

Original

# Validación de una escala de conciencia de género en el alumnado de ciencias de la salud



María Teresa Bartual-Figueras<sup>a,\*</sup>, Trinidad Donoso-Vázquez<sup>b</sup>,  
Francisco Javier Sierra-Martínez<sup>c</sup> y Joaquín Turmo Garuz<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Economía, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

<sup>b</sup> Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

<sup>c</sup> Departamento de Econometría, Estadística y Economía Aplicada, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 6 de junio de 2022

Aceptado el 21 de febrero de 2023

Palabras clave:

Identidad de género

Concienciación

Salud

Aprendizaje

## RESUMEN

**Objetivo:** Dada la importancia de promover la equidad de género en la atención sanitaria, esta investigación tuvo como objetivo adaptar y validar una propuesta abreviada de la Escala de Conciencia de Género de Nijmegen (N-GAMN), que evalúa actitudes y estereotipos de género de estudiantes de ciencias de la salud.

**Método:** Se efectuó un estudio transversal (encuesta) en estudiantes de las universidades de Barcelona, Cantabria, Cartagena de Indias y Nacional Autónoma de Nicaragua. Participaron 956 estudiantes. Se realizó un análisis factorial confirmatorio para establecer la relación entre las variables observadas y las dimensiones latentes.

**Resultados:** El análisis factorial evaluó la validez de la escala y confirmó la existencia de una estructura tridimensional compuesta por: (F1) estereotipos de género sobre pacientes, (F2) estereotipos de género sobre profesionales y (F3) sensibilidad de género en la atención sanitaria (ajuste: CFI = 0,917, TFI = 0,899, RMSEA = 0,08 y SRMEA = 0,06). La estadística descriptiva mostró niveles relativamente altos de conciencia de género entre las personas participantes. Se observaron menos estereotipos sobre profesionales que sobre pacientes. Las mujeres y el alumnado de las universidades españolas mostraron un mayor nivel de concienciación. No obstante, los valores de significación de la prueba U de Mann-Whitney permiten inferir la existencia de diferencias en función del ámbito geográfico, pero no en función del sexo.

**Conclusiones:** Los resultados sugieren la potencial aplicación de la escala para evaluar las actitudes de estudiantes y profesionales hacia los estereotipos y sesgos de género asociados a la práctica clínica, así como para evaluar el impacto de acciones de sensibilización de género.

© 2023 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Validation of a gender awareness scale in health sciences students

### ABSTRACT

Keywords:

Gender identity

Awareness

Health

Learning

**Objective:** Given the need to promote gender equity in healthcare, this research aimed to adapt and validate a short version of the Nijmegen Gender Awareness Scale (N-GAMN), that assesses attitudes and gender stereotyping of health sciences students.

**Method:** A cross-sectional study was carried out using a questionnaire among health sciences students from the universities of Barcelona, Cantabria, Cartagena de Indias and the National Autonomous University of Nicaragua. Nine hundred fifty-six students filled out the questionnaire. A confirmatory factor analysis was performed to establish the relationship between the observed variables and the latent dimensions.

**Results:** The factorial analysis evaluated the validity of the scale and confirmed the existence of a three-dimensional structure composed of: (F1) gender stereotypes towards patients, (F2) gender stereotypes towards professionals and (F3) gender sensitivity in the healthcare (fit data: CFI = 0.917, TFI = 0.899, RMSEA = 0.08 and SRMEA = 0.06). Descriptive statistics showed relatively high levels of gender awareness among the participants. Fewer stereotypes were observed towards professionals than towards patients. Women and students from Spanish universities showed a higher level of awareness. However, the significance values of the Mann-Whitney U test allow us to infer the existence of differences based on geographical area, but not based on gender.

**Conclusions:** The results suggest the potential application of the scale to assess the attitudes of students and professionals towards gender stereotypes and biases associated with clinical practice, as well as to assess the impact of gender awareness actions.

© 2023 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: [bartual@ub.edu](mailto:bartual@ub.edu) (M.T. Bartual-Figueras).

<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2023.102304>

0213-9111/© 2023 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Numerosas investigaciones han evidenciado la existencia de diferencias de sexo en epidemiología, y de sexo y género en el diagnóstico, la evolución y el tratamiento de muchas enfermedades. Las diferencias se extienden a tasas de mortalidad, cronicidad, autovaloración de los síntomas e incluso a la comunicación profesional-paciente<sup>1,2</sup>. Aunque la fisiología podría explicar parte de las discrepancias, las desigualdades son también resultado de los patrones de socialización y evidencian la relevancia del género como un componente social de la salud.

Celik et al<sup>1</sup>, Rojek y Jenkins,<sup>3</sup> Lindsay et al.<sup>4</sup> y Verdonk et al<sup>5</sup>., entre otros, han mostrado la importancia de la formación y la concienciación de género en la reducción de sesgos diagnósticos y sus consecuencias, así como su contribución a la equidad y la igualdad en la asistencia sanitaria. No obstante, pese a las evidencias, la perspectiva de género todavía no se ha introducido de manera generalizada en los libros de texto ni en los currículos académicos de ciencias de la salud<sup>2-4</sup>.

Por conciencia de género se entiende la capacidad de percibir las diferencias y desigualdades de género derivadas de una normatividad heteropatriarcal que describe y prescribe comportamientos de mujeres y hombres; implica el reconocimiento de la importancia de los temas de género y la adopción de actitudes sensibles hacia la consideración de su papel en la salud y la enfermedad<sup>6,7</sup>.

Las primeras investigaciones sobre conceptualización y medición de la conciencia de género en el ámbito sanitario son de los años 1990. En 1999, Miller et al.<sup>8</sup> proponen un modelo sobre la atención médica de los veteranos de los Estados Unidos. Basándose en este, Salgado et al.<sup>9</sup>, en 2002, validan el *Inventario de Conciencia de Género-Administración de Veteranos* (GAI-V). Se trata de una escala tridimensional que incorpora percepciones de profesionales del ámbito sanitario en: 1) sensibilidad de género (grado en el que se es consciente de las diferencias de género en atención y diagnóstico), 2) ideología de género (pensamientos estereotipados sobre pacientes) y 3) conocimiento (reconocimiento de las necesidades específicas de pacientes). Posteriormente, esta escala fue empleada por Vog et al.<sup>10</sup> para medir la conciencia de género de 231 profesionales de la Administración de Veteranos estadounidense. En general, se observaron niveles relativamente altos de conciencia de género. La adscripción de la escala de Salgado et al.<sup>9</sup> a pacientes veteranos, entre los que las mujeres eran minoritarias, conllevó discrepancias acerca de su generalización.

En 2008, Verdonk et al.<sup>6</sup> desarrollaron la *Escala de Conciencia de Género en Medicina de Nijmegen* (N-GAMS) para evaluar la conciencia de género de 393 estudiantes de medicina neerlandeses. La validación se realizó mediante un análisis factorial exploratorio diferenciando tres factores: 1) sensibilidad de género, que recogía la percepción de desigualdades de género en la atención sanitaria, y 2) ideología de roles de género, que incorporaba estereotipos sobre pacientes (2.1) y sobre médicos (2.2). Se encontró una correlación fuerte entre estas dos últimas, pero no se encontraron evidencias de la relación entre las subescalas de ideología de roles de género y de sensibilidad de género. Los resultados muestran niveles altos de conciencia de género y diferencias significativas de género, constatándose una mayor concienciación en las mujeres.

Posteriormente, Anderson et al.<sup>11</sup> validaron, adaptándola, la escala N-GAMS mediante análisis factorial exploratorio en una muestra de estudiantes de medicina: 480 suecos y 616 neerlandeses. Sus hallazgos mostraron los tres factores de la escala original, correlación entre las subescalas de roles de género, alto grado de concienciación y diferencias de género y entre países. Los estudiantes neerlandeses y las mujeres mostraron mayor nivel de concienciación. También Rrustemi et al<sup>12</sup>., utilizando análisis factorial exploratorio, validaron el cuestionario sobre una muestra de 396 estudiantes de medicina de Suiza.

Morais et al.<sup>13</sup>, tras ajustar el cuestionario de Verdonk et al<sup>6</sup>., realizaron un análisis factorial confirmatorio con una muestra de 1048 estudiantes de medicina de Portugal. Confirmaron la estructura y constataron unos niveles altos de conciencia de género y la correlación entre los factores que conforman la ideología de roles de género.

La escala N-GAMS también ha sido utilizada por Gattino et al.<sup>14</sup> y Bert et al.<sup>15</sup> para evaluar la conciencia de género de estudiantes de medicina de Italia, y por Eisenberg et al<sup>16</sup> y Dielissen et al.<sup>17</sup> para analizar la efectividad de programas formativos en género.

Siguiendo las investigaciones precedentes, este trabajo se plantea como objetivos:

- Adaptar la N-GAMS<sup>6</sup> y validar una propuesta abreviada: *Escala abreviada de Conciencia de Género en Ciencias de la Salud* (EACGCS).
- Estimar el grado de conciencia de género de una muestra de estudiantes de España y Latinoamérica de ciencias de la salud.

## Método

### Instrumento

La base teórica en la que se sustenta esta investigación es la N-GAMS<sup>6</sup>, que constaba de 33 ítems (escala de Likert de 1 a 5) y evaluaba actitudes, percepciones y posicionamientos de género en las tres dimensiones descritas.

Tras la autorización de la autora para adaptar la escala, esta fue traducida y retraducida por un traductor profesional. Posteriormente, al objeto de proponer una versión abreviada y más parsimoniosa, el equipo de investigación redujo el uso de los ítems redundantes, dado que según algunos estudios su uso supone una elevación ficticia de la consistencia interna de las escalas<sup>18,19</sup>. La revisión consideró aquellos ítems que habían sido excluidos en estudios previos debido a sus cargas factoriales bajas<sup>11-13</sup>. El cuestionario propuesto pretendía recoger los aspectos centrales de la escala de Verdonk en relación con la comprensión o la sensibilidad de las cuestiones relativas al sexo y el género en la atención y la práctica clínica, y los componentes de ideología de género (roles de género). También incorporaba sus sugerencias respecto a testar actitudes hacia otros grupos estereotipados (p. ej., el colectivo trans\*). Asimismo, se introdujeron preguntas de contexto y sobre la implementación de género en las universidades participantes (v. [Apéndice on-line](#)).

La versión propuesta incluía 15 ítems, medidos con una escala Likert de cinco puntos (1: muy en desacuerdo; 5: muy de acuerdo). De ellos, 12 presentaban afirmaciones estereotipadas y tres referían posicionamientos favorables a la consideración del género en la práctica clínica. La escala fue evaluada por siete personas expertas en temas de género (cuatro relacionadas con el ámbito sanitario y tres con metodologías de investigación en los ámbitos de educación, sociología y estadística). Se valoraron tres aspectos de cada uno de los ítems: univocidad (unidimensionalidad del ítem), pertinencia (relación del ítem con la dimensión en la que se propone) e importancia (relevancia del ítem en la dimensión en que se incluye); se utilizó una escala de 1 a 3, siendo 1 la mínima posesión de la característica y 3 la máxima. Las personas expertas también pudieron hacer sugerencias y comentarios cualitativos. La mayoría de los ítems recibieron una valoración de 3 en las tres dimensiones. Los ítems referidos a la transexualidad recibieron peor valoración (con una respuesta de 1 y cinco respuestas de 2 en todas las dimensiones). El proceso llevó a la revisión de cuatro ítems para mejorar la comprensión y la adaptación a cada contexto cultural. También se sugirió modificar la valoración de la escala adoptando parámetros de medida entre 0 y 10, al objeto de mejorar el análisis estadístico de los datos (0 representaría muy en desacuerdo y 10 muy de

acuerdo). La versión final (v. [Apéndice on-line](#)) incorpora elementos de sensibilidad con las cuestiones relativas al género en la atención sanitaria y componentes de ideología de género (roles de género). Se puso a prueba con 30 estudiantes<sup>a</sup> y no se detectaron problemas de comprensión ni de inadecuación cultural.

### Población y muestra

Este estudio se llevó a cabo en las universidades de Barcelona y Cantabria (España), Cartagena de Indias (Colombia) y Nacional Autónoma de Nicaragua (Nicaragua) en una población de 2200 estudiantes de los dos últimos cursos de las titulaciones de Enfermería, Medicina, Fisioterapia y Odontología, siendo la muestra de 956 estudiantes (nivel de confianza del 95% y error de estimación del 2,38%).

El 40,5% (n = 387) de la muestra correspondía a las universidades españolas y el 59,5% (n = 569) a las latinoamericanas. Por titulaciones, Enfermería representaba el 39,4% (n = 377), Medicina el 39,1% (n = 374), Fisioterapia el 14,7% (n = 140) y Odontología el 6,8% (n = 65). La edad media de los sujetos era de 22,5 años (DT = 3,15). El 72,7% eran mujeres (n = 695), el 26,9% eran hombres (n = 257) y un 0,4% (n = 4) no declaró ninguna adscripción de género.

### Procedimiento y análisis de los datos

Tras obtener la autorización de las instituciones participantes, el cuestionario fue administrado mediante la plataforma Google Docs. La recolección de la información fue diversa. Se recogió información a partir del Campus Virtual, del Plan de Acción Tutorial, por personas delegadas de curso o directamente en las sesiones de clase. La encuesta se cumplimentó en dos fases, de febrero a abril y de septiembre a noviembre de 2021. La participación fue voluntaria y se garantizaron el anonimato y la confidencialidad de los datos<sup>b</sup>.

Previamente, para facilitar la interpretación se recodificaron los ítems que presentaban posicionamientos favorables, unificando el criterio de interpretación: puntuaciones altas significaban escasa conciencia de género y valores bajos reflejaban lo contrario.

La consistencia interna o fiabilidad de la escala fue analizada mediante el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach. La validación se realizó mediante un análisis factorial confirmatorio con estimación del modelo mediante máxima verosimilitud robusta. La bondad del ajuste se validó mediante el residuo estandarizado cuadrático medio (SRMEA), el error cuadrático medio de aproximación (RMSA), el índice de ajuste de Tucker y Lewis, y el índice de ajuste comparativo (CFI).

Posteriormente se examinó la invarianza por sexo y zonas geográficas: invarianza configuracional (M1, invarianza de la estructura de la escala entre grupos), invarianza métrica (M2, invarianza de las cargas factoriales), invarianza fuerte (M3, invarianza de los interceptos) e invarianza estricta (M4, invarianza de los residuos más invarianza de cargas factoriales e interceptos). Se evaluaron las diferencias mediante las variaciones de los índices CFI ( $\Delta$ CFI) y RMSA ( $\Delta$ RMSA).

También se calcularon los estadísticos descriptivos e inferenciales de los factores (medidas de tendencia central y de dispersión, y prueba U de Mann-Whitney, al no asumirse la normalidad de los datos). Ello permitió identificar el nivel de conciencia de género del alumnado de la muestra, así como las posibles diferencias en fun-

<sup>a</sup> En la prueba piloto participaron 14 estudiantes españoles y 16 latinoamericanos, 24 mujeres y 6 hombres, 16 de la titulación de Enfermería y 14 de Medicina.

<sup>b</sup> Aspectos éticos. Las personas autoras de esta investigación se comprometieron a seguir los códigos éticos de integridad y buenas prácticas de investigación al aceptar la concesión de los proyectos que han permitido la elaboración de este trabajo (REDICE20-2400 y REDICE22-3384).

**Tabla 1**  
Relación entre variables y factores. Análisis factorial confirmatorio

	Estimate	EE	z-value	p (> z )
<b>F1</b>				
v34	1.000			2.939
v35	0.977	0.030	32.794	0.000
v36	0.752	0.034	22.450	0.000
v37	0.790	0.032	25.074	0.000
v38	0.661	0.032	20.840	0.000
<b>F2</b>				
v39	1.000			2.368
v40	1.069	0.041	26.272	0.000
v41	0.818	0.041	19.922	0.000
v42	1.108	0.046	24.331	0.000
<b>F3</b>				
v30	1.000			1.540
v32	1.506	0.233	6.475	0.000
v33	0.981	0.123	7.971	0.000

**Tabla 2**  
Covarianza entre factores. Análisis factorial confirmatorio

	Estimate	EE	z-value	p (> z )
<b>F1</b>				
F2	5.076	0.302	16.796	0.000
F3	-0.496	0.205	-2.415	0.016
<b>F2</b>				
F3	-0.009	0.148	-0.061	0.952

ción del género y el ámbito geográfico. Los cálculos se realizaron mediante el paquete (librería) Lavaan del programa R studio.

### Resultados

El valor inicial  $\alpha$  de Cronbach fue satisfactorio (0,747), con unos niveles de confiabilidad y asociación aceptables en los 12 ítems. Siguiendo investigaciones al respecto<sup>20</sup>, se suprimieron los ítems v29 y v30 (relativos a la estricta consideración de los aspectos biomédicos), y v43 (relativo a las expectativas profesionales), por presentar correlaciones ítem-total inferiores a 0,2, obteniéndose un nuevo valor  $\alpha$  de Cronbach de 0,809.

De acuerdo con la literatura<sup>6,11-13</sup>, se formularon las siguientes hipótesis sobre la relación entre indicadores y dimensiones latentes: v34, v35, v36, v37 y v38 medirían el factor 1 (F1: estereotipos de género sobre pacientes); v39, v40, v41 y v42 medirían el factor 2 (F2: estereotipos de género sobre profesionales de la salud); y v30, v32 y v33 medirían el factor 3 (F3: sensibilidad de género en la atención sanitaria). La [figura 1](#) muestra el modelo con las relaciones de las variables latentes (F1, F2 y F3) y las correspondientes variables observadas. Las flechas bidireccionales entre F1 y F2 y entre F1 y F3 son las covarianzas. Los errores son independientes. Las cargas factoriales son superiores a 0,4 en todos los indicadores. Los índices de ajuste pueden considerarse aceptables<sup>21</sup>, destacando CFI = 0,917, TFI = 0,899, RMSEA = 0,08 y SRMEA = 0,06.

La relación de las 12 variables estudiadas con sus correspondientes factores es significativa (p < 0,01) ([tabla 1](#)), así como la covarianza entre F1 y F2 y entre F1 y F3. No es significativa, sin embargo, la relación entre F2 y F3 ([tabla 2](#)).

Para la determinación de la invarianza se evaluó progresivamente la invarianza M1, M2, M3 y M4, y se compararon los modelos ([tabla 3](#)). Dado que la invarianza se admite<sup>22</sup> cuando  $\Delta$ CFI  $\leq$  0,01 y  $\Delta$ RMSA  $\leq$  0,015, los resultados sugieren la invarianza factorial de la escala según el sexo. En el caso de la invarianza por zonas geográficas, en la comparación entre M2 y M1 y entre M2 y M3 no se observaron cambios significativos en CFI y RMSA, sugiriendo el cumplimiento de la invarianza fuerte. No obstante, la comparación entre M3 y M4 no permite confirmar la invarianza estricta.

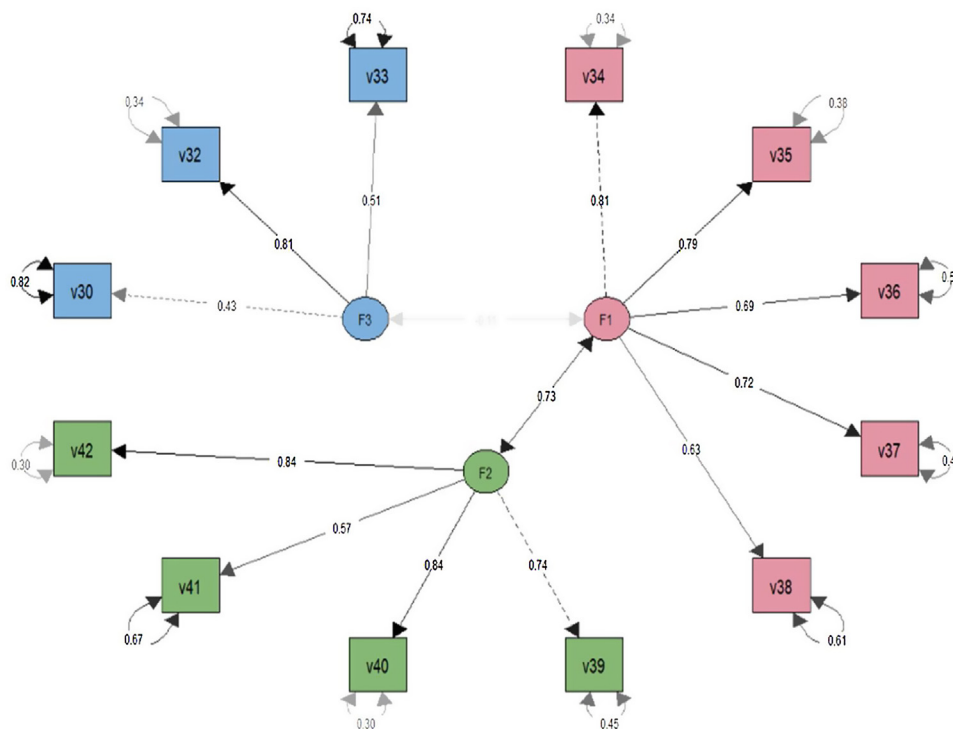


Figura 1. Análisis factorial confirmatorio. Propuesta de Escala Abreviada de Conciencia de Género en Ciencias de la Salud (EACGCS).

Tabla 3 Invarianza de medición de la escala según el sexo y la zona geográfica

	$\chi^2$	df $\chi^2$	p	CFI	RMSA	$\Delta$ CFI	$\Delta$ RMSA
<i>Invarianza según sexo</i>							
M1 - fit.configural	500.12			0.913	0.091		
M2 - fit.loadings	512.38	12.26	0.1990502	0.913	0.088	0.001	0.003
M3 - fit.intercepts	590.66	78.284	3.54e-13 ***	0.898	0.091	0.015	0.004
M4 - fit.means	610.72	20.061	0.0001649 ***	0.894	0.092	0.004	0.001
<i>Invarianza según zona geográfica</i>							
M1 - fit.configural	587.23			0.859	0.101		
M2 - fit.loadings	635.80	48.57	1.999e-07 ***	0.847	0.100	0.012	0.000
M3 - fit.intercepts	678.23	42.43	2.741e-06 ***	0.837	0.100	0.010	0.001
M4 - fit.means	1139.17	460.94	< 2.2e-16 ***	0.704	0.133	0.133	0.033
Signif. codes	0 ****	0.001					

La tabla 4 muestra las puntuaciones medias de la escala global, de los factores y el resultado del contraste U de Mann-Whitney. Los bajos valores medios significan que las personas participantes (n=956) mostraron elevados niveles de conciencia de género (M=3,64; DE=1,853). Respecto a la ideología relacionada con los roles de género, las posiciones son más estereotipadas sobre pacientes que sobre profesionales.

La significación de la prueba de contraste en función del género es 0,149 (p >0,05) para la escala global y no permite afirmar que existan diferencias de género a nivel poblacional. No obstante, el estudio del estadístico de los factores permite observar la existencia de diferencias significativas en los factores que recogen estereotipos sobre profesionales (F2) y sensibilidad de género en la asistencia sanitaria (F3). Además, los valores medios obtenidos sugieren que las mujeres presentan mayor sensibilidad y posicionamientos menos estereotipados que los hombres.

El valor de la significación de la prueba de contraste según la zona geográfica es 0,01 (p <0,05) para la escala global y los factores, lo que muestra diferencias significativas según el ámbito geográfico. Asimismo, los valores medios observados sugieren que el alumnado de Latinoamérica presenta menor nivel de concienciación, invitando a reflexionar sobre la influencia de los distintos

Tabla 4 Descriptivos (media y desviación estándar) y prueba no paramétrica U de Mann-Whitney

Estadísticos	F1	F2	F3	Escala global
<b>Muestra total</b>				
Media	4,69	2,95	2,8	3,64
D. Estand (DT)	2,655	2,596	2,335	1,853
<b>Género</b>				
Media mujeres	4,63	2,8	2,66	3,53
D. Estand (DT)	2,617	2,528	2,299	1,79
Media hombres	4,78	3,34	3,14	3,89
D. Estand (DT)	2,753	2,747	2,4	1,973
U Mann-Whitney	84495	79467,5	78346	81880
Z-value	-0,735	-2,622	-2,919	-1,442
Sig.asin. (bilateral)	0,462	0,009	0,004	5
<b>Ámbito geográfico</b>				
Media España	2,61	1,35	2,41	2,15
D. Estand (DT)	2,016	1,199	2,117	1,252
Media Latinoamérica	5,81	3,83	3	4,44
D. Estand (DT)	2,251	2,685	2,423	1,608
U de Mann-Whitney	30612	47077	89614	33083,5
Z-value	-17,685	-14,013	-3,496	-17,057
Sig.asin. (bilateral)	0,001	0,001	0,001	0,001



contextos culturales; ello es consistente con el índice de desarrollo de género de cada país (UNPD<sup>23</sup>), que es de 0,07 para España (posición 16 de 189 países) y de 0,428 para Nicaragua y Colombia (posición 101).

## Discusión y conclusiones

Este estudio tuvo como objetivo adaptar y validar una escala (abreviada) de conciencia de género en ciencias de la salud y estimar el nivel de conciencia del alumnado participante. Se utilizó para ello una muestra de 956 estudiantes de ciencias de la salud de dos universidades españolas y dos de Latinoamérica (Colombia y Nicaragua). Se les solicitó que expresaran sus actitudes y percepciones de género en relación con su futura práctica profesional y la calidad de esta.

En concordancia con investigaciones precedentes (Verdonk et al.<sup>6</sup>, Anderson et al.<sup>11</sup>, Rrustemi et al.<sup>12</sup> y Morais et al.<sup>13</sup>), los resultados del análisis factorial confirmatorio corroboran la existencia de una escala con tres factores (estereotipos de género sobre pacientes, estereotipos de género sobre profesionales y sensibilidad de género en la atención sanitaria) y permiten considerar la escala como un instrumento adecuado para evaluar los componentes actitudinales de la conciencia de género de estudiantes y profesionales de ciencias de la salud.

El análisis confirma, además, que los factores estereotipos de género sobre pacientes y estereotipos de género sobre profesionales están significativamente correlacionados. Asimismo, se encontró una correlación negativa entre las subescalas estereotipos sobre pacientes y sensibilidad de género en la atención sanitaria, lo que puede revelar que las actitudes más conscientes con la importancia del género en el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades están relacionadas con tener menos estereotipos de género, en concordancia con lo señalado por Verdonk et al.<sup>6</sup>, Anderson et al.<sup>11</sup>, Rrustemi et al.<sup>12</sup> y Morais et al.<sup>13</sup>. Nuestros hallazgos no mostraron una asociación significativa entre los factores sensibilidad de género en la atención sanitaria y estereotipos sobre profesionales. Esto podría significar que son subdimensiones independientes, de acuerdo con las conclusiones de Verdonk et al.<sup>6</sup> y de Morais et al.<sup>13</sup>.

Las valoraciones medias de los ítems revelan la existencia de niveles altos de conciencia de género, como en las investigaciones ya referenciadas. Ello se sustenta tanto en la importancia que las personas participantes conceden al género en la atención sanitaria como en los bajos posicionamientos observados respecto a los comportamientos estereotipados sobre pacientes y profesionales, siendo los valores de estos últimos especialmente bajos.

Se observaron diferencias de género en los factores que recogen estereotipos sobre profesionales y en sensibilidad de género en la atención sanitaria. Las mujeres mostraron menor respaldo a los estereotipos de género y mayor sensibilidad que los estudiantes varones; hallazgos concordantes con los de Verdonk et al.<sup>6</sup>, Anderson et al.<sup>11</sup>, Rrustemi et al.<sup>12</sup> y Bert et al.<sup>15</sup>. También se encontraron diferencias por ámbito geográfico. El alumnado de las universidades latinoamericanas mostró pensamientos más estereotipados y menor consideración de la importancia del género en la atención sanitaria, lo que parece consistente con el diferente índice de desarrollo de género que presenta cada país<sup>23</sup>.

Se observó también el cumplimiento de la invarianza fuerte en función del sexo y la estricta en función del ámbito geográfico.

Finalmente, cabe señalar que esta propuesta, como nueva aportación metodológica, podría emplearse para obtener información sobre la conciencia de género de estudiantes y profesionales del ámbito sanitario, así como sobre el impacto de programas formativos para sensibilizar o promover la equidad de género en la práctica clínica.

Como limitaciones debemos mencionar:

- Las cuestiones relativas a la prevalencia de los aspectos biomédicos (variables v29 y v30) necesitan más investigación, ya que los ítems propuestos no pudieron contrastarse debido a su escasa correlación ítem-total ( $r < 0,4$ ).
- La escala propuesta, como la original, solo mide actitudes, y no permite profundizar sobre los elementos que inciden en la valoración realizada ni sobre los conocimientos que el alumnado tiene al respecto.
- La adaptación de la escala a contextos distintos al de la muestra original puede haber generado algún sesgo derivado de las diferencias culturales.
- Los distintos procedimientos utilizados para recoger las respuestas podrían haber incrementado el error aleatorio.

## Disponibilidad de bases de datos y material para réplica

<https://data.mendeley.com/datasets/z3y9x6r96m/1>.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

Las investigaciones evidencian la relación entre la conciencia de género del personal sanitario y la integración del género en la atención y la práctica clínica y la reducción de sesgos diagnósticos. En la literatura encontramos tres escalas que permiten medir la conciencia de género (Miller et al., 1999; Salgado et al., 2002; Verdonk et al., 2008).

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Una nueva aportación metodológica que se concreta en una escala abreviada para estimar el nivel de conciencia de género de estudiantes y profesionales, así como la eficacia de programas formativos en esta materia.

### ¿Cuáles son las implicaciones de los resultados obtenidos?

Potencial aplicación para conocer actitudes y sesgos de género asociados a la práctica clínica, así como para evaluar el impacto de acciones formativas y de sensibilización.

## Editora responsable del artículo

María Teresa Ruiz Cantero.

## Declaración de transparencia

La autora principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

## Contribuciones de autoría

M.T. Bartual y T. Donoso realizaron y coordinaron el diseño de la investigación. J. Sierra y J. Turmo realizaron el análisis estadístico de los datos. M.T. Bartual y J. Turmo redactaron el artículo en

fondo y forma. Todas las personas firmantes revisaron los diferentes borradores y aprobaron la versión final del manuscrito.

### Agradecimientos

A todas las personas que conformaron el grupo de investigación del REDICE-20-2400 por su apoyo y colaboración en la obtención de los datos y en la realización del proyecto.

### Financiación

Este trabajo forma parte de los proyectos REDICE-20-2400 y REDICE-22-3384, financiados por el Institut de Desenvolupament Professional (IDP-ICE) de la Universidad de Barcelona.

### Conflictos de intereses

Ninguno.

### Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.gaceta.2023.102304](https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2023.102304).

### Bibliografía

- Celik H, Lagro-Janssen TA, Widdershoven GG, et al. Bringing gender sensitivity into healthcare practice: a systematic review. *Patient Educ Coun*. 2011;84:143–9.
- Ruiz-Cantero MT, Tomás-Aznar C, Rodríguez-Jaume MJ, et al. Agenda de género en la formación en ciencias de la salud: experiencias internacionales para reducir tiempos en España. *Gac Sanit*. 2020;33:485–90.
- Rojek MK, Jenkins MR. Improving medical education using a sex-and gender-based medicine lens. *Int J Womens Health*. 2016;25:985–9.
- Lindsay S, Rezai M, Kolne K, et al. Outcomes of gender-sensitivity educational interventions for healthcare providers: a systematic review. *Health Educ J*. 2019;78:958–76.
- Verdonk P, Benschop YW, De Haes HC, et al. From gender bias to gender awareness in medical education. *Adv Health Sci Educ*. 2009;14:135–52.
- Verdonk P, Benschop Y, De Haes H, et al. Medical students' gender awareness construction of the Nijmegen Gender Awareness in Medicine Scale (N-Gams). *Sex Roles*. 2008;58:222–34.
- Morais R, Bernardes S, Verdonk P. What is gender awareness in health? A scoping review of the concept, its operationalization, and its relation to health outcomes. *Women Health*. 2022;62:181–204.
- Miller P, Vogt L, King J, et al. Gender ideology, sensitivity and knowledge: a model of gender awareness in VA health care. *J Mil Veterans Health*. 1999;4:27–30.
- Salgado D, Vogt D, King L, et al. Gender Awareness Inventory-VA: a measure of ideology, sensitivity, and knowledge related to Women Veterans' Health Care. *Sex Roles*. 2002;46:247–62.
- Vogt DS, Barry AA, King LA. Toward gender-aware health care: evaluation of an intervention to enhance care for female patients in the VA setting. *J Health Psychol*. 2008;13:624–38.
- Andersson J, Verdonk P, Johansson E, et al. Comparing gender awareness in Dutch and Swedish first-year medical students: results from a questionnaire. *BMC Med Educ*. 2012;12:1–10.
- Rrustemi I, Locatelli I, Schwarz J, et al. Gender awareness among medical students in a Swiss University. *BMC Med Educ*. 2020;20:1–8.
- Morais R, Bernardes SF, Verdonk P. Gender awareness in medicine: adaptation and validation of the Nijmegen Gender Awareness in Medicine Scale to the Portuguese population (N-GAMS). *Adv Health Sci Educ*. 2020;25:457–77.
- Gattino S, De Piccoli N, Grosso M, et al. Awareness of gender medicine among family doctors. A field investigation. *J Prev Interv Community*. 2020;48:147–60.
- Bert F, Boiotti E, Rousset S, et al. Gender sensitivity and stereotypes in medical university students: an Italian cross-sectional study. *PLoS One*. 2022;17:1–11.
- Eisenberg K, Dahlstrom J, Carnovale A, et al. Gender awareness in a medical curriculum: surveying final year students undertaking a Women's Health rotation. *Med Teach*. 2013;35:970–1.
- Dielissen P, Verdonk P, Wieringa-de Waard M, et al. The effect of gender medicine education in GP training: a prospective cohort study. *Perspect Med Educ*. 2014;3:343–56.
- Ferrando PJ, Anguiano-Carrasco C. El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles Psicol*. 2010;31:18–33.
- Lloret-Segura S, Ferreres-Traver A, Hernández-Baeza A, et al. El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *An Psicol*. 2014;30:1151–69.
- Hair JF, Black WC, Babin BJ, et al. *Multivariate data analysis*. 7th ed. Harlow: Pearson Education; 2014.
- Batista-Foguet JM, Coenders G, Alonso J. Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Med Clin (Barc)*. 2004;122:21–7.
- Byrne BM, Van de Vijver FJ. Testing for measurement and structural equivalence in large-scale cross-cultural studies: addressing the issue of nonequivalence. *Int J Testing*. 2010;10:107–32.
- UNPD. *Human Development Report 2020. The next frontier Human Development and the Anthropocene*. The United Nations Development Programme; 2020.