1891/1058-1243.27.4.234>
26. **Dykes L, Roennfeldt H, Gullick J.** Barriers and facilitators to digital health literacy: a scoping review. *Health Inform J*. 2020;26(4):2999-3018. doi: <https://doi.org/10.1177/1460458220944727>
27. **Sutcliffe K, Thomas J.** Digital technologies in maternity care: opportunities and inequalities. *Midwifery*. 2022;109:103312. doi: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103312>
28. **Al-Tamimi YZ, Al-Yanna F, Hussain K.** Accuracy and safety of digital educational content for pregnant women: a cross-sectional evaluation of mobile apps. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21:544. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04007-5>