

## DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA ESCALA PARA LA MEDICIÓN DE LA ACTITUD HACIA LA LACTANCIA MATERNA

## DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A SCALE FOR THE MEASUREMENT OF ATTITUDE TOWARDS BREASTFEEDING

## DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA PARA MEDIR A ATITUDE EM RELAÇÃO AO ALEITAMENTO MATERNO

Álvaro Jácome Orozco<sup>1\*</sup>. Fabio Alexander Sierra Matamoros<sup>2</sup>. Laura Camila Lozano Neira<sup>2,3</sup>.

1. Departamento de pediatría. Clínica del Country. Bogotá, Colombia .
2. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá, Colombia.
3. Hospital de San José de Bogotá. Bogotá, Colombia

Correspondencia:

Álvaro Jácome. Correo electrónico: [alvarjacome@gmail.com](mailto:alvarjacome@gmail.com)

[Recibido: 14 de noviembre 2020](#)

[Aceptado: 19 de marzo de 2021](#)

[Publicado en línea: el 6 de abril de 2021](#)

[DOI: 10.35454/rncm.v4.n3.234](#)

[Esta es una versión PDF del artículo aceptado para publicación. No es la versión definitiva. La versión definitiva será publicada en el número 4\(3\) 2021](#)



## RESUMEN

**Introducción:** un mejor conocimiento de las mujeres lactantes para el diseño de estrategias que fomenten la lactancia materna exclusiva permitirá mejorar las tasas actuales. El uso de instrumentos de medición en conceptos como la actitud frente a la lactancia permiten este propósito. El objetivo del estudio fue desarrollar y validar una escala que mida actitud frente a la lactancia.

**Métodos:** se definieron 17 ítems tipo Likert. Se aplicó la escala a 518 madres con productos sanos, a término, en el posparto inmediato, en dos instituciones de Bogotá. Los resultados se evaluaron mediante la Teoría Clásica de Test y Teoría Respuesta el ítem mediante un modelo de crédito parcial.

**Resultado:** se encontró una validez semántica adecuada. El análisis factorial exploratorio y del contenido de los ítems definió un solo constructo: la actitud. Los índices de consistencia interna y confiabilidad fueron moderados. Los estadísticos de ajuste *infit* y *outfit* permitieron conservar todos los ítems en la escala. Las preguntas que más aportaron a la medición evaluaron conocimiento sobre beneficios de la lactancia y uso de leches de fórmula. La escala posee ítems para medir niveles bajos y medios de actitud, pero requiere otros para discriminar niveles altos. La función de información mostró que la escala es adecuada para medir niveles medios y bajos de actitud.

**Conclusiones:** La escala desarrollada para la actitud hacia la lactancia materna es válida para discriminar el constructo en pacientes con niveles bajos y medios, mostrando su utilidad para identificar madres que se beneficiarían de soporte en esta actividad.

**Palabras clave:** Actitud, Lactancia materna, Escalas

## **ABSTRACT**

**Introduction:** better knowledge of breastfeeding women for the design of strategies that promote exclusive breastfeeding will improve current rates. The use of measuring instruments in concepts such as attitude towards breastfeeding allows this purpose. The objective of the study was to develop and validate a scale that measures attitude towards breastfeeding.

**Method:** 17 Likert-type items were defined. The scale was applied to 518 mothers with healthy products, at term, in the immediate postpartum period, in two institutions in Bogotá. The results were evaluated by the Classical Theory of Test and Theory Answer, the item with a partial credit model.

**Results:** The scale has adequate validity. The exploratory factor analysis and the content of the items defined a single construct: attitude. The internal consistency and reliability indices were moderate. The infit and outfit adjustment statistics allowed us to keep all the items on the scale. The questions that contributed the most to the measurement evaluated knowledge about the benefits of breastfeeding and the use of formula milk. The scale has items to measure low and medium levels of attitude but requires others to discriminate high levels. The information function showed that the scale is adequate to measure medium and low levels of attitude.

**Conclusions:** The scale developed for attitude towards breastfeeding is valid to discriminate the construct in patients with low and medium levels, showing its usefulness to identify mothers who would benefit from support in this activity.

**Keywords:** Attitude, Breast Feeding, Scales

**INTRODUÇÃO:** Um melhor conhecimento das mulheres lactantes para o desenho de estratégias que promovam o aleitamento materno exclusivo irá melhorar os índices atuais. A utilização de instrumentos de medição em conceitos como a atitude em relação à amamentação permite este propósito. O objetivo do estudo foi desenvolver e validar uma escala para medir a atitude em relação ao aleitamento materno.

**MÉTODO:** foram definidos 17 itens do tipo Likert. A escala foi aplicada a 518 mães com produtos saudáveis, a termo, no pós-parto imediato, em duas instituições de Bogotá. Os resultados foram avaliados por meio da Teoria Clássica do Teste e da Teoria de Resposta ao item por meio de um modelo de crédito parcial.

**RESULTADOS:** Foi encontrada uma validade semântica adequada. A análise fatorial exploratória e o conteúdo dos itens definiram um único construto: a atitude. Os índices de consistência interna e confiabilidade foram moderados. As estatísticas de ajuste de infit e outfit permitiram manter todos os itens da escala. As questões que mais contribuíram para a medição avaliaram o conhecimento sobre os benefícios da amamentação e da utilização de fórmulas infantis. A escala tem itens para medir níveis baixos e médios de atitude, mas requer outros itens que discriminem níveis altos. A função de informação mostrou que a escala é adequada para medir níveis médios e baixos de atitude.

**CONCLUSÕES:** A escala desenvolvida para a atitude frente ao aleitamento materno é válida para discriminar o construto em pacientes com níveis baixos e médios, mostrando sua utilidade para identificar mães que se beneficiariam de apoio em esta atividade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atitude, Aleitamento Materno, Escalas

## INTRODUCCIÓN

“La lactancia materna es el mejor alimento para los recién nacidos desde el primer momento y de forma exclusiva hasta los 6 meses de edad y complementada hasta más allá de los dos años de edad” OMS<sup>(1)</sup>.

El desarrollo y la validación de escalas están dados a partir de la necesidad de cuantificar hechos no tangibles como la inteligencia, la calidad de vida, la actitud o la aptitud; a través de las respuestas dadas a los ítems de las escalas o test se determina la magnitud del constructo que se está midiendo <sup>(2)</sup>. Se han elaborado diferentes metodologías para desarrollar escalas entre las cuales están la teoría clásica de test y la teoría de respuesta al ítem <sup>(3,4)</sup>.

En la Teoría Clásica de test la evaluación del constructo se da a partir de la sumatoria de los ítems que conforman la escala, la puntuación varía desde cero hasta la máxima en el test, está conformada por las respuestas de cada uno de los participantes más el error de medida, pudiendo discriminarse ítems fáciles y difíciles y la discriminación de las respuestas. Dentro de las debilidades que se tiene al validar una escala con esta metodología está en la dependencia de la población en la que se realiza.<sup>(5, 6)</sup>

La Teoría de Respuesta al Ítem utiliza modelos probabilísticos que relacionan el constructo medido (por ejemplo la actitud de la madre hacia lactancia) <sup>(7)</sup> y la probabilidad de respuesta a un ítem específico <sup>(8)</sup>; de esta manera se puede establecer qué tan probable un sujeto responde de manera adecuada a dicho ítem, dado por la cantidad de constructo que tenga el sujeto.

Se reconoce en la actitud y la autoeficacia materna aspectos determinantes en la mujer que lacta, especialmente en las primeras semanas de inicio de la lactancia. Teniendo en cuenta el papel que estas actitudes juegan, se considera necesario cuantificar estas condiciones para evaluar resultados en la implementación de estrategias en salud pública relacionadas con el tema. Actualmente existen escalas psicométricas relacionadas al tema. Para actitud existe la *Gender-Role Attitudes Toward Breast-Feeding Scale (GRABS)* <sup>(9)</sup> y la escala *Iowa Infant Feeding Scale (IIFAS)* <sup>(10)</sup>, la primera mide aptitud en relación a la lactancia y mujeres primíparas; la segunda fue validada para

medir dos constructos, actitud y conocimiento sobre la lactancia, de ella existen varias adaptaciones culturales <sup>(11-13)</sup> siendo una escala reconocida. Existen escalas para medir y evaluar la actitud materna frente a la lactancia con traducciones validadas al español <sup>(14,15)</sup>. Sin embargo, estas escalas incluyen ítems que miden aspectos relacionados con el uso de las leches de fórmula pero no consideran aspectos como la actitud hacia la lactancia exclusiva en los primeros seis meses, la vinculación de la pareja en la lactancia, las redes de apoyo social, la posibilidad de extracción de leche en madres que trabajan; por esta razón se decidió construir una escala usando como base el contenido sugerido por la *Iowa Infant Feeding Scale* ( IIFAS) <sup>(10)</sup> e incluyendo estos nuevos aspectos.

## **METODOLOGÍA**

### ***Diseño***

El estudio se realizó en dos fases: construcción de la escala y validación de la escala.

### ***Construcción de la escala***

Para construir los ítems se realizó una revisión de la literatura sobre actitud hacia la lactancia materna y sobre escalas para su medición. A partir de los resultados obtenidos, un pediatra con conocimiento en lactancia materna propuso un grupo de ítems que fueron sometidos a un proceso iterativo de validación semántica y ajustes por un grupo de expertos conformado por un gastroenterólogo pediatra, un nutriólogo pediatra, un psicólogo experto en semántica, una enfermera experta en lactancia y una madre. La validación semántica consistió en evaluar la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia del ítem. Suficiencia indica si los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de la misma; coherencia evalúa si el ítem tiene relación lógica con la dimensión que está midiendo; relevancia se refiere a si el ítem es esencial o importante, es decir, si debe ser incluido; y claridad indica si el ítem se comprende fácilmente, es decir, si su sintáctica y semántica es adecuada. Se empleó una escala de cuatro puntos: 1: no cumple con el criterio, 2: nivel bajo, 3: nivel moderado y 4: nivel alto de cumplimiento; se hicieron ajustes cuando el nivel de cumplimiento fue 3 al promediar la valoración realizada por los cuatro expertos.

Para la clasificación del constructo se empleo una escala de Likert, que es un instrumento psicométrico donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, empleando una **escala** ordenada y unidimensional <sup>(16)</sup>

### ***Validación de la escala***

Se aplicó la escala a 518 madres de dos instituciones de Bogotá (Colombia) quienes estaban en el puerperio inmediato y en alojamiento conjunto con su hijo. Esta muestra fue empleada para evaluar la consistencia interna de la escala, la validez de contenido y hacer un análisis según teoría de respuesta al ítem. A 100 madres se aplicó la escala IIFAS de forma simultánea para evaluar la validez de constructo convergente y a 55 de ellas se hizo una nueva aplicación, una semana después, para evaluar la confiabilidad test-retest.

La consistencia interna fue evaluada por medio del estadístico Alpha de Cronbach. La validez de contenido fue evaluada por medio de análisis factorial exploratorio: se aplicó la prueba de esfericidad de Bartlett y el test de Kaiser-Meyer-Olkin para evaluar si la matriz era factorizable; luego se calculó una matriz de correlaciones policóricas para realizar el análisis factorial teniendo en cuenta que los ítems fueron construidos en escala ordinal; se determinó el número de factores por medio de la inspección del gráfico de sedimentación y los valores propios mayores a 1. La validez de constructo convergente fue evaluada por medio de un coeficiente de Spearman y la confiabilidad test-retest por medio del coeficiente de Lin. Se utilizó el software STATA 15® para realizar estos análisis.

El análisis de teoría de respuesta al ítem se realizó por medio de un modelo de Rasch de crédito parcial para analizar la confiabilidad de ítems y personas <sup>(17)</sup>, el ajuste de los ítems en la escala, evaluar la escala de medición de cada ítem y para obtener una estimación de la precisión de la medición de la escala. La confiabilidad de personas e ítems fue medida con índices de confiabilidad (varían entre 0 y 1, valores más altos implican mejores resultados) y de separación (se sugieren valores mayores a 2 para mostrar adecuada discriminación); el ajuste se midió con los estadísticos INFIT y OUFIT:

en su forma sin estandarizar (MNSQ) valores mayores a 1.5 indican desajuste y menores a 0.5 indican redundancia, mientras que en su forma estandarizada (ZSTD) valores mayores a 1.9 sugieren desajuste y menores a -1.9 muestran redundancia.

Se realizó un mapa de personas e ítems para evaluar la capacidad de cada ítem para medir distintos niveles de actitud y para describir la distribución de actitud en la muestra de participantes. La precisión de la medición se evaluó por medio del gráfico de función de información del test. Se verificó el cumplimiento de los supuestos de unidimensionalidad e independencia local. Se utilizó el software Winsteps® y la librería eRm del paquete R para este análisis.

El estudio fue aprobado por el comité de Ética e investigaciones de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud y de la Clínica el Country de Colombia.

## **RESULTADOS**

### **TEORÍA CLÁSICA DE TEST**

#### ***Construcción de la escala***

La búsqueda de literatura permitió identificar la escala *Iowa Infant Feeding Attitude Scale* <sup>(10)</sup> como el modelo a partir de la cual se elaboraron 17 ítems con relación a los temas presentados en la nueva escala con los temas relacionados de actitud hacia la lactancia según el contexto cultural actual: participación de la pareja, redes de apoyo social, lactancia como medio de comunicación entre madre e hijo, duración de la lactancia, relación entre lactancia y salud de la madre, los cuales fueron incorporados para la construcción de la nueva escala.

Los ítems se construyeron en escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta: 1: totalmente en desacuerdo, 2: en desacuerdo, 3: ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4: de acuerdo, 5: totalmente de acuerdo. Los ítems 2, 6, 14 y 17 se puntúan de manera inversa. Se consideraron dos posibles dimensiones de la actitud hacia la lactancia: conocimiento (medido por los ítems 1, 2, 3, 6, 8, 10, 13, 15) y actitud (medida por los ítems 4, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 16, 17).

Los ítems de la escala junto con los resultados de la validación semántica y la versión en español se presentan en la **tabla 1**.

### **Validación de la escala**

En el estudio de validación fueron incluidas 518 madres. La mediana de edad fue 28 años (Rango intercuartílico (RIQ) 23,4 a 34); la mayoría de las entrevistadas eran casadas con 1 (246, 47,6%) o 2 hijos (196, 37,9%), escolaridad baja o mediana (436, 84.4%) y con tiempo de regreso al trabajo programado en más de tres meses (203, 60.8%). El parto por cesárea estuvo en el 55.4% de los casos. Los niños se encontraban dentro del rango normal en peso, talla y edad gestacional, como se observa en la **tabla 2**.

### **Validez de contenido**

La prueba de Bartlett (Ji cuadrado= 1249.4 (136),  $p < 0.001$ ) y el criterio de Kaiser-Meyer-Olkin (0.70) indicaron que la matriz de correlaciones era factorizable. Aunque la extracción inicial por medio del método de factores principales y el gráfico de sedimentación sugirieron dos factores, se decidió considerar un solo factor, pues la solución sin rotar y las soluciones rotadas agruparon la mayoría de los ítems en el primer factor, dejando en el segundo los ítems de puntuación inversa, los cuales incluyeron ítems tanto para medir actitud como conocimiento (**ver tabla 3**).

### **Validez de constructo convergente**

La correlación de Spearman entre la escala de actitud hacia la lactancia y la IIFAS fue 0.363 ( $p < 0.001$ ). El resultado indica que la evaluación de la actitud hacia la lactancia materna mide un constructo relacionado con lo evaluado por la IIFAS (*el relacionado con las leches de fórmula*) pero que difiere en otros aspectos como la participación de la pareja, redes de apoyo social, lactancia como medio de comunicación entre madre e hijo, duración de la lactancia, relación entre lactancia y salud de la madre.

### **Consistencia interna**

Se encontró un coeficiente alpha de Cronbach de 0.538, el cual no disminuyó en forma significativa si se retiraran ítems de la escala (datos no presentados).

### Confiabilidad test retest

El tiempo mediano entre aplicaciones de las escalas fue 8 días (rango intercuartílico 7 a 8 días, mínimo cuatro días, máximo 11 días). El promedio de resultados obtenidos en la primera aplicación fue 71.6 (DE=5.2) y el promedio para la segunda fue 72.0 (DE=4.3). El coeficiente rho de Lin fue 0.377 (IC 95%: 0.140 – 0.614). La diferencia entre las dos aplicaciones fue -0.44 y los límites de Bland y Altman estuvieron entre -10.8 y 9.9.

### TEORÍA DE RESPUESTA AL ÍTEM

La matriz de datos cumplió los criterios de unidimensionalidad (test de Martin Löf: Ji cuadrado: 572.745,  $p=1,000$ ).

En la **tabla 4** se presentan los estadísticos de ajuste de los ítems. Las medidas sin estandarizar (MNSQ) estuvieron dentro de los rangos esperados mientras que las estandarizadas (ZSTD) mostraron un caso de pobre ajuste (“Para mí no tiene importancia el lugar donde doy seno a mi bebé”); sin embargo, se conserva esta pregunta dado que en su versión sin estandarizar los índices son adecuados.

El mapa de personas e ítems (**gráfica 1**) mostró la distribución de las personas entre -2 y 3 logits, siendo más frecuente entre 0 y 2 logits; como una posición más alta en el mapa muestra mayor actitud, la distribución encontrada indica que las participantes tuvieron en su mayoría, una actitud promedio a alta. La distribución de los ítems fue más estrecha, entre -1 y casi 1 logit, indicando que la escala cuenta con ítems para medir un nivel intermedio de actitud; como es mayor la media para personas que ítems, se sugiere que la muestra de participantes tiene una actitud mayor que la que obtendría una muestra aleatoria de participantes a quienes se aplica la escala. El ítem 15 (“mi bebé tiene más riesgo de engordarse si lo alimento con leche de formula”) está en una posición superior, siendo así buen marcador para la medición de la actitud. Se observó un vacío de ítems para la discriminación entre niveles muy altos de actitud. Este resultado es consistente con los índices de confiabilidad y de separación: 0,63 y 1,30 para personas y 0,98 y 7,33 para los ítems, indicando que la escala puede carecer de ítems para discriminar ciertos niveles del constructo.

Las gráficas mostradas en la **figura 2** muestran las distintas opciones de respuesta en relación con el nivel de actitud que miden: puede observarse, en general, que opciones de respuesta mayores se relacionan con un mayor constructo; sin embargo, en la mayoría de ítems, el rango del constructo es abarcado por tres o cuatro opciones de respuesta.

La función de información de los ítems y del test puede observarse en la **figura 3**. Esta gráfica indica que, si bien el test mide de la actitud de personas en un amplio rango del constructo, las mediciones más precisas se producen en el centro del mismo, entre -2 a 2 logits, indicando que la escala puede arrojar más información en niveles medios de actitud.

## **Discusión**

Dada la importancia de la actitud hacia la lactancia materna, este estudio propone una nueva escala de medición de la actitud hacia la lactancia, presenta su proceso de desarrollo y una primera validación por medio de la teoría clásica de test y la teoría de respuesta al ítem.

La experiencia previa al emplearla evidenció elementos contextuales que dieron motivo para diseñar una nueva escala en nuestro medio <sup>(15)</sup>. La escala IIFAS (9) en su diseño básico original tiene un énfasis importante para determinar la actitud de la lactancia frente al uso de sucedáneos de la leche materna, así mismo tiene conceptos relacionados al momento cultural y social de la década de los 90, describiendo la percepción del hombre hacia la lactancia bajo un término cultural de género, la polémica frente al consumo de bebidas alcohólicas y su relación con la lactancia.

Sin perder vigencia, los elementos que conforman los constructos requieren de un cambio de contexto acorde al contexto cultural y social actual. Hay elementos que inciden en el éxito o fracaso de una mujer hacia la lactancia exclusiva actualmente, como son la participación de las redes sociales y su papel de apoyo a la lactancia, la existencia y participación de grupos de apoyo, la participación de la pareja y amigos, e incluso el concepto nutricional que juega la lactancia frente al uso de sucedáneos de la leche materna y el riesgo de obesidad infantil <sup>(18,19)</sup>

La población predominante del presente estudio estuvo conformada por madres con un estrato social medio a medio bajo, un nivel educativo bajo, solo bachillerato, en su mayoría jóvenes y una relación marital. Esta población es representativa de madres lactantes colombianas en quienes se pueden llevar a cabo programas de fortalecimiento a la lactancia, similar a lo desarrollado en otros estudios de evaluación de actitud o autoeficacia hacia la lactancia <sup>(13,20-23)</sup>.

El análisis de confiabilidad arrojó bajos coeficientes, tanto de consistencia interna como de concordancia y correlación de Lin, ello es posible en las condiciones de aplicación, dado que las madres respondieron la escala en el puerperio inmediato, momento de estrés, <sup>(24)</sup> teniendo en cuenta que la segunda aplicación fue realizada cuando ya se encontraban fuera de las instituciones y ya tenían un tiempo de experiencia con el proceso de la lactancia. Pensamos que puede mejorar la estimación de la confiabilidad, con la aplicación de la escala en otras circunstancias, por ejemplo, durante el embarazo, momento clave para identificar las mujeres que requerirán algún tipo de consejería con la lactancia. La correlación moderada entre la escala IIFAS y a la colombiana mostró aspectos culturales que difieren en el desarrollo del constructo de actitud.

El análisis factorial exploratorio sugirió dos posibles factores, sin embargo, el análisis del contenido del segundo factor permitió observar que agrupó los ítems redactados de manera inversa y que corresponden a aspectos tanto de actitud y conocimiento; por lo que se considero un solo factor subyacente.

En el análisis de la escala mediante la teoría de respuesta al ítem, los resultados obtenidos mostraron que la escala tiene ítems que discriminan bien la actitud hacia la lactancia en participantes con niveles de actitud media y baja. La muestra de la que se obtuvo la validación incluyó participantes con niveles de actitud medios a altos, como se observa en el mapa de personas e ítems (**figura 1**), siendo una población homogénea en cuanto a actitud. Se considera que esta homogeneidad se atribuye a que la población estuvo constituida principalmente por madres de estratos medios y medios bajos, aunque se conoció el nivel educativo de la muestra, no se evaluó otros aspectos culturales que permitieran definir mejor la razón de esta homogeneidad.

Al analizar el comportamiento en cada una de las preguntas en las estadísticas de ajuste, hay preguntas como la 6 y 17, que demostraron redundancia. Otras preguntas tienen una redacción similar a estos ítems: por ejemplo, la pregunta 6 (“la lactancia prolongada mayor a 6 meses afecta mi salud”), puede relacionarse con la 14 (“amamantar a mi bebé en forma permanente afecta mi figura”). Al analizar el detalle de su significado, encontramos que la pregunta 14, hace referencia a un aspecto estético, mientras que la pregunta 6 cuestiona un tema relacionado con salud como consecuencia de la lactancia prolongada. En temas como por ejemplo el peso y el estado nutricional de la madre, ambas preguntas midieron igual cantidad de actitud, por lo tanto, por lo que se conservaron en la escala.

La pregunta 17 (“la leche de fórmula es igual de saludable a la leche materna”) puede relacionarse con la 15 (“mi bebe tiene más riesgo de engordarse si lo alimento con leche de formula infantil”). Las dos preguntas tienen conceptos diferentes, la pregunta 17 se refiere al conocimiento por parte de la mujer con relación a la composición nutricional y biológica de ambas leches y los resultados biológicos y nutricionales en el uso de estas. La pregunta 15 está orientada al riesgo de obesidad con el uso de sucedáneos de la leche con respecto a la leche materna, por lo anterior estas preguntas se mantuvieron en la escala final. Es interesante anotar que la pregunta 15, tuvo una localización en el mapa de personas e ítems en la parte superior y permitiendo discriminar alta actitud hacia la lactancia.

Analizando las diferencias entre las preguntas que tienen mayor probabilidad de respuesta (fáciles), frente a aquellas catalogadas como difíciles, la facilidad de las primeras se atribuye a la claridad de los temas con relación al constructo al momento actual: apoyo de la pareja, lactancia extendida, extracción de la leche para el trabajo, resultado óptimo en la salud del niño; y en cambio las preguntas que están catalogadas como difíciles, aquellas con puntuación inversa cuya respuesta negativa significa una actitud o conocimiento positivo frente a la lactancia, implican un conocimiento más profundo respecto a la lactancia en la persona: riesgo de obesidad en el lactante, riesgo de cambios nutricionales en la mujer y facilidad de inicio de la dieta complementaria.

En cuanto al sistema de puntuación Likert de la escala, se observaron puntuaciones que no están siendo utilizadas por las pacientes, sugiriendo que podría emplearse un número menor de niveles: muy en desacuerdo, neutro y muy de acuerdo. Estas opciones son adecuadas, teniendo en cuenta que el empleo de la totalidad de opciones de respuesta puede llevar a los encuestados a elegir opciones de indiferencia, por lo tanto no midiendo adecuadamente el constructo<sup>(24,25)</sup>.

Con relación a las fortalezas del trabajo tenemos la evaluación de la escala con dos metodologías, la teoría clásica de test y la metodología de la teoría de respuesta al ítem. La teoría de respuesta al ítem tiene ventajas frente a la teoría clásica del test en la validación de escalas al aportar análisis a nivel de ítem, evaluar la capacidad de la escala para discriminar distintos niveles del constructo y no depender de la población en la que se aplica la escala para obtener las estimaciones<sup>(25)</sup>. Entre las limitaciones del estudio se puede mencionar la mayor proporción de personas con una distribución social media y media baja, con un bajo nivel educativo, en relación con la capacidad de respuesta y a la selectividad en las posibilidades de respuesta, planteándose la necesidad de aplicación en una población más heterogénea.

### Conclusiones

En conclusión, el empleo de la escala en actitud hacia la lactancia materna es válida para discriminar el constructo en pacientes con niveles bajos y medios, mostrando su utilidad para identificar madres que se beneficiarían de intervenciones para mejorarla. Se necesita la inclusión de ítems para discriminar niveles altos. Así mismo, es importante impulsar la aplicación de la escala en diversas poblaciones con objeto de conocer el comportamiento de ésta y así poder ajustarla más.

### Puntos clave

1. Escala psicométrica para medir actitud materna frente a la lactancia.
2. Desarrollo y evaluación de la escala bajo dos metodologías.
3. Actualización de la escala de acuerdo con parámetros sociales actuales.

## **Declaración de conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización del presente trabajo.

## **Declaración de autoría**

AJ diseñó la escala, la aplicación en una de las instituciones, participo activamente en el análisis y desarrollo del escrito. FS participo activamente en el análisis de los datos, y desarrollo del escrito. LV participo activamente en la recolección de datos en una de las instituciones, participo en el análisis de los datos.

## **Financiamiento**

El presente trabajo no conto con financiación.

## **Agradecimientos**

1. Helen Preciado Barrera. Departamento de pediatría. Instructor asociado. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José de Bogotá. helenitapb@hotmail.com
2. Mayra Ivonne Ramírez. Residente de tercer año pediatría. Fundación Universitaria de ciencias de la salud, Hospital de San José de Bogotá.
3. Laura del Pilar Villarreal Torres. Residente de segundo año de pediatría. Fundación universitaria de ciencias de la salud, Hospital de San José de Bogotá.

## **Declaración de relevancia clínica**

El uso de la escala para diseño de estrategias de promoción de lactancia de acuerdo con las características culturales de la población a atender, según el grado de conocimiento y actitud frente a la lactancia, previa aplicación de la escala en la población.

Sirve así mismo para medir el impacto de las estrategias aplicadas

## Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Lactancia materna exclusiva [Internet]. [Fecha de consulta: Marzo 12 del 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/es/](https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/)
2. Martínez AMR, Hernandez LMJ, Hernández LMV. Psicometría. Madrid: Alianza Editorial; 2014.
3. Crocker LM, Algina J. Introduction to classical and modern test theory. New York: Holt, Rinehart, and Winston; 1986.
4. DeVellis RF. Scale Development: Theory and Applications. Third Edition. California: SAGE Publications; 2012.
5. Steiner DL, Norman GR, Cairney J. Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use. 5th edition. Oxford: Oxford University Press; 2014.
6. DeVellis RF. Scale Development, Theory and Applications. Los Angeles: SAGE; 2012. 73-114 p.
7. Wolfe EW, Smith EV Jr. Instrument development tools and activities for measure validation using Rasch models: part I - instrument development tools. J Appl Meas. 2007;8(1):97-123.
8. Yang FM, Kao ST. Item response theory for measurement validity. Shanghai Arch Psychiatry. 2014;26(3):171-7. doi: 10.3969/j.issn.1002-0829.2014.03.010
9. Kelley MA, Kviz FJ, Richman JA, Kim JH, Short C. Development of a scale to measure gender-role attitudes toward breast-feeding among primiparas. Women Health. 1993;20(1):47-68. doi: 10.1300/J013v20n01\_04.
10. de la Mora A, Russell DW, Dungy CI, Losch M, Dusdiecker L. The Iowa Infant Attitude Scale: Analysis of reliability and validity. J Appl Soc Psychol. 1999;29(11):2362-80. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1999.tb00115.x>
11. Aluș TM, Okumuş H, Dennis C-L. Translation and psychometric assessment of the Breast-feeding Self-Efficacy Scale-Short Form among pregnant and postnatal women in Turkey. Midwifery. 2010;26(1):101-8. doi: 10.1016/j.midw.2008.04.002
12. Dencker A, Taft C, Bergqvist L, Lilja H, Berg M. Childbirth experience questionnaire (CEQ): Development and evaluation of a multidimensional instrument. BMC Pregnancy Childbirth. 2010;10:81. doi: 10.1186/1471-2393-10-81.
13. Holbrook KE, White MC, Heyman MB, Wojcicki JM. Maternal sociodemographic characteristics and the use of the Iowa infant attitude feeding scale to describe breastfeeding initiation and duration in a population of urban, latina mothers: A prospective cohort study. Int Breastfeed J. 2013;8(1):7. doi: 10.1186/1746-4358-8-7.
14. Aguilar-Navarro HJ, Coronado-Castilleja A, Gómez-Hernández OJ, Cobos-Aguilar H. Adaptación de la *Iowa Infant Feeding Attitude Scale* en población mexicana. Acta Pediatr Mex. 2016;37(3):149-58.
15. Jacome A, Jimenez R. Validación de la Iowa Infant Feeding Attitude Scale. Pediatr. 2014;47(4):77-82. doi: 10.1016/S0120-4912(15)30143-9
16. Matas A. Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. REDIE. 2018; 20(1), 38-47. doi: <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>

17. López PJA. Análisis psicométrico de la escala de marcha y equilibrio de Tinetti con el modelo de Rasch. *Fisioterapia*. 2009;31(5):192-202. doi: 10.1016/j.ft.2008.10.004
18. Hancox RJ, Stewart AW, Braithwaite I, Beasley R, Murphy R, Mitchell EA, et al. Association between breastfeeding and body mass index at age 6-7 years in an international survey. *Pediatr Obesit*. 2015;10(4):283-87. doi: 10.1111/ijpo.266
19. Hansstein FV. The Impact of Breastfeeding on Early Childhood Obesity: Evidence From the National Survey of Children. *Am J Health Promot*. 2016;30(4):250-58. doi: 10.1177/0890117116639564.
20. Janke JR. Development of the breast-feeding attrition prediction tool. *Nurs Res*. 1994;43(2):100-4.
21. Dennis C-L. The Breastfeeding Self-Efficacy Scale: Psychometric Assessment of the Short Form. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2003;32(6):734-44. doi: 10.1177/0884217503258459.
22. Dennis C-LE. Identifying Predictors of Breastfeeding Self-Efficacy in the Immediate Postpartum Period. *Res Nurs Health*. 2006;29(4):256-68. doi: 10.1002/nur.20140.
23. Tuthill EL, McGrath JM, Graber M, Cusson RM, Young SL. Breastfeeding Self-efficacy: A Critical Review of Available Instruments. *Journal Hum Lact*. 2016;32(1):35-45. doi: 10.1177/0890334415599533.
24. Chabbert M, Guillemot-Billaud A, Rozenberg P, Wendland J. Determinants of anxiety symptoms, depression and peri-traumatic distress in immediate postpartum women's mental health. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2021;49(2): 97-106. doi: 10.1016/j.gofs.2020.10.002.
25. Morales VP. *Medición de actitudes en psicología y educación*. 3ra edición. Madrid: Universidad Ponticia Comillas; 2006.

**Tabla 1.** Validación semántica de los ítems de la escala

Ítem	Suficiencia	Coherencia	Relevancia	Claridad
1. Amamantar a mi bebé los primeros seis meses de vida, le dará una mejor salud.	4	4	4	4
2. Es más fácil controlar la alimentación de mi bebé con el tetero que cuando lo amamanto.	3	3	3,5	3
3. Mi bebé puede manifestarme cuando está lleno y no quiere tomar más leche.	3,5	4	4	4
4. Para mí no tiene importancia el lugar donde doy seno a mi bebé.	4	4	4	4
5. Se puede continuar la lactancia materna después de terminar la licencia de maternidad.	4	4	4	4
6. La lactancia prolongada posterior mayor a 6 meses, afecta mi salud.	4	4	4	4
7. El apoyo en el proceso de la lactancia por mi pareja, es importante para mí.	4	4	4	4
8. La lactancia materna es menos costosa que la lactancia con leche de fórmula.	2,5	3	3,5	3,5
9. Siento menos satisfacción personal cuando alimento a mi bebé con leche de fórmula infantil que con leche materna.	4	4	4	4
10. La forma como me alimento, afecta la calidad de la leche que produzco.	3,5	4	4	4
11. La actitud de mi pareja con relación a la lactancia, es muy importante para mí.	4	4	4	4
12. Extraerme mi leche es otra opción de alimentar al seno a mi bebé.	3,5	4	4	3,5
13. Mi bebé crece mejor si lo alimento solo con el seno.	3,5	3,5	3,5	4
14. El amamantar a mi bebé en forma permanente, afecta mi figura.	3,5	4	4	3,5

15. Mi bebé tiene más riesgo de engordarse si lo alimento con leche de formula infantil.	3,5	3	4	4
16. Mi bebé acepta más fácil el inicio de la alimentación complementaria cuando se alimenta con seno que cuando se alimenta con leche de formula infantil.	4	4	4	4
17. La leche de fórmula infantil es igual de saludable a la leche materna.	3,5	3,5	3,5	4

---

Revista de Nutrición  
Clínica y Metabolismo  
Revista de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica

**Tabla 2.** Características de las participantes en el estudio de validación

Variable <sup>1</sup>	N (%)
Edad	28 (23.4 - 34)
Hijos	
1	246 (47,6)
2	196 (37,9)
3 o más	75 (14,5)
Escolaridad	
Primaria	27 (5,2)
Bachillerato	221 (42,8)
Profesional	215 (41,6)
Posgrado	54 (10,4)
Regreso al trabajo	
Menos de un mes	15 (4.5)
Un mes	3 (0.9)
Dos meses	7 (2.1)
Tres meses	106 (31.7)
Más de tres meses	203 (60.8)
Peso de la madre en kg	69 (62-78)
Talla de la madre en m	1.6 (1.4-1.8)
Peso del niño en gr	3010 (2760 - 3300)
Talla del niño en cm	50 (49-51)
Sexo del niño – femenino	262 (50.6)
Edad gestacional en semanas	38 (38-39)
Vía del parto – cesarea	285 (55.4)

<sup>1</sup>Se presenta la mediana y el rango intercuartílico para las variables cuantitativas y la frecuencia absoluta y relativa para las cualitativas.

**Tabla 3.** Cargas factoriales para los ítems de la escala para la evaluación de actitud hacia la lactancia materna.

Ítems	Factor 1	Factor 2	Unicidad
1. Amamantar a mi bebe los primeros seis meses de vida, le dará una mejor salud.	0.572	-0.2738	0.5978
2. Es más fácil controlar la alimentación de mi bebe con el tetero que cuando lo amamanto.	0.2651	0.4906	0.6891
3. Mi bebe puede manifestarme cuando está lleno y no quiere tomar más leche.	0.2564	-0.1481	0.9123
4. Para mí no tiene importancia el lugar donde doy seno a mi bebe.	0.1166	-0.1311	0.9692
5. Se puede continuar la lactancia materna después de terminar la licencia de maternidad.	0.5616	-0.1812	0.6518
6. La lactancia prolongada posterior mayor a 6 meses, afecta mi salud.	0.3515	0.6835	0.4093
7. El apoyo en el proceso de la lactancia por mi pareja, es importante para mí.	0.5458	-0.0109	0.702
8. La lactancia materna es menos costosa que la lactancia con leche de formula infantil.	0.6047	-0.1196	0.6201
9. Siento menos satisfacción personal cuando alimento a mi bebe con leche de fórmula infantil que con leche materna.	0.4137	-0.0552	0.8258
10. La forma como me alimento, afecta la calidad de la leche que produzco.	0.4161	-0.299	0.7375
11. La actitud de mi pareja con relación a la lactancia, es muy importante para mí.	0.5551	-0.2359	0.6363
12. Extraerme mi leche es otra opción de alimentar al seno a mi bebe.	0.4671	-0.2817	0.7024
13. Mi bebe crece mejor si lo alimento solo con el seno.	0.546	-0.0231	0.7014
14. El amamantar a mi bebe en forma permanente, afecta mi figura.	0.3027	0.597	0.5519

15. Mi bebe tiene más riesgo de engordarse si lo alimento con leche de formula infantil.	0.124	0.0298	0.9837
16. Mi bebe acepta más fácil el inicio de la alimentación complementaria cuando se alimenta con seno que cuando se alimenta con leche de formula infantil.	0.0226	-0.0634	0.9955
17. La leche de fórmula infantil es igual de saludable a la leche materna.	0.3836	0.6751	0.3971

Revista de Nutrición  
Clínica y Metabolismo  
Revista de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica

**Tabla 4.** Estadísticos de ajuste de los ítems según la teoría de respuesta al ítem

Ítem	INFIT		OUTFIT	
	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
1. Amamantar a mi bebé los primeros seis meses de vida, le dará una mejor salud.	0.95	-0.2	0.83	-0.5
2. Es más fácil controlar la alimentación de mi bebé con el tetero que cuando lo amamanto.	0.96	-0.7	0.96	-0.5
3. Mi bebé puede manifestarme cuando está lleno y no quiere tomar más leche.	1.08	1.1	1.11	1.5
4. Para mí no tiene importancia el lugar donde doy seno a mi bebé.	1.25	<b>5.0</b>	1.46	<b>7.2</b>
5. Se puede continuar la lactancia materna después de terminar la licencia de maternidad.	0.95	-0.4	1.0	0.0
6. La lactancia prolongada posterior mayor a 6 meses, afecta mi salud.	0.91	-1.3	0.89	-1.3
7. El apoyo en el proceso de la lactancia por mi pareja, es importante para mí.	0.92	-1.0	0.95	-0.5
8. La lactancia materna es menos costosa que la lactancia con leche de fórmula.	0.95	-0.4	0.86	-1.0
9. Siento menos satisfacción personal cuando alimento a mi bebé con leche de fórmula que con leche materna.	0.99	-0.1	1.04	0.6
10. La forma como me alimento, afecta la calidad de la leche que produzco.	1.07	0.9	1.14	1.5
11. La actitud de mi pareja con relación a la lactancia, es muy importante para mí.	0.98	-0.3	0.98	-0.2
12. Extraerme mi leche es otra opción de alimentar al seno a mi bebé.	0.98	-0.2	1.02	0.3
13. Mi bebé crece mejor si lo alimento solo con el seno.	0.98	-0.1	0.95	-0.5

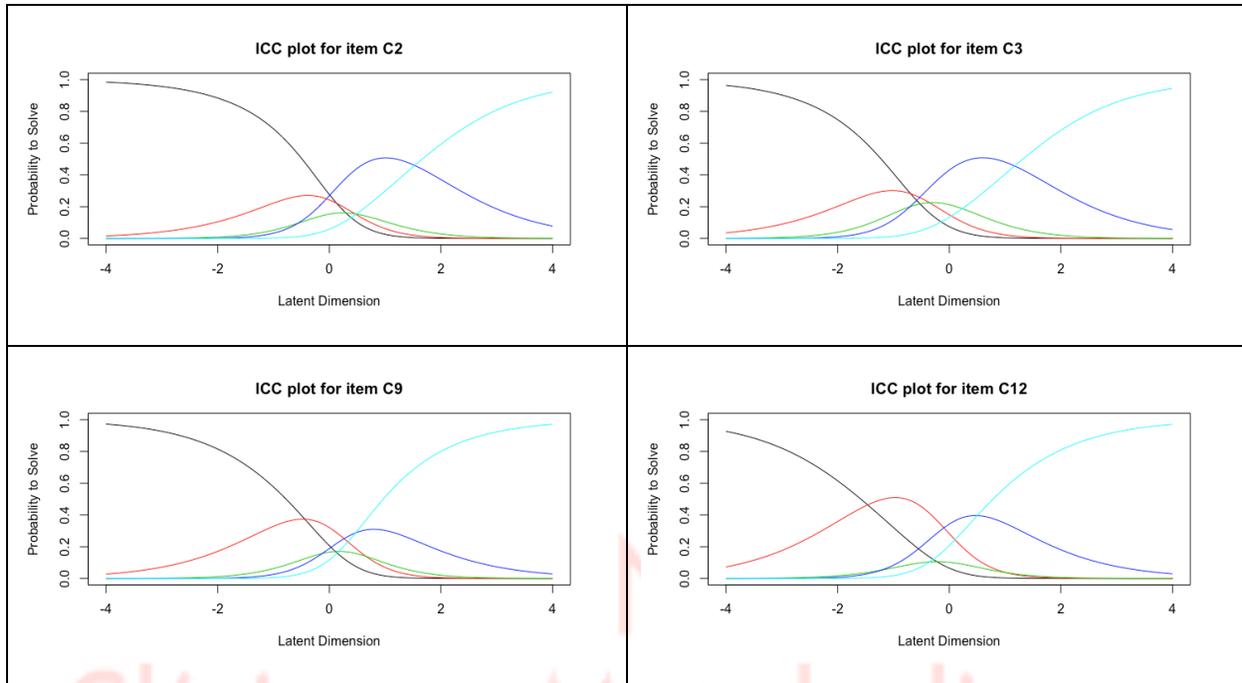
14. El amamantar a mi bebé en forma permanente, afecta mi figura.	0.96	-0.6	0.94	-0.9
15. Mi bebé tiene más riesgo de engordarse si lo alimento con leche de fórmula.	1.11	2.2	1.13	2.4
16. Mi bebé acepta más fácil el inicio de la alimentación complementaria cuando se alimenta con seno que cuando se alimenta con tetero.	1.15	2.4	1.17	2.7
17. La leche de fórmula es igual de saludable a la leche materna.	0.85	-2.2	0.79	-2.6

---

Revista de Nutrición  
Clínica y Metabolismo  
Revista de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica

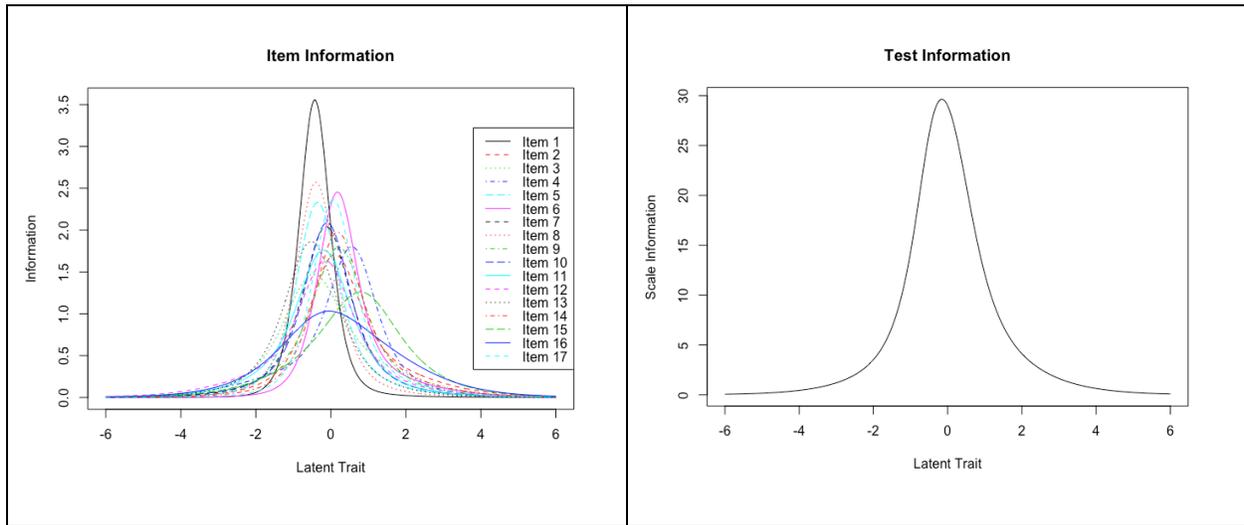


**Figura 2.** Evaluación de la escala de medición. Ejemplo para los ítems 2, 3, 9 y 12.



Nota : ICC: Distribución de las curvas de acuerdo a la opción de respuesta con relación al nivel de actitud

**Figura 3.** Función de información del test



Nota : Medida de precisión del rango de constructo

Revista de Nutrición  
Clínica y Metabolismo  
Revista de la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica