

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE ESCALA DE ALFABETIZACIÓN EN SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

DESIGN AND VALIDATION OF CONTENT OF LITERACY SCALE IN SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH

DESENHO E VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DA ESCALA DE ALFABETIZAÇÃO EM SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA

Resumen

Objetivo: Diseñar y evaluar validez de contenido y estructura factorial de una escala para medir el nivel de Alfabetización en Salud Sexual y Reproductiva (AS-SR) en estudiantes universitarios. **Métodos:** El diseño se basó en el modelo de Sorensen, integrando sus 3 ámbitos (promoción, prevención y atención) con 5 subdimensiones de salud sexual y reproductiva propuestas por el investigador. Se valida contenido mediante juicio de expertos, resultando instrumento con 4 subescalas. Pilotaje evalúa confiabilidad y análisis factorial exploratorio (AFE). **Resultados:** Categorías de pertinencia y relevancia presentaron mayores consensos; claridad demandó mayores modificaciones en ítems. Se obtiene Razón de Validez de Contenido sobre 0,85 en todos los ítems e Índice de Validez de Contenido de 0,84. AFE identifica 4 factores, con coeficientes de fiabilidad sobre 0,93. **Conclusiones:** La escala presenta validez de contenido y estructura factorial concordante al diseño de 4 subescalas. Se requieren aplicaciones con mayor muestra y validación de constructo mediante análisis factorial confirmatorio.

Palabras clave: salud reproductiva y planificación familiar; alfabetización en salud; evaluación de la situación de salud; comunicación de salud.

Juan Guerrero Núñez

Departamento de Obstetricia y Puericultura,
Universidad de Atacama.
Chile. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4913-8110>
Contacto: juan.guerrero@uda.cl

DOI: <https://doi.org/10.31052/1853.1180.v26.n2.34244>

@Universidad Nacional de Córdoba



Trabajo recibido: 29 de julio de 2021.
Aprobado: 19 de noviembre de 2021.

Abstract

Objective: Design, evaluate content validity and factorial structure of a scale to measure the level of Literacy in Sexual and Reproductive Health (AS-SR) in university students. **Methods:** The design was based on the Sorensen model, integrating its 3 areas (promotion, prevention and care) with 5 sub-dimensions of sexual and reproductive health proposed by the researcher. Content is validated through expert judgment, resulting in an instrument with 4 subscales. Piloting evaluates reliability and exploratory factor analysis (EFA). **Results:** Relevance and relevance categories presented greater consensus; clarity demanded greater modifications in items. A Content Validity Ratio of 0.85 is obtained in all items and a Content Validity Index of 0.84. AFE identifies 4 factors, with reliability coefficients over 0.93. **Conclusions:** The scale presents content validity and factorial structure concordant to the design of 4 subscales. Applications with a larger sample and construct validation through confirmatory factor analysis are required.

Key words: reproductive health and family planning; health literacy; health situation assessment; health communication.

Resumo

Objetivo: Descrever a experiência e os resultados do desenho, validação de conteúdo e análise exploratória da estrutura fatorial, escala para medir o nível de Alfabetização em Saúde Sexual e Reprodutiva (AS-SR) em estudantes universitários. **Métodos:** Estudo descritivo e psicométrico, que por meio de construção de modelos de itens teóricos delineamento; Por meio de protocolo, treinamento da metodologia Delphi e julgamento de especialistas, desenvolve a validação de conteúdo; e Análise Fatorial Exploratória (EFA). **Resultados:** foram elaborados 15 itens para a subescala “acesso”, 3 itens não necessitaram de modificações. O V de Aiken e a Razão de Validade de Conteúdo apresentam valores acima de 0,85 em todos os itens e índice de validade de conteúdo de 0,84. A subescala validada permitiu a geração de mais 3 subescalas, completando um total de 60 itens. AFE identifica 4 fatores equivalentes a 4 subescalas projetadas, com coeficientes de alta confiabilidade (acima de 0,93). **Conclusões:** Existe uma escala de conteúdo validado, com estrutura fatorial compatível com o delineamento das 4 subescalas.

Palavras-chave: saúde reprodutiva e planejamento familiar; avaliação da situação de saúde; comunicação de saúde.

Introducción

El Glosario de Promoción de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que la Alfabetización en Salud (AS) está constituida por habilidades cognitivas y sociales que determinan la motivación y la capacidad de los individuos para acceder a información, comprenderla y utilizarla, para promover y mantener una buena salud (1). Sorensen et al., concluyen que “la alfabetización sanitaria está vinculada a la alfabetización e implica el conocimiento, la motivación y las competencias de las personas para acceder, comprender, evaluar y aplicar la información sanitaria con el fin de emitir juicios y tomar decisiones en la vida cotidiana en materia de atención sanitaria, prevención de enfermedades y promoción de la salud para mantener o mejorar la calidad de la salud durante el curso de la vida” (2). Además, propusieron un modelo conceptual que mediante una matriz, integra 4 dimensiones relacionadas a la gestión de la información en salud (acceder, comprender, valorar y aplicar) y 3 ámbitos (Promoción, prevención y atención sanitaria), a partir de la cual se diseñó el instrumento European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q) (3).

Una revisión que incluye 17 estudios ha evidenciado una relación lineal significativa con comportamientos de salud en la población adolescente (4). Otros estudios basados en modelos de información-motivación-habilidades de comportamiento, han reportado relación entre AS y la toma de decisiones en salud, concluyendo que es posible mejorar la toma de decisiones al intervenir la AS (5). Así, la AS en el marco referencial de la Promoción de la Salud, contribuye a que ante el mayor acceso a información, las personas desarrollen, bienestar y mayor control sobre su salud (6).

Cuando los niveles de AS se comparan entre distintos grupos socioeconómicos, minorías y escolaridad, se observa gradiente social y el refuerzo de desigualdades (7). En América Latina, esto se evidencia en adolescentes y mujeres jóvenes de grupos sociales desfavorecidos, las que al saber menos sobre el virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) y su mecanismo de transmisión, presentan menor probabilidad de usar preservativos (8). En estudiantes universitarios, se ha identificado asociación entre altos niveles de AS y las variables: padres con mayor nivel educacional, mayor número de chequeos, mejor estado de salud autoinformado, consultar mayor número de fuentes de información, ser estudiante de carreras del área de la salud y presentar conductas saludables (9,10); en cambio (9) bajos niveles de AS se asociaron a altos niveles de angustia, especialmente en mujeres (9). Existiendo varios estudios de AS general, es en salud sexual y reproductiva (SSR), donde se requiere avanzar en investigaciones que evalúen su relación con problemas propios de la región en poblaciones jóvenes, como lo es el embarazo adolescente y el VIH (8,11). Más aún cuando un documento reciente de CEPAL reitera que desde la política pública en América, garantizar SSR requiere de estrategias educativas y comunicacionales que la promuevan, servicios especializados de información y orientación, además del acceso a servicios de anticoncepción y de protección ante situaciones de vulnerabilidad de derechos de libertad frente a la sexualidad (12).

Se han reportado diversas experiencias y modelos de instrumentos de medición del nivel de AS general, pero solo una de validación de una escala que mide la AS en SSR, reportando buenos resultados psicométricos, pero en una muestra reducida de 30 estudiantes de medicina (13). Otras experiencias internacionales, limitan sus objetivos a evaluar conocimientos generales y actitudes sobre las prácticas sexuales de riesgo y anticoncepción (14,15).

Evaluar integralmente el estado de salud, no solo exige medir parámetros mediante métodos directos y objetivos, como en aspectos biológicos, cuyas mediciones han desarrollado avances innegables en calidad y precisión. Se precisa de herramientas que conviertan aspectos subjetivos en parámetros medibles, debiéndose refinar la precisión de instrumentos, para obtener en forma válida y confiable la percepción subjetiva de las personas (16). Desde principios del siglo XX, la Psicología Social contribuyó al desarrollo de técnicas de medición mediante escalas para actitudes, que sistematizaron procesos de medición subjetiva (17). Entre estas, las escalas aditivas de Likert, que sin mayores complejidades de elaboración (18), poseen una serie de ítems que procuran reflejar aspectos de un constructo o variable latente. Las respuestas categorizadas con valor numérico en nivel ordinal, permiten medir un puntaje total (19,20), brindando mayor objetividad, elevados índices de validez y fiabilidad, siendo el número de ítems requeridos, menores a otros tipos de escala (18). Entre 4 y 7 se considera el número óptimo de alternativas, en menos de 4 la confiabilidad y validez disminuyen y sobre 7 no existen mejoras psicométricas significativas (21). Diseñar un instrumento de medición en salud, involucra un proceso complejo que integra múltiples disciplinas, metodologías, técnicas cualitativas y cuantitativas (16). Se inicia conceptualizando y operacionalizando el constructo en estudio, especificando sus dimensiones e indicadores a medir, a partir de los cuales se diseñan estrategias de medición mediante ítems; siendo estos, un universo relevante y representativo de las dimensiones, dominios o factores del constructo no observable que se pretende medir (22,23). Según Hernández Sampieri, al desarrollar un instrumento, conviene diseñar un elevado número

de ítems, a partir de los cuales se elegirán los que aporten más a su confiabilidad, validez y objetividad; evitando redundancias excesivas (24). La validez se clasifica en validez de apariencia, de contenido, de criterio y de constructo (25).

La validez de contenido, se describe como la evidencia del grado en que las mediciones realizadas mediante los ítems del instrumento, representan el universo o dominio del constructo; requiriendo del juicio de expertos y la evaluación de aspectos cualitativos y cuantitativos (26). Entre los cualitativos, se requiere análisis de contenido de los aportes y propuestas brindadas por juicio de expertos; entre los cuantitativos, se deben aplicar pruebas e indicadores, entre los que destacan los estadísticos descriptivos (media, mediana, rango intercuartílico relativo, coeficiente de variación) (27) y los coeficientes V de Aiken, la Razón de Validez de Contenido e Índice de Validez de Contenido, propuestos por Lawshe (26). La W de Kendal permite medir en escalas ordinales, la concordancia en estudios interjuicios, interpretando que esta aumenta cuando el coeficiente se acerca a 1 (22).

El juicio de expertos no debe limitarse a aplicar métodos de evaluación cuantitativa y elaboración de índices, sino permitir la interacción entre jueces. En este sentido, el método Delphi permite un proceso dinámico, flexible, con retroalimentación (28), iterativo, anónimo, de feedback controlado, brindando estadísticas e informes, aportando a consolidar el pensamiento del grupo (27). Para esto, la metodología debe marcar claramente el camino de validación mediante el uso de técnicas de recogida de información cualitativa y cuantitativa, donde el experto debe saber en cuantas fases y tareas deberá participar (29).

La Salud Pública requiere de instrumentos válidos y fiables que midan la AS, para contar con métricas diagnósticas en temas de interés y grupos vulnerables, a fin de evaluar su relación con otros determinantes de la salud y establecer estrategias de intervención. Siendo la SSR un tema de interés en la región, sobre todo en adolescentes y jóvenes, el presente trabajo pretende diseñar y evaluar validez de contenido y estructura factorial de una escala para medir el nivel de alfabetización en salud sexual y reproductiva (AS-SR) en estudiantes universitarios.

Métodos

Se realizó un estudio psicométrico para validación de contenido de un instrumento diseñado para medir nivel de AS-SR en población adolescente y joven. Se implementaron 3 etapas: Primera, diseño del instrumento; segunda, validación de contenido; y tercera, evaluación exploratoria de estructura factorial.

En fases previas al diseño, para conocer teorías, modelos y dimensiones de AS y de SSR, se realizó una búsqueda bibliográfica utilizando en idioma español e inglés los conceptos “Alfabetización en Salud”, “Salud sexual y reproductiva”, “Sexualidad adolescente”, “Sexualidad en Jóvenes”, mediante EndNote, realizando análisis de contenido en artículos de los últimos 5 años. Mediante grupos focales con estudiantes de enseñanza secundaria y terciaria, se explora la percepción en cuanto al concepto “salud”, “salud sexual”, “determinantes de la salud” y “acceso a información”. Los resultados se cotejan mediante consulta individual a expertos en salud sexual.

Primera Etapa: Se diseñó una escala que integra los constructos de AS y SSR. Para AS se utilizó como referente el modelo de Sorensen de 4 dimensiones (acceder, comprender, evaluar y aplicar) y 3 ámbitos (promoción, prevención y atención) (3). Para SSR, el autor propuso 5 subdimensiones: Estado de Salud, actividades o intervenciones, comportamientos, fuentes de información y desarrollo sexual, las que surgieron de la fase previa al diseño. La redacción de ítems se orientó mediante una matriz de doble entrada que combina los 3 ámbitos con las 5 subdimensiones, generando un modelo de 15 celdas, según muestra figura N°1. Se diseñó un ítem para cada celda, con 4 opciones de respuestas: “Muy difícil”, “Difícil”, “Fácil” y “Muy fácil”, todas con la misma direccionalidad y valores de 1 a

4, donde los mayores puntajes indican mayor nivel de AS. Para evitar redundancias en el trabajo de validación, se acordó con los expertos trabajar en la validación de los 15 ítems, aplicando el encabezado de la subescala “acceder”, quedando: “Que tan fácil o difícil es para ti acceder a información...”. Una vez validados, se adaptaron con encabezados pertinentes a las otras 3 dimensiones del modelo de Sorensen.

Segunda Etapa: Se conformó un panel de expertos, mediante una convocatoria dirigida a correos personales de académicos de 4 Universidades Chilenas, representantes del Ministerio de Salud de Chile, Secretaría Regional Ministerial de Salud Atacama y UNESCO Chile; seleccionados por su formación de pre y postgrado, experiencia y diversidad laboral en ámbitos de la SSR y trabajos previos en AS, aceptando la invitación 9 expertos respondiendo el consentimiento respectivo. Además, se incorporó una psicopedagoga postgraduada, con experiencia en evaluación de estudiantes adolescentes y jóvenes, para brindar apoyo lingüístico en corrección y redacción de ítems en cada versión (inicial, intermedia y final). Se diseñó un protocolo de validación de contenido, incluyendo: breve marco conceptual, explicación sobre la metodología Delphi que sistematizaría la interacción online en tres fases y los formularios para evaluación cualitativa y cuantitativa; comprometiéndose la retroalimentación mediante un informe con el análisis de comentarios, resultados y la nueva versión de la escala. Los formularios de evaluación presentaban los ítems agrupados según subdimensiones a las que pertenecían, permitiendo mediante las categorías claridad, pertinencia y relevancia evaluar cada ítem; y mediante categoría suficiencia, las 5 subdimensiones. Los expertos realizaron su evaluación mediante valoraciones de 1 a 4 según los criterios bibliográficos explicados en protocolo (22), mediante un proceso iterativo, según establece la metodología. Previo a esta etapa de validación, se entrenó al equipo de expertos con un trabajo equivalente, validando otro instrumento diseñado por el investigador, permitiendo familiarizarse con la metodología de validación e implementar mejoras en las fases del nuevo proceso. A partir de los ítems validados, se generaron las 4 subescalas, cada subescala con la explicación breve de su concepto y una frase que mediante un sinónimo señala lo que se pretende medir o evaluar (3): “Acceder”, “Comprender”, “Evaluar” y “Aplicar”. Se reenvió a los expertos la versión final, a fin de recibir nuevas observaciones o solicitudes de modificación.

Pruebas estadísticas: Las evaluaciones de categorías aplicadas a ítems y subdimensiones se analizaron mediante pruebas de tendencia central, dispersión y posición; de consenso mediante coeficientes de variación y rango intercuartílico relativo. La consistencia de respuestas mediante alfa de Cronbach; concordancia mediante W de Kendall (22,27); relevancia de los ítems mediante coeficientes de V de Aiken, prueba de Lawshe y cálculo de Índice de Validez de Contenido (26), siendo aplicadas también a las otras 3 categorías para evaluar el nivel de acuerdo del equipo.

Tercera Etapa: Para la evaluación exploratoria de la estructura factorial, durante Octubre y Noviembre del 2020, se aplicó el instrumento a una muestra por conveniencia de 100 estudiantes de diferentes facultades de la Universidad de Atacama, Chile. Se reserva a una futura experiencia, la aplicación a una mayor muestra, para evaluar validez de constructo y desarrollar una última versión más breve y parsimoniosa. Los participantes fueron invitados mediante correos electrónicos y video explicativo del investigador, señalando los objetivos, el carácter voluntario y confidencial, los aspectos éticos y el manejo de la información. Por confinamientos de pandemia, se aplicó en formato autoadministrado de formulario online de Google, incluyendo el consentimiento informado y preguntas de variables sociodemográficas.

Pruebas estadísticas: Se aplicó AFE con método de máxima verosimilitud, prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y esfericidad de Bartlett, gráfico de sedimentación, varianza explicada, extracción de número fijo de 4 factores, comparando resultados de 2 métodos

de rotación: oblicua mediante Oblimin con saturaciones superiores a 0,3 y octogonal Varimax con saturación de 0,4. Se calculó fiabilidad mediante Omega de McDonald (criterio de pruebas: Mayor o igual a 0,7), ya que las variables son ordinales con menos de 5 alternativas y su cálculo no depende del número de ítems (30); para fines comparativos, se calculó Alfa de Cronbach y prueba de dos mitades de Guttman.

Las respuestas de segunda y tercera etapa se exportaron a planillas Excel, desde las que se traspasaron a SPSS versión 27 y JASP 0.14.1. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Antofagasta.

Resultados

La revisión bibliográfica permitió identificar la teoría y estructura del modelo de AS usado como referente y la experiencia de diseño del instrumento aplicado en 8 países europeos (3). También se identificaron componentes de la SSR, lo que se complementó con grupos focales que contribuyeron a comprender la percepción de adolescentes y jóvenes respecto a su estado de salud y sus determinantes, entre las que destacaron las fuentes de información, los comportamientos, el desarrollo sexual y la oferta de actividades para aprender sobre su propia salud sexual y reproductiva. Estos resultados previos fueron presentados a expertos, quienes, con sus sugerencias y comentarios, contribuyeron a la generación y aprobación de 5 subdimensiones, que están contextualizadas en los 3 ámbitos del modelo referente, permitiendo evaluar el nivel de competencias para “gestionar información”: para mantenerse sano (Promoción), evitar daños (Prevención) y resolver problemas de SSR (Atención). Por tanto, cada subdimensión agrupa 3 ítems, redactados en función a:

- 1.- Estado de Salud: Gestiona información para el control de su SSR: mantenerse sano (Promoción), evitar daños (Prevención) y buscar soluciones a sus problemas de salud (Atención).
 - 2.- Acciones o Intervenciones: Gestiona información recibida en actividades organizadas en su comunidad (ciudad, barrio, escuela, etc.), para el autocontrol de su salud.
 - 3.- Comportamientos: Gestiona información que le permita identificar comportamientos determinantes de su SSR.
 - 4.- Fuentes de Información: Gestiona información brindada por medios comunicacionales masivos y equipos de salud, en el contexto de la promoción de la salud, la prevención y atención o cuidados.
 - 5.- Desarrollo sexual: Gestiona información sobre aspectos generales para el bienestar integral del desarrollo sexual, la identificación de riesgos para anticipación del daño y asistencia, tratamiento y resolución de problemas.
- Profundizar en aspectos de esta etapa previa, escapa a los objetivos de la presente comunicación.

Primera Etapa: El modelo matricial orientó y facilitó al autor, la creación de una propuesta de 15 primeros ítems. Esto aseguró la mayor representación posible del dominio de contenido de los constructos AS y SSR. Esta primera propuesta se caracterizó por poseer una redacción general, que para fines didácticos se aplicó primero a la subescala “acceder” y luego de su validación, a las otras subescalas comprometidas. El uso de los mismos ítems en subescalas de dimensiones diferentes exige al evaluado demostrar su capacidad para gestionar la misma información en SSR en forma progresiva desde el acceder al aplicar. Para efectos psicopedagógicos, a fin de facilitar al encuestado la discriminación entre estos niveles progresivos de exigencia, cada subescala posee en su encabezado: el nombre de la dimensión, una explicación breve de su concepto y una frase que mediante un sinónimo señala lo que se pretende medir o evaluar. La primera versión fue revisada por psicopedagoga, quien propuso ajustes a la estructura gramatical, con el propósito de utilizar un lenguaje más pertinente y comprensible a adolescentes y jóvenes.

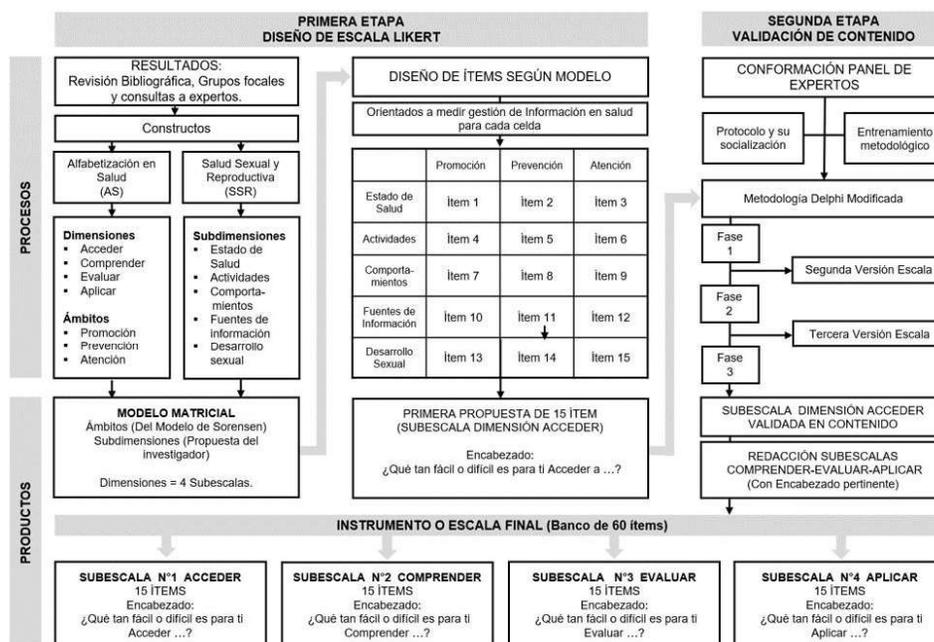


Figura 1. Etapas de diseño, validación de contenido y análisis factorial de escala en estudio

Segunda Etapa: El protocolo y entrenamiento, como estrategias previas al proceso de validación, fueron bien evaluadas por los expertos, quienes tuvieron la oportunidad de proponer mejoras. Entre estas, se aumentó tiempo para evaluaciones y análisis de informes, lo que generó mayor demora de respuestas en fases 2 y 3 de metodología Delphi, pero permitió asegurar participación total de expertos en cada fase. Otra mejora del proceso fue implementar la totalidad de formularios en formato online de Google, ya que ofrecían mayor comodidad que las planillas Excel usadas en el entrenamiento, optimizando tiempos, evitando omisiones de respuestas, facilitando uso y envío de formularios.

Respecto a evaluación cualitativa: Durante las 3 fases del Delphi, los ítems 3, 12 y 13 no recibieron comentarios, propuestas de cambio o solicitud de mejoras. La fase 1 presentó la mayor cantidad de preguntas y propuestas de cambios principalmente en categoría claridad, asociadas a redacción, uso de artículos y a incorporar conceptos que facilitarían la comprensión. Por ejemplo, al usar el concepto “*comportamientos*”, repetidamente los expertos solicitaron agregar la frase “*o conductas*”. Además, se solicitó eliminar palabras aparentemente innecesarias, por ejemplo, en frase “*Acceder a información sobre alteraciones o problemas en el desarrollo sexual, sus tratamientos y lugares donde consultar*”, se solicitó eliminar la palabra “*lugares*”. Cada nueva versión era presentada a profesional psicopedagoga, para los fines ya comentados.

Las evaluaciones cuantitativas se aplicaron en fase 1 y 2 para categorías claridad, pertinencia y suficiencia; relevancia se evaluó en fase 3. La evaluación de claridad presentó la mayor dispersión de evaluaciones, sobre todo en ítems 1, 2 y 4; Sin embargo, la evaluación final es favorable, ya que 13 ítems presentaron el 50% de los expertos evaluando con puntaje 4 (mediana=4) y un promedio mínimo de 3,22 en ítems 1 y 2 (cuadro 1). Pertinencia y suficiencia presentaron menos dispersión con promedio mínimo de 3,56 y todas las medianas en 4.

CUADRO 1. Descriptivos y coeficientes para categorías de validación de contenido, según evaluación de juicio de expertos.

Ítems	CLARIDAD *							PERTINENCIA *							RELEVANCIA **						
	Media	Me	DE	CV	RIR	VA	RVC	Media	Me	DE	CV	RIR	VA	RVC	Media	Me	DE	CV	RIR	VA	RVC
1	3,22	3,00	0,67	0,21	0,33	0,74	0,89	3,78	4,00	0,44	0,12	0,13	0,93	1,00	3,78	4,00	0,67	0,18	0,00	0,93	0,89
2	3,22	3,00	0,67	0,21	0,33	0,74	0,89	3,67	4,00	0,71	0,19	0,13	0,89	0,89	3,56	4,00	0,73	0,20	0,25	0,85	0,89
3	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00
4	3,44	4,00	0,73	0,21	0,25	0,81	0,89	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	3,56	4,00	0,73	0,20	0,25	0,85	0,89
5	3,78	4,00	0,44	0,12	0,13	0,93	1,00	3,78	4,00	0,44	0,12	0,13	0,93	1,00	3,67	4,00	0,71	0,19	0,13	0,89	0,89
6	3,78	4,00	0,44	0,12	0,13	0,93	1,00	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	3,56	4,00	1,01	0,29	0,13	0,85	0,89
7	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00
8	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,78	4,00	0,44	0,12	0,13	0,93	1,00
9	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
10	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,78	4,00	0,67	0,18	0,00	0,93	0,89	3,67	4,00	0,50	0,14	0,25	0,89	1,00
11	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	3,56	4,00	0,73	0,20	0,25	0,85	0,89
12	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	3,78	4,00	0,44	0,12	0,13	0,93	1,00
13	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,56	4,00	0,73	0,20	0,25	0,85	0,89
14	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00
15	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	3,89	4,00	0,33	0,09	0,00	0,96	1,00	3,67	4,00	0,71	0,19	0,13	0,89	0,89
W Kendall			0,32	p<0,001						0,30	p<0,001						0,43	p<0,001			
Alfa de Cronbach			0,69							0,86							0,89				

FUENTE: Elaboración Propia

*: Valores de Fase 2 (Delphi) **: Valores Fase 3 (Delphi)

Me: Mediana DE:Desviación estandar CV:Coeficiente de Variación RIR:Rango intercuartílico relativo
VA: V de Aiken RVC:Razón de Validez de Contenido

Luego de modificaciones estimadas pertinentes en fase 1, surgió la segunda versión de la escala, la cual se sometió a evaluación en fase 2, donde cualitativamente se registró disminución de comentarios y cuantitativamente menor variabilidad según pruebas de dispersión. El cuadro 1 muestra que claridad presenta solo 5 ítems (9 en fase 1) con dispersión sobre lo esperado (coeficiente de variación >20 y rango intercuartílico relativo >10) (27); pertinencia presenta 3 ítems en las mismas condiciones. Suficiencia presentó media de 3,7 y mediana de 4, sin solicitudes o comentarios que solicitaran aumentar o cambiar ítems. Obtenida tercera versión de la escala se avanzó a fase 3 para evaluar relevancia, dándose la posibilidad de eliminar ítems. En esta, 10 ítems presentaron alta dispersión, pero con coeficientes V de Aiken y Razón de Validez de Contenido con valores sobre 0,85 en todos los ítems e índice de validez de contenido de 0,84. Menor alfa de Cronbach lo presentó claridad y el mayor relevancia. Mediante W de Kendal con p<0,001, se observa mayor concordancia en relevancia y menor en pertinencia. Se cierran fases de metodología Delphi, con última versión de la escala.

Tercera Etapa: Se aplica el instrumento a muestra de 100 personas, de las cuales 80 son mujeres, con media de edad de 22 años, 94 solteras, 24 sin seguros de salud, 28 necesitan trabajar para su manutención, 27 provienen de familias con menos de 1 sueldo mínimo mensual y 43 practican alguna religión. La orientación sexual más frecuente es heterosexual (81), seguida por bisexual (15). Presentan mayor consumo de alcohol (79), seguido por tabaco (28) y otras drogas (19). Entre antecedentes de salud sexual y reproductiva, 60 tienen pareja sexual, 81 han iniciado su actividad sexual, 70 la iniciaron antes de los 19 años y 13 antes de los 15 años, 24 no usaron preservativos en su primera relación, 37 usan preservativos (con o sin otro método anticonceptivo) y 6 poseen hijos.

Se obtiene prueba de KMO de 0,881 y esféricidad de Bartlett de 7570,708; $gl=1770$ y $p<0,001$. Mediante rotación con método Oblimin, el análisis exploratorio identificó 4 factores, que agrupan los 15 ítems de cada subescala (Cuadro 2), con una varianza explicada acumulada del 68,3%; subescala acceder de 5,1% (factor 3), comprender 2,9% (factor 4), evaluar 55,64% (factor 1) y aplicar 4,64% (factor 2). Mediante método de rotación Varimax se identificaron 4 factores concordantes con las 4 subescalas, con varianza explicada acumulada de 68,3% distribuida en forma más homogénea; subescala acceder de 14,07% (factor 4), comprender 15,73% (factor 3), evaluar 19,49% (factor 1) y aplicar 19,01% (factor 2).

La subescala Acceder presentan coeficientes de fiabilidad de 0,93 y las otras tres (comprender, evaluar y aplicar) coeficientes superiores a 0,97 (cuadro 3); la escala completa presentó coeficientes de 0,99 (Omega de McDonald y Alfa de Cronbach) y 0,928 (Dos mitades).

Subescalas acceder y evaluar presentan coeficientes de variación superiores a 0,2 y todas las subescalas presentan rangos intercuartílicos sobre 0,10, lo que muestra una alta variabilidad de puntajes. No se observa efecto suelo o techo en la escala ni en sus subescalas (31).

CUADRO 3: Coeficientes de fiabilidad, según escala y subescalas

	Min	Max	p25	p50	p75	CV	RIR	ES	ET	Omega de McDonald	Alfa de Cronbach	Dos mitades
Subescala ACCEDER	15	60	37	42	45	0,21	0,20	1	1	0,94	0,94	0,93
Subescala COMPRENDER	19	60	43	45	54	0,20	0,24	0	9	0,98	0,98	0,98
Subescala EVALUAR	15	60	42	45	51	0,21	0,21	1	9	0,98	0,98	0,98
Subescala APLICAR	19	60	41	45	53	0,20	0,27	0	10	0,97	0,97	0,97
ESCALA	76	240	163	178	200	0,19	0,21	0	2	0,99	0,99	0,93

Nota: Subescalas con puntajes de 15 a 60 y escala de 60 a 240.

CV: Coeficiente de variación RIR: Rangointercuartílico relativo ES: Efecto suelo (%) ET: Efecto techo (%)

Fuente: Elaboración Propia

Discusión

Las fases previas al trabajo demostraron, mediante la búsqueda bibliográfica, que existen escasas experiencias de diseño de escalas en SSR, dedicándose mayoritariamente al estudio de conocimientos y actitudes. Respecto a la AS-SR, esto es aún más escaso, existiendo una sola experiencia latinoamericana, basada en la adaptación del instrumento European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q), aplicada a una muestra de 30 estudiantes de medicina, reportando buenos resultados psicométricos (13).

La principal aportación del presente trabajo es que, a diferencia de trabajos de adaptación de instrumentos, ofrece a la comunidad científica una propuesta original de ítems para medir la AS-SR, cuyos fundamentos teóricos pertenecen al modelo de AS de Sorensen (utilizado como referente) y a 5 subdimensiones propuestas por el investigador. Las 5 subdimensiones son el resultado de revisiones bibliográficas, grupos focales y consultas individuales a expertos. Fueron propuestas para evaluar el nivel de AS-SR, siendo aprobadas por el equipo de expertos y refrendadas mediante el proceso de validación de contenido. Sin embargo, este aporte debe ser complementado con futuras experiencias.

El producto final es una escala de 60 ítems, estructurada por 4 subescalas de 15 ítems cada una, que integra no solo constructos de interés creciente y relevantes frente a compromisos de la Agenda 2030, por ejemplo, sino además está dirigida a una población que ha demostrado vulnerabilidad frente a problemas no resueltos en la Región de las Américas, como es el embarazo adolescente no deseado, infecciones de transmisión sexual, incluyendo el VIH. Respecto a problemáticas de salud adolescente y joven, la escala se hace cargo en forma directa, al pretender reportar las capacidades para gestionar la información en salud, tema de escaso desarrollo investigativo.

La escala se encuentra con validación de contenido para la población adolescente y joven chilena, sin embargo, es un instrumento que podrá ser adaptado culturalmente a cualquier país, sobre todo a países hispanohablantes. En este sentido, cabe mencionar que existen experiencias de adaptación de instrumentos de AS de origen inglés al español (13), al portugués (32) y a diversos idiomas asiáticos(33), con resultados psicométricos semejantes a los estudios originales.

Respecto al proceso de validación de contenido, de las 4 categorías aplicadas en la eva-

luación de ítems (caridad, pertinencia, suficiencia, relevancia), claridad presentó la mayor dispersión y siempre fue complementada con aportes cualitativos orientados a mejorar la redacción. Esto fue notable en los ítems 1 y 2 que lógicamente, podrían presentar diversas estructuras gramaticales, tal como se demuestra a continuación, donde el lector podría generar sus propias propuestas: Ítem 1: “¿Qué tan fácil o difícil es para ti encontrar información sobre cómo resolver un problema o enfermedad de salud sexual y reproductiva?”, Ítem 2: “¿Qué tan fácil o difícil es para ti acceder a información sobre conductas o comportamientos que son necesarios para cuidar de tu salud sexual y reproductiva?”. Frente a contribuciones cualitativas heterogéneas, fue fundamental el enfoque psicopedagógico de la profesional de apoyo, que orientó el ajuste gramatical de cada versión. Esto revalida la necesidad del trabajo participativo con grupos objetivos y el trabajo colaborativo e intersectorial, no sólo en acciones sanitarias, sino también académicas.

Además de la validación de contenido, la escala posee en forma exploratoria un análisis de su estructura factorial. Pese a que fue aplicado en una muestra pequeña, identificó 4 factores, concordantes con las 4 subescalas, que se corresponden a las 4 dimensiones del modelo utilizado como referente. La escala y sus subescalas presentaron altos coeficientes de confiabilidad, cuyos valores se categorizan como “Excelentes”. Respecto a esto último, cabe la pena comentar que podrían ser el reflejo de redundancias. Para resolver esto, una próxima experiencia ya planificada, aplicará la escala a una muestra mayor y con pruebas dirigidas a evaluar la capacidad discriminante de los ítems, fiabilidad, análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio, a fin de ofrecer una versión más acotada, breve y parsimoniosa.

Entre las principales limitaciones, pese a su validación de contenido, el instrumento requiere de otros análisis para su aplicación; es una escala extensa con riesgos de que exista aquiescencia, es decir, que los participantes respondan ligeramente sin razonar; al desconocer el modelo utilizado y las etapas futuras de análisis, a priori podría considerarse redundante; y por último, solo ha sido aplicada a universitarios.

Una vez realizada su validación de constructo y obtenida su última versión, la escala podrá ser aplicada en el contexto chileno y quedar a disposición de la comunidad internacional para su respectiva adaptación o adecuación lingüística, considerando que también debe ser aplicada y validada en grupo de adolescentes y jóvenes no universitarios, a fin de demostrar su capacidad de discriminación entre grupos con diverso nivel de escolaridad. Por último, el proceso de diseño y validación puede ser replicado, para generar instrumentos en otras áreas y grupos de interés.

Contribución de los autores. El autor es el único que ha participado en la elaboración completa de este artículo.

Financiación. Este estudio no ha recibido financiación.

Referencias bibliográficas

1. Organización mundial de la salud. Promoción de la Salud. Glosario 1998. Available from: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/glosario.pdf>.
2. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012; 12(1):80.
3. Sørensen K, Van den Broucke S, Pelikan JM, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*. 2013; 13(1):948.

4. Fleary SA, Joseph P, Pappagianopoulos JE. Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *J Adolesc.* 2018; 62:116-27.
5. Fleary SA, Joseph P. Adolescents' Health Literacy and Decision-making: A Qualitative Study. *Am J Health Behav.* 2020; 44(4):392-408.
6. Juvinyà-Canal D, Bertran-Noguer C, Suñer-Soler R. Alfabetización para la salud, más que información. *Gaceta Sanitaria.* 2018; 32:8-10.
7. Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD. *Health Literacy. The Solid Facts.* World Health Organization, Regional Office for Europe: Geneva, Switzerland; 2013.
8. Gutiérrez JP, Trossero A. Socioeconomic inequalities in HIV knowledge, HIV testing, and condom use among adolescent and young women in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Publica.* 2021; 45:e47.
9. Sarhan MBA, Fujii Y, Kiriya J, Fujiya R, Giacaman R, Kitamura A, et al. Exploring health literacy and its associated factors among Palestinian university students: a cross-sectional study. *Health Promot Int.* 2020.
10. Gallè F, Calella P, Napoli C, Liguori F, Parisi EA, Orsi GB, et al. Are Health Literacy and Lifestyle of Undergraduates Related to the Educational Field? An Italian Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(18).
11. Guerrero Núñez J. [Uneven decline in fertility rates in adolescents in 32 countries of the Region of the Americas, 1960-2019 Diminuição desigual nas taxas de fecundidade de adolescentes em 32 países da Região das Américas, 1960-2019]. *Rev Panam Salud Publica.* 2020;44:e71.
12. López N. *Hacia una generación de políticas para el desarrollo integral de las y los adolescentes de América Latina.* 2021.
13. Espino La O Z, Chong Quesada D, Rodríguez Artilles M, Álvarez Pérez NL. Instrumento de medición de la alfabetización en salud sexual y reproductiva en estudiantes universitarios. *MEDISAN.* 2018; 22:568-77.
14. León-Larios F, Gómez-Baya D. Diseño y validación de un cuestionario sobre conocimientos de sexualidad responsable en jóvenes. *Revista Española de Salud Pública.* 2018; 92.
15. Ordoñez Sánchez J, Real Cotto J, Gallardo León J, Alvarado Franco H, Roby Arias A. Conocimientos sobre salud sexual y su relación con el comportamiento sexual en estudiantes universitarios. *Anales de la Facultad de Medicina.* 2017; 78:419-23.
16. Alarcon M AM, Muñoz N S. Medición en salud: Algunas consideraciones metodológicas. *Revista médica de Chile.* 2008; 136:125-30.
17. Rodríguez Gazquez M. *Conceptos Básicos de Validación de Escalas en Salud Mental.* 2002.
18. Ocaña Moral MT, Pérez Ferra M, Quijano López R. Elaboración y validación de una escala de creencias de los alumnos de educación secundaria obligatoria respecto al medio ambiente. *Profesorado Revista de Currículum y Formación de Profesorado.* 2013; 17(1):431-54.
19. Blanco N, Alvarado ME. Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social. *Revista de Ciencias Sociales.* 2005; 11:537-46.
20. Guil M. Escala Mixta Likert-Thurstone. *Andulí.* 2006;5:81-95.
21. Lozano LM, García-Cueto E, Muñoz J. Effect of the number of response categories on the reliability and validity of rating scales. *Methodology: European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences.* 2008; 4(2):73-9.
22. Escobar-Pérez J, Martínez A. Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medición.* 2008; 6:27-36.
23. Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. *Revista de Salud Pública.* 2004; 6:302-18.
24. Hernández R, Fernandez C, Baptista P. *Metodología de la Investigación. Recursos en Línea, Capítulo 6.* 2014. Available from: <http://highered.mheducation.com/si>

- [tes/1456223968/student_view0/capitulos_1_a_13.html](https://doi.org/10.15446/rsp.1456223968/student_view0/capitulos_1_a_13.html).
25. Lamprea M JA, Gómez-Restrepo C. Validez en la evaluación de escalas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2007; 36:340-8.
 26. Juárez Hernández L, Tobon S. Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación. *Espacios*. 2018:23-30.
 27. Reguant Alvarez M, Fonseca M. El método Delphi. *Reire*. 2016; 9:87-102.
 28. Gil-Gómez de Liaño B, Pascual-Ezama D. La metodología Delphi como técnica de estudio de la validez de contenido. *Anales de Psicología*. 2012; 28(3):1011-20.
 29. George Reyes C, Trujillo L. Aplicación del método Delphi Modificado para la Validación de un Cuestionario de Incorporación de las TIC en la Práctica Docente. *Revista Iberoamericana de evaluación educativa*. 2018;11.
 30. Ventura-León JL, Caycho-Rodríguez T. El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. 2017; 15(1):625-7.
 31. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007; 60(1):34-42.
 32. Quemelo PRV, Milani DdA, Bento VF, Vieira ER, Zaia JE. Literacia em saúde: tradução e validação de instrumento para pesquisa em promoção da saúde no Brasil. *Cadernos De Saúde Pública*. 2017; 33.
 33. Duong TV, Aringazina A, Baisunova G, Nurjanah, Pham TV, Pham KM, et al. Measuring health literacy in Asia: Validation of the HLS-EU-Q47 survey tool in six Asian countries. *J Epidemiol*. 2017; 27(2):80-6.