

Herramienta educativa para la promoción de la lactancia materna exclusiva.

Educational tool for the promotion of exclusive breastfeeding.

Instrumento educativo para a promoção do aleitamento materno exclusivo.

Resumen

La lactancia materna representa uno de los factores más importantes para el óptimo crecimiento y desarrollo del lactante, favorece la salud de la madre, es amigable con el medio ambiente y contribuye a la economía familiar. Su duración en Colombia es inferior a lo recomendado, iniciando introducción de alimentos sólidos antes de los 6 meses de edad. Objetivo: diseñar una herramienta educativa para la promoción de la lactancia materna exclusiva en madres de estratos socioeconómicos bajos. Metodología: se dio en tres fases, iniciando con una lectura del contexto a través de encuestas a madres y profesionales de salud para identificar necesidades de conocimientos y posibles formas de transmitirlo, la segunda fase correspondió al diseño del prototipo de herramienta educativa y la tercera validó su comprensión entre madres gestantes y lactantes. Resultados: se encuestaron 24 madres de estratos socioeconómicos 1 y 2, y 15 profesionales, identificando en las madres puntos a intervenir como la percepción de hipogalactia, dudas con el almacenamiento de la leche extraída e insuficiente información disponible. Los profesionales indicaron que existen diversas herramientas, no siempre de utilidad, siendo necesario alternativas innovadoras con ayudas tecnológicas. Con base en estos datos se decidió diseñar una herramienta educativa audiovisual de libre acceso que fue validada entre 30 madres con un 86,7% de aceptación. Conclusión: las herramientas audiovisuales disponibles en espacios públicos y redes sociales llaman la atención de las madres y sus familias, contribuyendo a mejorar la práctica de la lactancia materna y en consecuencia la seguridad alimentaria en hogares vulnerables.

Palabras clave: nutrición infantil, educación nutricional, obstáculos, madre lactante, alimentación al pecho.

Summary

Breastfeeding represents one of the most important factors for the optimal growth and development of the infant, it promotes the mother's health, is friendly to the environment and contributes to the family economy. Its duration in Colombia is less than recommended, starting with the introduction of solid foods before 6 months of age. Objective: design an educational tool to promote exclusive breastfeeding in mothers from low socioeconomic strata. Methodology: it occurred in three phases, beginning with a reading of the context through surveys of mothers and health professionals to identify knowledge needs and possible ways of transmitting it, the second phase corresponded to the design of the educational tool prototype and the third validated their understanding between pregnant and lactating mothers. Results: 24 mothers from socioeconomic strata 1 and 2, and 15 professionals were surveyed, identifying points to intervene in the mothers such as the perception of hypogalactia, doubts with the storage of expressed milk and insufficient information available. The professionals indicated that there are various tools, not always useful, requiring innovative alternatives with technological aids. Based on these data, it was decided to design a free access audiovisual educational tool that was validated among 30 mothers with 86.7% acceptance. Conclusion: the audiovisual tools available in public spaces and social networks draw the attention of mothers and their families, contributing to improving the practice of breastfeeding and consequently food security in vulnerable households.

Resumo

A amamentação representa um dos factores mais importantes para o crescimento e desenvolvimento óptimos do bebé, promove a saúde da mãe, é amiga do ambiente e contribui para a economia familiar. Sua duração na Colômbia é inferior à recomendada, começando com a introdução de alimentos sólidos antes dos 6 meses de idade. Objetivo: elaborar uma ferramenta educativa para promoção do aleitamento materno exclusivo em mães de estratos socioeconômicos desfavorecidos. Metodologia: ocorreu em três fases, começando com uma leitura do contexto por meio de pesquisas com mães e profissionais de saúde para identificar necessidades de conhecimento e possíveis formas de transmiti-lo, a segunda fase correspondeu ao desenho do protótipo da ferramenta educativa e a terceira validou sua compreensão entre mães grávidas e lactantes. Resultados: foram entrevistadas 24 mães dos estratos socioeconômicos 1 e 2 e 15 profissionais, identificando pontos para intervir nas mães como a percepção de hipogalactia, dúvidas com o armazenamento do leite ordenhado e informações insuficientes disponíveis. Os profissionais indicaram que existem diversas ferramentas, nem sempre úteis, que exigem alternativas inovadoras com auxílios tecnológicos. Com base nesses dados, optou-se por desenhar uma ferramenta educativa audiovisual de acesso gratuito que foi validada entre 30 mães com 86,7% de aceitação. Conclusão: as ferramentas audiovisuais disponíveis nos espaços públicos e nas redes sociais chamam a atenção das mães e de seus familiares, contribuindo para a melhoria da prática do aleitamento materno e conseqüentemente da segurança alimentar em domicílios vulneráveis.

Introducción

La lactancia materna (LM), se conoce como un proceso natural que se da entre madre e hijo y que aporta a ambos amplios beneficios en materia de salud tanto a nivel físico como emocional; el

proceso de succión llevado a cabo por el infante permite que se estimulen estructuras cerebrales dentro de la madre, y de esta manera, se genera una conexión estrecha y duradera.

En los primeros seis meses de vida el lactante debe alimentarse de lactancia materna exclusiva, la cual se adapta a sus necesidades metabólicas y nutricionales desde el inicio, aportando distintos biocomponentes y sustratos nutritivos en diferentes concentraciones, ajustada a las capacidades y requerimientos; siendo el calostro el primer tipo de leche con alto aporte de lactoferrina, galactooligosacáridos (GOS) y bífido bacterias, indispensables para expulsar el meconio del recién nacido y tapizar su tracto gastrointestinal, lo que establece un inicio saludable en su microbiota intestinal y lo protege de infecciones agudas, al tiempo que fortalece su sistema inmunológico (1). Además, aporta IgA, que es la principal inmunoglobulina presente en la leche materna y confiere una importante protección antimicrobiana. Otros factores inmunológicos que se encuentran en la leche materna incluyen leucocitos, citocinas y lisozimas, que garantizan un desarrollo adecuado de la microbiota intestinal, favoreciendo así la tolerancia alimentaria (2).

La nutrición y el estilo de vida tempranos antes y durante el embarazo, la lactancia y la infancia tienen importantes efectos a largo plazo, en la salud posterior del niño. En particular, este fenómeno se conoce como “programación temprana del desarrollo (o metabólica)”, en referencia a la posibilidad de modular el crecimiento temprano y las vías metabólicas con un impacto potencial a largo plazo en la salud de los adultos (3).

La lactancia materna exclusiva (LME) es una importante estrategia de salud pública para mejorar la salud de los niños y de las madres al reducir la morbilidad y mortalidad infantil y ayudar a controlar los costos de atención médica en la sociedad (4). Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la LME representa uno de los factores más importantes para un óptimo crecimiento y desarrollo del lactante, entre ellas el fortalecimiento de la maduración de la retina, menor

prevalencia de episodios de otitis aguda, fortalece el sistema inmune evitando episodios agudos de infecciones respiratorias y gastrointestinales, y disminuye el riesgo de padecer muerte súbita del lactante (5).

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) reconoce la leche materna como el alimento ideal en los primeros seis meses de vida, ya que ofrece al bebé el bienestar que ningún otro alimento proporciona, lo que favorece su adaptación al mundo, su desarrollo psicoafectivo, y su relación con la madre, lo protege de enfermedades infecciosas, estimula su desarrollo emocional y motriz, coeficiente intelectual, desarrollo visual, auditivo y comunicativo; Además, ayuda a reducir hemorragias postparto y anemia, gracias a la activación de la hormona oxitocina, presente durante el amamantamiento (6).

De otro lado, la LME se afecta por diferentes factores y aunque las madres deseen lactar, se encuentran con múltiples circunstancias que condicionan esta práctica, relacionado con sus creencias o las de su entorno cercano (familia, vecinos, profesionales, medios de comunicación, etc.), o con su estado de salud, estrato socioeconómico o nivel de escolaridad, entre otros. Al respecto, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS) 2015, muestra que las mujeres con bajo nivel de escolaridad tienen una cobertura más baja de atención prenatal por parte de un profesional de la salud; así como las mujeres en el quintil de riqueza bajo, lo que es un factor de riesgo importante durante la etapa de gestación; posteriormente en la atención postnatal también se indica menor atención en el quintil de riqueza más bajo, situación desfavorable para que esta etapa se desarrolle de manera segura (7). El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) llama la atención en la afectación a la salud de la madre e hijo/hija, al citar los resultados de la Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutricional (ENSIN), donde se evidenció que en Colombia 1 de cada 3 niños (36,1%) menores de 6 meses fue alimentado exclusivamente con LM

y que el 33% de las madres lactantes con un índice de riqueza más bajo cumplen con la práctica de LME (7, 8).

De igual modo, se ha logrado establecer que factores como: minoría de edad, menor nivel educacional y socioeconómico, cursar partos quirúrgicos o instrumentales y presentar factores negativos culturales son los principales detractores de la mantención de la LME (9). Muchas de estas personas de bajo estrato socioeconómico presentan limitación para recibir información por medio de herramientas y dispositivos digitales. Las cuestiones basadas en mitos, creencias y mensajes erróneos pueden influir de manera negativa; es importante que los interrogantes se aclaren mediante educación y comunicación apoyada en información verídica mediante una estrategia que llame la atención y contribuya a la autoeficacia de la familia lactante (10). Una labor que, aunque está presente en varias iniciativas gubernamentales y privada, todavía no se traduce en porcentajes superiores al 50% de la prolongación de este método de alimentación, por lo menos en los primeros 6 meses de vida de los bebés (11).

En lo relacionado con la participación de las madres en procesos de formación sobre la lactancia materna, como un factor que previene el abandono de la LME, se identificó que los apoyos educativos, principalmente los que combinan conocimientos con la adquisición de habilidades prácticas resultan beneficiosos, brindando mayor confianza y seguridad a las mujeres durante el amamantamiento (12).

En la actualidad existen herramientas educativas en LM dirigidas a las madres y sus familias, como libros, folletos y páginas web que promueven la lactancia materna, estrategias educativas y pedagógicas, además, se cuenta con herramientas digitales que en su mayoría tienen un costo; sin embargo, las madres no tienen la disposición de estar en constante aprendizaje con estas herramientas ya que influyen factores como falta de tiempo y la influencia que tienen los familiares

en cuanto a diferentes formas de alimentar a sus hijos (13). Las campañas masivas o en las redes sociales son iniciativas dirigidas al público en general que, cuando se combinan con otras intervenciones, muestran cierto éxito a la hora de fomentar la lactancia materna (14).

El objetivo de este trabajo fue diseñar una herramienta audiovisual de calidad y con acceso libre para la promoción de la LME en madres de estratos socioeconómicos bajos que permita una amplia cobertura, con información clara, basada en la evidencia científica y de interés para brindar de una forma accesible la información en relación a la promoción de la LM.

Metodología

Para el desarrollo del trabajo se establecieron tres fases: *contextualización*, *diseño* y *validación*. En la fase de *contextualización*, se realizó una búsqueda bibliográfica rigurosa para identificar los principales obstáculos de las madres a la hora de amamantar a sus hijos. Como también estrategias efectivas en educación nutricional en LM. Para la obtención de esta información, se usaron recursos electrónicos de la Universidad CES, accediendo a las diferentes bases de datos como Pubmed, Google Scholar, Science Direct, Springer Link y Scielo.

Se tomaron artículos de interés, en inglés y español, tanto de carácter nacional como internacional, a su vez, para tener un panorama mucho más amplio se consultaron guías de manejo, informes de organizaciones, protocolos, entre otros. También en esta fase se realizó trabajo de campo, donde se aplicó una encuesta a las madres lactantes para conocer desde su experiencia los obstáculos presentados e identificar sus necesidades de aprendizaje. Para la captación de las madres que hicieron parte de la muestra, se realizó una invitación por medio de una sesión educativa de nutrición en dos instituciones: Hospital General de Medellín (HGM) y Solo Vida Fundación, ubicadas en la ciudad de Medellín, este proceso se realizó en el periodo comprendido entre enero

y junio de 2023. Dicha encuesta incluyó preguntas básicas como: ventajas de la lactancia materna, técnica y frecuencia, extracción manual, almacenamiento/conservación de la leche materna y las diferentes conductas ante complicaciones (anexo 1). Lo anterior con el objetivo de validar la información recopilada de las diferentes bases de datos e investigaciones, para que, a la hora de desarrollar la herramienta, esta fuera lo suficientemente completa y pudiera abarcar las principales problemáticas encontradas.

También se encuestaron profesionales de la salud expertos en lactancia materna (de instituciones u hospitales que apoyan a madres gestantes y lactantes), como nutricionistas, médicos y enfermeras, de forma que, desde su experticia y conocimientos, pudieran afirmar cuáles son los obstáculos que tienen para recibir educación en LM, las herramientas a las que más recurren las madres a la hora de iniciar su proceso de lactar y qué posibles dificultades han podido evidenciar en el momento en que las madres lo implementasen (anexo 2). Los profesionales de la salud fueron captados en el HGM y clínica CES en la ciudad de Medellín en el mismo periodo de tiempo. Estos fueron abordados con previa autorización y permiso para la realización de la encuesta.

Posteriormente, y teniendo en cuenta las bases de datos ya mencionadas anteriormente se permitió identificar las herramientas de acceso más frecuentes para la obtención de información sobre lactancia materna; se realizó un barrido de productos o herramientas asociadas a la promoción de esta práctica, teniendo en cuenta el panorama de lactancia materna en Colombia, los contenidos que abordaban a nivel nacional, actores involucrados, y si era posible, cifras que demostraran la efectividad del uso de herramientas tecnológicas (como aplicaciones) o educativas en las diferentes instituciones.

Posterior a la recopilación de la información, se hizo un análisis descriptivo y discusión de los puntos más críticos, es decir, partiendo de las problemáticas que se encontraron en la etapa anterior,

sumado a los hallazgos con respecto a las herramientas más utilizadas para el abordaje de la lactancia materna, para finalmente dar paso a la priorización y categorización de las temáticas a tratar dentro de la herramienta que se diseñó.

La segunda fase pertenece al *diseño* de la herramienta educativa y con la información de la fase anterior, se planteó diferentes soluciones para definir qué tipo de herramienta era la que mejor se adaptaba a las necesidades de la población, promoviendo así de una forma más práctica y efectiva la lactancia materna. Esto se hizo por medio de una tabla, donde se plantearon en el eje vertical las posibles soluciones halladas y en el eje horizontal los criterios pertinentes para evaluar la viabilidad de la herramienta, los cuales fueron: tiempo de desarrollo, costos de desarrollo, ganancias esperadas y facilidad de uso. Cada uno de estos criterios contó con una escala numérica, que permitió arrojar la calificación de cada punto, para al final obtener la sumatoria de cada solución propuesta. Aquella que arrojó mayor puntaje fue la que se seleccionó.

La tercera fase constó de una *validación*, que evaluó la aceptabilidad de la herramienta donde se realizó una última apreciación por parte de las madres, quienes tuvieron participación al inicio del proyecto. La herramienta fue presentada explicando cada una de las temáticas que se abordaron, las cuales fueron: beneficios de la lactancia materna, mitos y realidades en la lactancia, fórmulas vs lactancia (respecto a la economía), además donde podrían, buscar ayuda personalizada, y por último estrategias para apoyar a las madres que trabajan. Posteriormente, fue evaluada mediante una escala de Likert con cinco grados de calificación: 1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Neutral, 4. De acuerdo, 5. Totalmente de acuerdo.

Después de obtener las respuestas brindadas por cada una de las participantes, los resultados fueron tabulados en Excel y se analizaron por medio de frecuencias absolutas y relativas, y fue determinada la aceptabilidad de la herramienta.

El presente estudio se rigió bajo los principios definidos en la declaración de Helsinki y bajo la Resolución 8430 de 1993, clasificándose en esta última como “investigación sin riesgo” según lo establecido en el artículo 11 numeral “a”, puesto que no se realizó ningún tipo de intervención intencionada de las variables estudiadas. Adicionalmente, la investigación fue evaluada y aprobada por el Comité de Investigación e Innovación de la Facultad de Ciencias de la Nutrición y los Alimentos de la Universidad CES con el código Ae-939.

Resultados

Se recopiló información de un total de 24 madres. El promedio de edad de estas madres fue de 24,6 (\pm 6,09) años.

Todas las preguntas de la encuesta tuvieron opción de respuesta dicotómica, además, en algunas de las preguntas se tenía una casilla, en la que la madre podía justificar el porqué de su respuesta.

Acerca de la primera fase de *contextualización*, los resultados de la encuesta arrojaron que más del 70% de la muestra evaluada brindó lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, además la gran mayoría de madres coincidían en que la leche materna cuenta con todos los nutrientes necesarios para alimentar a su lactante de forma completa; la mitad de las madres coincidían también en que a la hora de tener a sus hijos y brindar lactancia a estos se presentaban algunas modificaciones corporales.

Un 21% de las madres revelaron que sus hijos no quedaban satisfechos con la toma de leche, el porqué de este correspondió a que “la leche no sale del seno en cantidad suficiente”. Al indagar por el uso de leche de fórmula, el 17% de las madres respondió positivamente a esta pregunta, justificado en el hecho de que esta tiene muy buenos nutrientes al igual que la leche materna o que recurren a ella en casos en los que el lactante no queda satisfecho con la leche materna. Más de la

mitad de las madres no sabe cómo almacenar la leche extraída y considera que la información actual en lactancia es insuficiente. Finalmente, más del 90% de las madres concordaron en querer más información respecto a la lactancia materna exclusiva.

Las razones expuestas por las madres frente a algunas de las preguntas de la encuesta fueron recopiladas en una tabla (Ver tabla No. 3), se extrajeron palabras clave que permitieron conocer los diferentes puntos de vista y necesidades en reforzar temas como los beneficios propios de la lactancia, la extracción y conservación de la leche, la higiene de los senos, entre otros. Todos estos ejercicios son fundamentales para la ejecución del prototipo de la herramienta para la promoción de la lactancia materna exclusiva en mujeres colombianas de bajo nivel socioeconómico (Ver tabla 4).

En total se encuestaron 15 profesionales. Con respecto al conocimiento de herramientas para ayudar a este proceso, casi el 90% afirmaron conocer este tipo de herramientas, con relación a la utilidad de estas herramientas el 80% de los profesionales coinciden en que lo son, mientras que el 20% en desacuerdo considera que estas herramientas son insuficientes. Con relación a la pregunta sobre la enseñanza de tipo magistral para el proceso de lactancia, casi el 90% considera que es una herramienta efectiva para el aprendizaje, el porcentaje restante que respondió de forma negativa lo sustenta en que este tipo de destrezas pueden quedarse cortas, pueden ser confusas, o que pueden mejorarse a través de procesos innovadores y tecnológicos. Finalmente, 13 de los 15 profesionales encuestados afirmaron que es necesario establecer cambios o mejoras en las herramientas existentes que permitan tanto a las madres como a los profesionales en salud ayudar en el proceso de lactancia materna de una manera efectiva (Ver tabla 1 y 2).

Tabla No. 1 Encuesta a profesionales y expertos en lactancia materna

Pregunta	R	N (Frecuencia absoluta)	Frecuencia relativa	Porcentaje	Total
P1. ¿Conoce usted herramientas educativas que ayuden a una mejor práctica de lactancia materna?	Si	13	0,8666	87%	15
	No	2	0,1333	13%	
P2. ¿Considera que en la actualidad estas herramientas son de utilidad para llevar a cabo la práctica de la lactancia materna de una manera más tranquila y segura?	Si	12	0,8	80%	15
	No	3	0,2	20%	
P3. ¿Considera que las herramientas que son empleadas para el proceso de aprendizajes de lactancia materna son más entendibles y empoderan a las madres lactantes, a diferencia de contar con educación magistral?	Si	13	0,8666	87%	15
	No	2	0,1333	13%	
P4. ¿Considera que deberían hacerse cambios o complementos en las herramientas que ya conoce?	Si	13	0,8666	87%	15
	No	2	0,1333	13%	

Tabla No. 2 consolidado de encuesta a profesionales y expertos en lactancia materna

	Si	No
P1. ¿Conoce usted herramientas educativas que ayuden a una mejor práctica de lactancia materna?	<ul style="list-style-type: none"> -Actividad física -Buenas posturas -Canales digitales <ul style="list-style-type: none"> -Blog -Educación nutricional <ul style="list-style-type: none"> -Módulos -Canales educativos <ul style="list-style-type: none"> -Cartillas -Audiovisuales -Consejería en lactancia <ul style="list-style-type: none"> -Simulación 	<ul style="list-style-type: none"> -No conoce -Deberían existir nuevas, ya que no son llamativas para las madres.
P2. ¿Considera que en la actualidad estas herramientas son de utilidad para llevar a cabo la práctica de la lactancia materna de una manera más tranquila y segura?	<ul style="list-style-type: none"> -Ayuda a una mejor lactancia -Madre segura con la lactancia <ul style="list-style-type: none"> -Concientización -Promueven la educación. -Facilitan comprensión de la técnica -Madre puede consultar en el momento que necesite 	<ul style="list-style-type: none"> -Falta mayor asesoría en la práctica. -Mayor integración de los profesionales en salud.

P3. ¿Considera que las herramientas que son empleadas para el proceso de aprendizajes de lactancia materna son más entendibles y empoderan a las madres lactantes, a diferencia de contar con educación magistral?

- Ambas son importantes.
- Brinda confianza a la madre.
- Transmisión de conocimiento con material, genera mayor impacto a la población.
- Aprender y practicar.
- Se complementan
- Algunas claras, otras confusas.
- Falta innovar, preferiblemente realizar simulaciones.
- Lo magistral se queda corto.

P4. ¿Considera que deberían hacerse cambios o complementos en las herramientas que ya conoce?

- Ejercicios de relajación y estimulación.
- Ser más vivencial.
- Actualizar constantemente.
- Lenguaje de fácil entendimiento
- Información en salud mental.
- Más sencillas y prácticas
- Asesoría en la implementación del conocimiento.
- Material impreso se pierde, optar por aplicación móvil.
- En la actualidad se cuenta con gran tecnología para mejor desarrollo.
- Productos más asistenciales (de contacto físico).
- Incluir a madres que hayan pasado el proceso y compartir experiencia a las demás.
- Videos
- Campañas en medios masivos.

Tabla No. 3. Consolidado encuesta a madres

Pregunta	Si	No
¿Considera que la práctica de lactancia materna exclusiva puede alimentar a su hijo hasta los seis meses y además trae beneficios en el desarrollo físico?	-Adecuado desarrollo -Previene enfermedades -Aumento de defensas	
¿Considera que con la práctica de la lactancia materna su cuerpo tendrá algunos cambios físicos no deseables?	-Pérdida de peso -Aumento de peso -Caída de senos	
¿Considera que su bebé queda satisfecho luego de obtener las tomas de lactancia materna exclusiva?	-Suelta el seno -Conciliar el sueño -Rechaza el seno -Deja de llorar -Duerme profundamente	-Recurre a leche de fórmula -No sale suficiente leche
¿Considera que la mastitis se puede prevenir con una buena técnica e higiene durante la práctica?	-Mejora succión -No hay acumulación de leche -Previene infecciones -Previene irritación -No se irrita el seno	

¿Considera que la leche de fórmula reemplaza de igual manera la leche materna?	-Igual en nutrientes -Buena	-Diferente en nutrientes -No pos los mismos componentes
--	--------------------------------	--

Tabla No.4 Prácticas y percepciones sobre lactancia materna en madres lactantes

Pregunta	R	N (Frecuencia absoluta)	Frecuencia relativa	Porcentaje	Total
1. ¿Hasta qué mes alimenta con leche materna exclusiva a sus hijos?	Menos de 6 meses	7	0,2916	29%	24
	Hasta los 6 meses	17	0,7073	71%	
2. ¿Cree que la leche materna cumple con todos los requerimientos nutricionales que necesita su bebé antes de los 6 meses?	Si	23	0,9583	96%	24
	No	1	0,041	4%	
3. ¿Considera que la práctica de lactancia materna exclusiva puede alimentar a su hijo hasta los seis meses y además trae beneficios en el desarrollo físico?	Si	24	1	100%	24
	No	0	0		
4. Considera que con la práctica de la lactancia materna su cuerpo tendrá algunos cambios físicos no deseables	Si	12	0,5	50%	24
	No	12	0,5	50%	
5. ¿Considera que su bebé queda satisfecho luego de obtener las tomas de lactancia materna exclusiva?	Si	19	0,7916	79%	24
	No	5	0,2083	21%	
6. ¿Considera que la mastitis se puede prevenir con una buena técnica e higiene durante la práctica?	Si	23	0,9583	96%	24
	No	1	0,041	4%	
7. ¿Considera que la leche de fórmula reemplaza de igual manera la leche materna?	Si	4	0,1666	17%	24
	No	20	0,8333	83%	
8. ¿Cómo considera la información brindada en los controles o programas sobre la práctica de la lactancia materna?	Suficiente	11	0,4583	46%	24
	Insuficiente	13	0,5416	54%	
9. ¿Sabe cómo se puede conservar la leche materna después de extraída?	Si	11	0,4583	46%	24
	No	13	0,5416	54%	
10. ¿Le gustaría tener más información relacionada a la práctica de la lactancia materna exclusiva?	Si	22	0,9166	92%	24
	No	2	0,083	8%	

En lo referente al *diseño*, según la información obtenida en la encuesta, se percibió tres posibles soluciones las cuales fueron: videos educativos, aplicación virtual y una serie de podcast; las tres ideas de herramientas tenían un peso importante en la solución de esta problemática; sin embargo

la puntuación más alta la obtuvo la solución de los videos educativos ya que no se requería mucho tiempo, la rigurosidad del desarrollo no generaba muchos costos y tenían una muy buena facilidad de uso; otro importante valor agregado que tuvo esta herramienta fue su parte visual, esta captaría mejor la atención por parte de la madres y a la vez llegaría de una forma amigable y sencilla la información en aquellas que no sabían leer (Ver tabla No. 5).

Tabla No. 5. Selección de la mejor solución como herramienta educativa

Soluciones	Tiempo de desarrollo 5: Poco 3: Medio 1: Mucho	Costos de desarrollo 5: Bajo 3: Medio 1: Alto	Ganancias Esperadas 5: Alta 3: Medio 1: Baja	Facilidad De Uso 5: Alta 3: Medio 1: Baja	Sumatoria
Videos educativos	5	3	1	5	14
Aplicación virtual	1	1	1	3	6
Podcast	3	3	1	5	12

Elaboración: Propia

En cuanto a la *validación*, la encuesta ejecutada a las madres, acerca de la percepción de la herramienta lactancia materna, arrojó que el 86,7 % de las madres con las cuales se trabajó la herramienta educativa audio visual, manifestaron que se encuentran totalmente de acuerdo con el uso de la misma para entender de una forma diferente y clara el proceso de la lactancia materna y los beneficios que esta trae para el binomio, relacionado con la importancia de la lactancia materna para el pleno crecimiento y desarrollo del niño. Sin embargo, un 3.3% de todas las madres encuestadas pusieron de manifiesto que estaban totalmente en desacuerdo con la información presentada por el video.

Discusión

La OMS recomienda que el niño o niña reciba como único alimento la leche materna durante sus primeros seis meses de vida y que este sea brindado a libre demanda; sin embargo, los reportes de LME en Colombia distan de lograrlo y en contraste con este panorama, la inseguridad alimentaria en el hogar según la última ENSIN se encuentra en un 54% en todo el territorio nacional (7). De igual manera, existe un consenso muy fuerte de que la lactancia materna reduce la mortalidad entre un 4 y un 10 veces en entornos de bajos ingresos (15).

El apoyo a las mujeres que amamantan puede ser ofrecido por profesionales de la salud (médicos, consultores de la lactancia, trabajadores sociales) o personas no profesionales (compañeros, familiares, amigos) y es eficaz para promover las prácticas de lactancia materna (16). En consecuencia, se hace relevante implementar medidas que mejoren esta práctica, como la consejería y educación incluso desde el período prenatal (17).

La población de los estratos socioeconómicos bajos, tienden a ser los más vulnerables ante diferentes situaciones, y muchas veces, durante el proceso de embarazo y de lactancia, donde las mujeres se encuentran en una situación de riesgo y con insuficiente red de apoyo, además de que, muchas de estas pueden llegar a ser madres adolescentes primerizas y no cuentan con la experiencia ni el conocimiento para llevar a cabo un proceso de lactancia y de crianza efectivo (8,10). Sin embargo, la lactancia materna subóptima es un problema tanto en los países de ingresos bajos como en los países de ingresos altos. Los países de ingresos altos tienen una duración de la lactancia más corta en comparación con los países de ingresos bajos y medianos (18).

En la fase de evaluación y percepción de la herramienta, se observó que algunas de las madres que accedieron a la herramienta no sabían escribir, ni leer; lo que confirma la importancia de una ayuda audiovisual para llegar a la mayoría de las madres.

Lo anterior se relaciona con lo publicado por Garcia-Magdaleno et, al.,2019 , las madres jóvenes de bajos ingresos económicos o aquellas que abandonaron la educación a una edad precoz tienen menos probabilidad de comenzar la lactancia materna o de continuarla durante un periodo de tiempo suficiente para obtener beneficios en su salud (19).

La lactancia materna es un proceso que se genera de manera natural, pero está influenciado por situaciones emocionales, sociales y biológicas de la madre, por lo tanto, el acompañamiento permanente para que se realice de manera exitosa es de vital importancia. Lo anterior explica que los problemas de LM pueden ser de una causa primera o secundarias u otras causas. También existe un amplio y complejo espectro de problemas de lactancia materna que van desde una simple dificultad de posicionamiento que conduce a una ingesta insuficiente de leche, la percepción de insuficiencia de leche, la introducción temprana de la alimentación complementaria, hasta una insuficiencia secundaria de leche debido a la depresión materna, debida a su vez a la falta de apoyo social en hogar (20). Además, muchas mujeres no están informadas sobre la intensidad del dolor que experimentan durante la lactancia, dolor que puede ser tan grave como para generar ansiedad relacionada con la alimentación que afecta negativamente la relación afectiva entre madre e hijo (21).

La LM tiene múltiples beneficios para la madre, el hijo, la familia y la sociedad (13). Y por eso todos los profesionales de la salud deben trabajar en pro de lograrla. Además, la LM protege al bebé de enfermedades comunes en la infancia y reduce la mortalidad neonatal (22).

Las diferentes herramientas tecnológicas son una excelente alternativa para aumentar la cobertura educativa en temas de salud y nutrición, además de que, estas aumentan el interés de la comunidad e impulsan hábitos y estilos de vida saludables. En este caso particular, la ayuda audiovisual permite a todas las mujeres tanto en etapa de gestación como de lactancia adquirir hábitos que sean de gran ayuda para generar un buen proceso de lactancia (23). Dentro de las estrategias de comunicación a nivel mundial se han propuesto diversas acciones, tales como: la publicación de información en paginas web, como lo ha hecho el Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría, la Leche Leage Internacional, la Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento (IHAN), entre otras (24).

Si bien existen herramientas didácticas físicas para educación nutricional, se ha demostrado que la educación virtual a través de un rotafolio digital, comúnmente utilizados en tiempos de pandemia mostró efectividad en los conocimientos posteriores a la intervención (25).

Se identificó la alta viabilidad de este proyecto ya que se contó con los recursos económicos, personales, tecnológicos y ambientales para llevar a cabo su desarrollo y además su potencial de llegar a ser una innovación exitosa para la comunidad que puede contribuir a mejorar las prácticas de lactancia materna en las familias más vulnerables. Este manuscrito queda como referente para próximos trabajos donde se tenga la intención de diseñar estrategias audiovisuales como herramienta para la promoción de la lactancia materna.

Si bien es una herramienta pensada para madres lactantes de estratos socioeconómicos bajos, va transversal a los lineamientos de la lactancia materna como la promoción, protección y apoyo, lo cual permite ampliar la cobertura a madres de cualquier estrato socioeconómico a nivel mundial.

El video es susceptible de colocarse en todo tipo de espacios públicos, zonas de alto flujo de personas, ambientes en transporte masivo y cualquier área en la cual se quiera promocionar la LM, ya que apoyar esta práctica es un deber de la sociedad en pleno para garantizar el derecho a la alimentación de los niños y niñas.

Referencias bibliográficas

1. Asociación Colombiana de Pediatría. Recomendaciones sobre lactancia materna. 2021. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/201202-recomendaciones-lactancia-materna.pdf>
2. González H, Carosella M, Fernández A. Nutritional risks among not exclusively breastfed infants in the first 6 months of life. Arch Argent Pediatr. 2021.119(6).
3. Verduci E, Vizzuso S, Frassinetti A, Mariotti L, Del toro A, Fiore G, Manconi A, Vincenzo G. Nutripedia: la lucha contra las noticias falsas en nutrición durante el embarazo y los primeros años de vida. Nutrients. 2021.13(9).
4. Claude J, Acheampong K, Abesig J, Luo J. Conocimiento, actitud y práctica de la lactancia materna exclusiva entre madres en África Oriental: una revisión sistemática. International Breastfeeding Journal. 2020.15 (70).
5. Asociación Española de Pediatría. Guía de lactancia materna. 2021 Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/7-guia_baleares_esp.pdf
6. Castillejo N., Agudelo M., Gómez S., Bernal J. Práctica de la lactancia materna y factores asociados entre mujeres jóvenes y adultos del municipio de Envigado, Antioquia-Colombia. Nutr Clín Diet Hosp. 2022; 42(1):175-185
7. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación de Colombia 2015 [Internet]. [Citado 10 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/documento-metodologico-ensin-2015.pdf>
8. Instituto colombiano de bienestar familiar. Encuesta Nacional sobre el estado de Colombia. 2021. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/documento-metodologico-ensin-2015.pdf>
9. Toro M, Obando A, Alarcón M. Valoración social de la lactancia materna y dificultades que conllevan el destete precoz en lactantes menores. Andes pediátrica. 2022; 93(3).2-3.
10. Mejía P. Amamantar más que pegar al pecho. 2020 Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/baby/breastfeeding/Paginas/Ensuring-Proper-Latch-On.aspx>

11. Domínguez M. Promover la lactancia materna exclusiva mediante la herramienta digital 'Lactihelp'. Universidad de la Sabana. 2020.
12. Arocha G, Caicedo B, Forero. Determinantes económicos, sociales y de salud que inciden en la lactancia materna exclusiva en Colombia. *Cadernos de Saúde Pública*. 2022.38(9).
13. Labraña A, Alarcón K, Troncoso C, Leiva A, Villagrán M, Mardones L, Lasserre N, Mantorell M, Lanuza F, Petermann F, Martínez M, Celis C. Obesidad en lactantes: efecto protector de la lactancia materna vs formulas lácteas. *Revista Chilena de nutrición*. 2020.47(3).
14. Nazli M, Gaidhane A, Upadhyay S, Telrandhe S, Saxena D, Prasad P, Sawleshwarkar S, Zahiruddin S. Interventions for promoting and optimizing breastfeeding practices: An overview of systematic review. *Frontiers in Public Health*. 2023.11
15. Prentice A. Lactancia materna en el mundo moderno. *Annals of Nutrition and Metabolism*. 2022.78(2).
16. Radwan H, Fakhry R, Metheny N, Baniissa W, Faris M, Obaid R, Marzooqi S, Ghazal H, ElHalik M, Dennis C. Prevalencia y predictores multivariados de los resultados de la lactancia materna en los Emiratos Árabes Unidos: un estudio de cohorte prospectivo. *Int Lactancia Materna J*. 2021.16:79.
17. OMS. Cómo y cuándo amamantar a tu bebé para que crezca fuerte y sano. 2021. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9327:breastfeeding-recommendations&Itemid=42404&lang=e
18. Hossain S, Mirshahi. Exclusive Breastfeeding and Childhood Morbidity: A Narrative Review. 2022.19(22).
19. Romero P, Zúñiga M, Sánchez M. Factores socioculturales que influyen en la práctica de la lactancia y la alimentación de la madre en una comunidad semiurbana de México. *Población y salud en Mesoamérica*. 2023.21(1). <https://doi.org/10.15517/psm.v21i1.52851>.
20. Brugaletta C, Le Roch K, Saxton J, Bizouerne C, McGrath M, Kerac M. Herramientas de la evaluación de la lactancia materna en lactantes menores de 6 meses en riesgo y desnutridos: una revisión sistemática. *F1000 Research*. 2021.
21. Rueda C, Bright M, Roussos D, Montoya D. Exclusive breastfeeding promotion policies: whose oxygen mask are we prioritizing? 2022.42 (8).

22. Diaz D, Leyva L, Ordoñez G, Zárate C, Enríquez L. Evaluación de la efectividad de la lactancia materna exclusiva en la prevención de enfermedades crónicas en la madre y el bebé. *Polo del conocimiento*.2023.85(8).
23. Ardila D, María M. Promover la lactancia materna exclusiva mediante la herramienta digital 'lactihelp. Universidad de La Sabana; 2020.
24. Laguna M, Guerrero R, Pinzón G. Diseño y desarrollo de una herramienta didáctica interactiva para la educación y promoción de la lactancia materna. *Journal of technology in Desing, Films Arts and Visual communication*. 2022.6(1).
25. Ortiz Romaní Katherine Jenny, Vásquez Carbajal Angella Maricielo, Escobedo Encarnación Josselyne Rocío, Ortiz Montalvo Yonathan Josué. Efecto de una intervención educativa virtual para promover el inicio temprano de la lactancia materna en embarazadas de Lima, Perú. *Enfermería (Montevideo)*. 2022.11(2).