

REVISTA ACADÉMICA
seys

*Salud, Educación
y Sociedad*



Semestral / Vol. 3 / Núm. 2 / Septiembre 2024

2

ISSN: 2796-986X



Beatriz Saranich
"Palabras ahogadas, corazón a flote"
Técnica: Óleo sobre lienzo - 50 x 60cm

Propiedades psicométricas de la Subescala de Machismo en universitarios colombianos: un estudio exploratorio

Psychometric Properties of the Machismo Subscale within Colombian Young People: An Exploratory Study

Autores/as

Nicolás Álvarez Merlano - nicolas.alvarez@curnvirtual.edu.co -
Magíster en Métodos y Técnicas de Investigación Social. Docente-investigador del programa de Trabajo Social. Departamento de Ciencias Sociales y Humanas, Corporación Universitaria Rafael Núñez, Colombia. - <https://orcid.org/0000-0002-6320-1470>

Valeria Marrugo González - v.marrugog19@curnvirtual.edu.co -
Trabajadora Social. Departamento de Ciencias Sociales y Humanas, Corporación Universitaria Rafael Núñez, Colombia. - <https://orcid.org/0009-0005-7739-601X>

Melissa González Díaz - mgonzalezd19@curnvirtual.edu.co -
Trabajadora Social. Departamento de Ciencias Sociales y Humanas, Corporación Universitaria Rafael Núñez, Colombia. - <https://orcid.org/0009-0006-1470-561X>

Nayerlis Iriarte Lossin - niriartel19@curnvirtual.edu.co -
Trabajadora Social. Departamento de Ciencias Sociales y Humanas, Corporación Universitaria Rafael Núñez, Colombia. - <https://orcid.org/0009-0004-3103-1309>

RECIBIDO 24/04/2024

ACEPTADO 14/06/2024

Resumen

Introducción: El machismo es un problema sociosanitario que comprende la creencia de superioridad del hombre sobre la mujer. A pesar de las herramientas existentes para medir la conducta, en Colombia solo se ha validado un instrumento. Por ello, el objetivo de este estudio es reportar las propiedades psicométricas de la Subescala de Machismo (SM). Se optó por un diseño instrumental-transversal y se evaluó a 300 universitarios adscritos a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas durante los meses de julio y agosto de 2023. Los datos fueron sometidos a un análisis de consistencia interna y estructura factorial a través de análisis factorial exploratorio y confirmatorio.

Discusión: La escala original presentó una consistencia interna aceptable y estructura dimensional baja. Sin embargo, se validó una versión breve que demostró índices de fiabilidad y una estructura factorial adecuada, lo que respalda su potencial para ser utilizada de manera independiente como una herramienta eficaz en la evaluación del constructo.

Palabras clave

- técnicas psicométricas;
- escala psicológica;
- análisis factorial;
- estudios de validación

Summary

Introduction. Machismo is a social and health problem that encompasses the belief in male superiority over women. Despite the existing tools for measuring behavior, only one instrument has been validated in Colombia. Thus, the objective of this study is to report the psychometric properties of the Machismo Subscale (MS). An instrumental-cross-sectional design was chosen, evaluating 300 university students enrolled in the Faculty of Social and Human Sciences during July and August 2023. The data were subjected to internal consistency and factor structure analysis through exploratory and confirmatory factor analysis.

Discussion. The original scale showed acceptable internal consistency and low dimensional structure. However, a shortened version was validated that demonstrated reliability indices and a suitable factor structure, supporting its potential to be used independently as an effective tool for assessing the construct.

Keywords

- psychometric techniques;
- psychological scale;
- factor analysis;
- validation studies

Introducción

El machismo es considerado un problema sociosanitario de carácter global reconocido por los organismos políticos transnacionales (ONU, 2022). Su reproducción se visibiliza en conductas violentas que fomentan, en las unidades masculinas y femeninas, patrones de riesgo, como la falta de uso de preservativo durante las relaciones sexuales, el consumo desmedido de alcohol, la violencia de género, el acceso carnal violento, el maltrato y el feminicidio (Medina, Enríquez-Negrete y Rosales-Piña, 2019; Gravelin, Biernat y Bucher, 2019; Alcaide-Lozano *et al.*, 2021; Prieto, Bringas-Molleda y Tornavacas-Amado, 2022).

El informe más reciente sobre violencia multidimensional contra la mujer revela que el 27% de las mujeres y niñas en todo el mundo, de 15 a 49 años, han experimentado este tipo de actos por parte de sus parejas y entornos cercanos a lo largo de sus vidas (Sardinha *et al.*, 2022). Este detalle está relacionado con la situación que tiene lugar en Colombia, país donde el Instituto Colombiano de Medicina Legal y Ciencias Forenses reportó para el sexo femenino un aumento de lesiones no fatales ocasionadas por este patrón violento (Instituto Colombiano de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2023).

La existencia del machismo y su relación como variable predictora de la violencia de pareja (Guerrero-Molina *et al.*, 2023) y agresión psicológica (Rubio-Rodríguez *et al.*, 2021; Vera-Esteban y Cardona-Moltó, 2021) ha ocasionado que el sector académico construyese instrumentos de evaluación en los cuales destacan la Subescala de Machismo (SM) de Cuéllar, Arnold y González (1995), la escala de Machismo de Neff (2001), la Escala de Machismo y Caballerismo tradicional de Arciniega *et al.* (2008) y la Escala de Machismo Sexual de Díaz-Rodríguez, Rosas-Rodríguez y González-Ramírez (2010).

A pesar de la variedad de instrumentos disponibles, en el contexto colombiano, la investigación psicométrica más reciente se ha enfocado principalmente en analizar la fiabilidad y validez de la Escala de Machismo Sexual (EMS) (Álvarez-Merlano y Noreña Correa, 2023). Sin embargo, a la luz de los autores, no se han encontrado reportes instrumentales referentes a las otras escalas previamente mencionadas.

Dada la importancia de identificar el machismo y la necesidad que dispone la adaptación y validación de instrumentos en las disciplinas científicas (López-Fernández *et al.*, 2019), se propuso en el presente estudio validar un instrumento que cuantifique el constructo con el objetivo de proporcionar una herramienta válida y confiable para medir la presencia o ausencia de esta actitud.

Método

Diseño y muestra poblacional del estudio

El diseño del estudio fue exploratorio-instrumental de validación de escalas sin criterio de referencia (Luján-Tangarife y Cardona-Arias, 2015). La cohorte de participantes reclutados fueron universitarios adscritos a carreras profesionales de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Corporación Universitaria Rafael Núñez en Cartagena de Indias, Colombia.

Instrumento

La Subescala de Machismo (SM) es una dimensión asociada al cuestionario de Evaluación Multifásica de Constructos Culturales (MACC-SF), constituida por 16 reactivos que parametrizan el nivel de machismo manifestado por los universitarios mediante afirmaciones que masculinizan y positivizan la violencia e insensibilizan al sexo femenino. Las respuestas siguen un patrón dicotómico (sí/no), donde los puntajes elevados indican una mayor propensión a dicho comportamiento (Tabla 1).

Tabla 1. Subescala de Machismo

Ítem	Descripción	Respuesta dicotómica	
		0	1
1	Un hombre no debe casarse con una mujer que es más alta que él.	No	Sí
2	La madre tiene la responsabilidad especial de proveer para sus hijos una educación religiosa apropiada.	No	Sí
3	No se debe permitir a los niños jugar con muñecas y otros juguetes de niñas.	No	Sí
4	Los padres deben mantener un control más estricto sobre sus hijas que sobre sus hijos.	No	Sí
5	Existen algunos empleos que una mujer simplemente no debería tener.	No	Sí
6	Es más importante para una mujer aprender cómo cuidar la casa y la familia que obtener una educación universitaria.	No	Sí
7	Una esposa nunca debería contradecir a su esposo en público.	No	Sí
8	Los hombres son más inteligentes que las mujeres.	No	Sí
9	No importa lo que diga la gente, a las mujeres realmente les gusta un hombre dominante.	No	Sí
10	Es bueno que haya un poco de igualdad en el matrimonio, pero generalmente el padre debería tomar la decisión final en los asuntos familiares.	No	Sí
11	La mayoría de las veces es mejor ser hombre que mujer.	No	Sí
12	La mayoría de las mujeres sienten poco respeto por un hombre débil.	No	Sí
13	Yo me sentiría más cómodo con un hombre jefe que con una mujer jefe.	No	Sí
14	Para el hombre es importante ser fuerte.	No	Sí
15	A las niñas no se les debería permitir jugar con juguetes de niños, como soldados y pelotas de fútbol.	No	Sí
16	Las esposas deben respetar la posición del hombre como la cabeza del hogar.	No	Sí
17	El padre siempre sabe qué es lo mejor para la familia.	No	Sí

Fuente: Elaboración propia (2024).

Procedimiento

El presente estudio contó con el aval del Comité de Ética e Investigaciones de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. Todos los sujetos participaron voluntariamente y dieron su consentimiento informado. Los datos se recolectaron de manera anónima y el estudio siguió los principios y el anonimato según la declaración de Helsinki. La difusión de la escala se llevó a cabo a través del correo electrónico institucional.

El instrumento se sometió a una prueba piloto con un grupo de 20 estudiantes de carreras tecnológicas, con el objetivo de obtener sus opiniones acerca de su claridad y eficacia. Los resultados del pilotaje revelaron que el cuestionario era claro y fácil de completar, lo que permitió seguir adelante con su envío a los buzones electrónicos institucionales de los participantes.

Análisis estadístico

Inicialmente se contempló el cálculo de frecuencias para los reactivos de las variables socio-académicas y de la subescala. El desempeño psicométrico comenzó con la evaluación de la adecuación de los datos. Esto implica verificar si los datos son aptos para descubrir estructuras subyacentes o factores comunes. Un alto nivel de adecuación es fundamental para explorar y validar la dimensionalidad de la escala. La aptitud de los datos se determinó mediante el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett.

El índice KMO proporciona información acerca de la proporción de varianza compartida entre las variables observadas y ayuda a identificar

ítems que no aportan significativamente al análisis. Valores superiores a 0.60 sugieren una adecuación aceptable de los ítems y la posibilidad de proceder con el análisis factorial.

La prueba de esfericidad de Bartlett evalúa la hipótesis nula de que la matriz de correlación es una matriz de identidad, es decir, que las variables en la muestra no están correlacionadas. Valores de $p > 0.05$ permiten rechazar la hipótesis nula, al indicar la existencia de estructuras subyacentes que pueden ser modeladas mediante el análisis factorial.

La segunda propiedad psicométrica calculada fue la consistencia interna. Esta medida resume la media de las correlaciones entre los elementos de una escala de medición. Una alta consistencia interna es fundamental, ya que indica que las diferentes variables del instrumento están midiendo de manera coherente la misma característica o constructo, lo cual es un indicador indirecto de confiabilidad y validez. Para instrumentos desarrollados, los valores entre 0.70 y 0.90 son considerados óptimos (Keszei, Novak y Streiner, 2010). La consistencia interna se determinó a partir de la utilización del alfa de Cronbach (Oviedo y Campo-Arias, 2005).

La estructura factorial fue la tercera propiedad psicométrica evaluada. Remite a la disposición de las variables dentro de un conjunto de datos que puede reflejar las dimensiones subyacentes del constructo teórico en estudio. En este trabajo, la estructura factorial se evaluó a través del análisis factorial exploratorio (AFE) y del análisis factorial confirmatorio (AFC).

El AFE es una técnica que permite explorar la estructura preliminar de una escala, con el fin de identificar las dimensiones teóricas de un instrumento en sus etapas iniciales de desarrollo. Aunque la SM es un instrumento ya desarrollado, el uso del AFE en este estudio fue motivado por la necesidad de investigar si los ítems se agrupan según la estructura teórica prevista. Durante este proceso, se analizaron las cargas factoriales

y la correlación corregida de los ítems con el puntaje total de la escala. Se consideraron aceptables valores de 0.35 o superiores (Watkins, 2018). El AFC es una técnica utilizada para validar una estructura factorial previamente explorada, para lo que estima parámetros y utiliza coeficientes de bondad de ajuste. Los coeficientes reportados incluyen el estadístico chi-cuadrado (χ^2), con un criterio de ajuste no significativo ($p > 0.05$); el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), con un criterio de ajuste aceptable por debajo de 0.06; el índice de ajuste comparativo (CFI) y el índice de Tucker-Lewis (TLI), ambos con un umbral de aceptación superior a 0.89. Se considera que al menos tres de estos coeficientes dentro de los valores deseables son suficientes para aceptar que los datos analizados se ajustan al modelo teórico del instrumento evaluado (Ferrando *et al.*, 2022). El análisis se llevó a cabo utilizando el software estadístico RStudio (Team, 2021).

Resultados

El estudio abarcó una muestra de 300 universitarios. La edad promedio de los participantes fue de 20.11 ± 3.7 años (rango: 18-36). En relación con el semestre académico, 150 (50%) de los estudiantes cursaban primer (n=55), segundo (n=70) y tercer semestre (n=25), mientras que el 50% restante se repartió en cuarto (n=40), quinto (n=20), sexto (n=18), séptimo (n=35), octavo (n=15) y noveno (n=22). A nivel socioeconómico, 258 (86%) universitarios se adscribieron al estrato 1 y 2, mientras que los 42 (14%) restantes se ubicaban en los estratos 3, 4 y 5.

Con respecto a la idoneidad de los datos, la escala advirtió un KMO de 0.34 y un Bartlett con chi-cuadrado= 210.346; grados de libertad = 91 y

un $p > 0.001$. La consistencia interna reportada por el Cronbach ordinal tetracórico fue de 0.68 (IC 95% 0.65-0.71). A pesar de que este resultado no avala la ejecución de un AFE, se procedió a realizarlo a fin de estudiar la estructura subyacente de la escala. La ejecución reportó una estructura unidimensional con comunalidades y cargas factoriales entre -0.01 y 0.60. Las frecuencias de respuesta y los datos asociados a consistencia interna y el AFE se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 2. Frecuencia de respuesta y análisis psicométrico unidimensional de la Subescala de Machismo

Ítem	No(%)	Si(%)	α -ítem	H ²	U ²
1	291 (97%)	9 (3%)	0.68	-0.01*	0.01*
2	237 (79%)	63 (21%)	0.64	0.41	0.18*
3	267 (89%)	33 (11%)	0.67	0.18*	0.02*
4	276 (92%)	24 (8%)	0.65	0.34*	0.12*
5	243 (81%)	57 (19%)	0.65	0.34*	0.12*
6	282 (94%)	18 (6%)	0.66	0.28*	0.08*
7	270 (90%)	30 (10%)	0.64	0.40	0.16*
8	294 (98%)	6 (2%)	0.64	0.40	0.14*
9	282 (94%)	18 (6%)	0.66	0.31*	0.09*
10	267 (89%)	33 (11%)	0.64	0.52	0.38
11	252 (84%)	48 (16%)	0.69	0.11	0.01*
12	189 (63%)	111 (37%)	0.65	0.47	0.14*
13	285 (95%)	15 (5%)	0.65	0.29	0.21*
14	78 (26%)	222 (74%)	0.66	0.14*	0.08*
15	273 (91%)	27 (9%)	0.67	0.14*	0.18*
16	216 (72%)	84 (28%)	0.63	0.54	0.35
17	243 (81%)	57	0.62	0.60	0.35

α -ítem = Alfa si se depura el ítem; H²=cargas factoriales; U²= Comunalidades *Ítems con inadecuación

Fuente: Elaboración propia (2024).

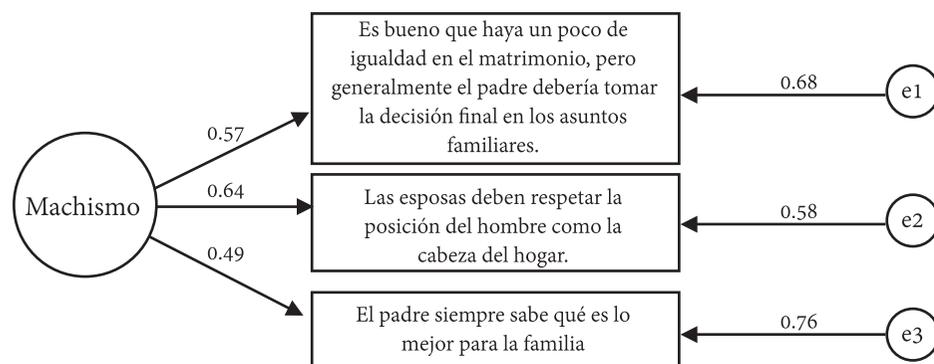
El presente estudio buscó confirmar la estructura factorial original de la SM. Sin embargo, la exploración previa advirtió la existencia de una

inadecuación en los datos. Por este motivo, se procedió a una reestructuración de la escala conservando los reactivos 10, 16 y 17 y se aplicó nuevamente el instrumento a la muestra poblacional.

El análisis psicométrico reveló para la SM reducida una idoneidad de los datos satisfactoria con un KMO de 0.70 y un Bartlett con chi-cuadrado= 2020.755 [gl]= 66; $p < 0.01$. La consistencia interna reveló un alfa ordinal tetracórico de 0.80 (IC 95% 0.76- 0.84). El AFE reveló cargas factoriales y comunales que oscilaron en valores positivos (0.35-0.42).

En lo que a confirmación del modelo se refiere, se realizaron dos AFC. El primero contempló la totalidad de los reactivos y el otro la propuesta reducida de los autores. La propuesta original obtuvo un $X^2 = 143.648$; $gl = 104.000$; $X^2/gl = 1.38$; CFI= 0.69; TLI= 0.64; GFI= 0.86 RMSEA= 0.05 y SRMR= 0.12. Por otro lado, el modelo alternativo presentó mejores indicadores con un $X^2 = 10.12$; $gl = 8$; $X^2/gl = 1.26$; CFI= 0.99; TLI= 0.98; GFI= 0.99 RMSEA= 0.01 y SRMR= 0.01. La solución final y estandarizada del modelo se presenta en la Figura 1.

Figura 1. Solución final estandarizada del modelo alternativo de la Subescala de Machismo



Fuente: Elaboración propia (2024).

Discusión

En el presente estudio, se observa que la Subescala de Machismo (SM) de la Evaluación Multifásica de Constructos Culturales (MACC-SF) presenta una baja idoneidad de los datos, moderada fiabilidad y una estructura factorial deficiente en universitarios de Cartagena de Indias. No obstante, una versión breve muestra una alta consistencia interna, idoneidad y estructura factorial.

Ante los hallazgos obtenidos, es oportuno tener presente que la fiabilidad puede variar por diferentes razones, como, por ejemplo, el número de reactivos. A mayor número de reactivos, mayor fiabilidad, de tal manera que si la escala está compuesta por más de veinte reactivos es frecuente que se sobreestime el valor (Campo-Arias y Oviedo, 2008). Por esto, la consistencia interna aquí obtenida para la versión reducida ($\alpha_{ordinal} = 0.80$) es positiva. En relación con el análisis de factores, pueden variar de acuerdo con la fidelidad teórica y dimensional con la cual se elaboró la escala. En este caso la SM reducida, se conformó con tres reactivos homogéneos al constructo que explicaron el 71,23% de la varianza, un valor pocas veces encontrado en mediciones en otras disciplinas científicas (Campo-Arias, Herazo y Oviedo, 2012; Luján-Tangarife y Cardona-Arias, 2015). Además, los ítems conservados de la SM recogen el componente esencial del machismo propuesto por los creadores del instrumento (superioridad masculina).

Aunque en Colombia ya se han efectuado validaciones psicométricas de escalas que miden machismo (Álvarez-Merlano y Noreña-Correa, 2023), es necesario validar una mayor cuantía de instrumentos que permitan parametrizar el constructo, dado que las experiencias recientes del fenómeno incrementan las posibilidades de padecer lesiones fatales, enferme-

dades físicas y la respectiva erosión de la expectativa de vida.

La investigación actual presenta como fortaleza los resultados derivados de un procedimiento metodológico consistente. Sin embargo, este trabajo no está exento de limitaciones. Dentro de las limitaciones asociadas a este estudio subyace el carácter no probabilístico adscrito al muestreo ejecutado. Al haber efectuado un muestreo por sujetos disponibles, no se pueden generalizar los resultados obtenidos. Aunque esto no invalida las evidencias generadas, es necesario ejecutar estudios permitan la generalización de los hallazgos. Asimismo, la validez convergente y divergente no formó parte de las propiedades psicométricas evaluadas.

Como oportunidades de investigación para futuros estudios se identifican la exploración de la validez convergente y divergente mediante la asociación con instrumentos validados en el Caribe colombiano y la relación con otros contextos no relacionados pero teóricamente asociados con el machismo. Adicionalmente, es necesario evaluar otras medidas de fiabilidad. La exploración y validación psicométrica es un proceso continuo (Campo-Arias y Pineda-Roa, 2022). Por ello, es fundamental establecer otros coeficientes de fiabilidad, como el test-retest (Pallares, Herazo y Campo-Arias, 2016) y establecer la sensibilidad a los cambios a través de mediciones transversales. Finalmente se debe demostrar la validez y fiabilidad de la SM-reducida en diferentes poblaciones según la edad y otras variables de interés.

Conclusión

La SM-reducida es una herramienta con una idoneidad, consistencia interna y estructura factorial que puede ser utilizada como instrumento

de tamizaje autónomo para la cuantificación del machismo en universitarios de Cartagena de Indias. Es necesario que Colombia cuente con instrumentos validados en el territorio, de modo que el machismo pueda ser tamizado mediante esta escala. Por lo tanto, se alienta a utilizar la versión derivada de esta investigación como una herramienta diagnóstica en programas de intervención sociosanitaria. Esto permitirá la identificación temprana del rasgo, y así se contribuirá a estrategias más efectivas de intervención.

Bibliografía

Alcaide-Lozano, V.; Pérez-Domínguez, A.; Lupresti-Medina, E. y Almazán-Sáez, C. (2021). Propuestas para el abordaje de la violencia machista en el ámbito de la salud. Un análisis cualitativo. *Atención Primaria*, 53(6), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102045>

Álvarez-Merlano, N. y Noreña-Correa, M. (2023). Análisis psicométrico de la Escala de Machismo Sexual (EMS-12) en universitarios del caribe colombiano. *Avances en Psicología*, 31(1), 1-19. <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2023.v31n1.2760>

Arciniega, G.; Anderson, T.; Tovar-Blank, Z. y Tracey, T. (2008). Toward a Fuller Conception of Machismo: Development of a Traditional Machismo and Caballerismo Scale. *Journal of Counseling Psychology*, 55(1), 19-33. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.55.1.19>

Campo-Arias, A. y Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de salud pública*, 10, 831-839.

Campo-Arias, A., Herazo, E. y Oviedo, H. (2012). Análisis de factores: fundamentos para la evaluación de instrumentos de medición en salud mental. *Revista colombiana de psiquiatría*, 41(3), 659-671.

Campo-Arias, A. y Pineda-Roa, C. (2022). Instrument Validation is a Necessary, Comprehensive, and Permanent Process. *Alpha Psychiatry*, 23(2), 89-90.

Cuéllar, I.; Arnold, B. y González, G. (1995). Cognitive Referents of Acculturation: Assessment of Cultural Constructs in Mexican Americans. *Journal of Community Psychology*, 23(4), 339-356. [https://doi.org/10.1002/1520-6629\(199510\)23:4<339::AID-JCOP2290230406>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/1520-6629(199510)23:4<339::AID-JCOP2290230406>3.0.CO;2-7)

Díaz-Rodríguez, C.; Rosas-Rodríguez, M. y González-Ramírez, M. T. (2010). Escala de Machismo Sexual (EMS-Sexismo-12): diseño y análisis de propiedades psicométricas. *Suma Psicológica*, 7(2), 35-44. <https://doi.org/10.18774/448x.2010.7.121>

Ferrando, P.; Lorenzo-Seva, U.; Hernández-Dorado, A. y Muñoz, J. (2022). Decalogue for the Factor Analysis of Test Items. *Psicothema*, 34(1), 7-17. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.456>

Gravelin, C.; Biernat, M. y Bucher, C. (2019). Blaming the Victim of Acquaintance Rape: Individual, Situational, and Sociocultural Factors. *Frontiers in Psychology*, 9, 1-22. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02422>

Guerrero-Molina, M.; Moreno-Manso, J. M.; Guerrero-Barona, E.; García-Baamonde, Ma. E.; Cruz-Márquez, B. y Bueso-Izquierdo, N. (2023). Aggressors Condemned for Intimate Partner Violence: Sexist Attitudes and Distorted Thoughts about Women and the Use of Violence. *Current Psychology*, 42(1), 560-570. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01473-5>

Instituto Colombiano de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2023). *Boletín estadístico mensual. Grupo centro de referencia sobre violencia*. https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/879499/Boletin_mayo_2023.pdf

Keszei, A. P.; Novak, M. y Streiner, D. L. (2010). Introduction to Health Measurement Scales. *Journal of psychosomatic research*, 68(4), 319-323.

López-Fernández, R.; Avello-Martínez, R.; Palmero-Urquiza, D.; Sánchez-Gálvez, S. y Quintana-Álvarez, M. (2019). Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2), 441-450.

Luján-Tangarife, J. y Cardona-Arias, J. (2015). Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas. *Archivos de Microbiología*, 3(1), 1-10.

Medina, R.; Enríquez-Negrete, D., y Rosales-Piña, C. (2019). Información, motivación y habilidades conductuales asociadas al uso del condón en la última relación sexual en hombres privados de la libertad. *Persona*, 22(1), 36-50. [https://doi.org/10.26439/persona2019.n022\(1\).4082](https://doi.org/10.26439/persona2019.n022(1).4082)

Neff, J. A. (2001). A Confirmatory Factor Analysis of a Measure of “Machismo” among Anglo, African American, and Mexican American Male Drinkers. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 23(2), 171-188. <https://doi.org/10.1177/0739986301232004>

ONU (2022). *Progress on the Sustainable Development Goals: The Gender Snapshot 2022*. United Nations for Women's. United Nations Organization.

Oviedo, H. C. y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.

Pallares, M.; Herazo, E. y Campo-Arias, A. (2016). Técnicas para estimar la estabilidad de una escala de medición en salud. *Revista Ciencias Biomédicas*, 7(1), 104-111.

Prieto, B.; Bringas-Molleda, C. y Tornavacas-Amado, R. (2022). Auto-percepción de maltrato y actitudes ante la victimización en las relaciones interpersonales de pareja. *Anuario de Psicología/The UB Journal of Psychology*, 52(3), 220-227. <https://doi.org/10.1344/ANPSIC2022.52/3.3>

Rubio-Rodríguez, G.; Mosquera-Ospina, T.; Acosta-Cardozo, J.; Méndez-González, D. y Villanueva-Soza, E. (2021). Hechos asociados a la violencia en contra de la mujer por parte de su cónyuge. *Conrado*, 17(79), 120-125.

Sardinha, L.; Maheu-Giroux, M.; Stöckl, H.; Meyer, S. y García-Moreno, C. (2022). Global, Regional, and National Prevalence Estimates of Physical or Sexual, or Both, Intimate Partner Violence Against Women in 2018. *The Lancet*, 399(10327), 803-813. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)02664-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02664-7)

Team, R. (2021). RStudio: integrated development environment for R.

Vera-Esteban, M. del C. y Cardona-Moltó, M. (2021). Dejando atrás una relación abusiva de pareja: Voces y testimonios de mujeres inmigrantes víctimas de violencia machista. *FEMERIS: Revista Multidisciplinar de Estudios de Género*, 6(1), 64-81. <https://doi.org/10.20318/femeris.2021.5932>

Watkins, M. (2018). Exploratory Factor Analysis: A Guide to Best Practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219-246.

Apéndice

Escala de Machismo Versión Reducida (SM-R)

N°	Items	Respuesta dicotómica	
		Si	No
1	Es bueno que haya un poco de igualdad en el matrimonio, pero generalmente el padre debería tomar la decisión final en los asuntos familiares.		
2	Las esposas deben respetar la posición del hombre como la cabeza del hogar.		
3	El padre siempre sabe qué es lo mejor para la familia		

Observaciones:

La Subescala de Machismo-Versión Reducida (SM-R) quedó conformada por tres ítems del instrumento original (10,16 y 17), que corresponden a un único factor. El intervalo de puntuación total es de 0 a 3. Puntajes altos ($x \geq 2$) indican una propensión a actitudes machistas y puntajes bajos ($X \leq 1$) manifiestan una actitud desfavorable hacia tales actitudes.

Nicolás Álvarez Merlano, Valeria Marrugo González y Melissa González Díaz, “Propiedades psicométricas de la Subescala de Machismo en universitarios colombianos: un estudio exploratorio”. Revista *Salud, Educación y Sociedad*, vol. 3, núm. 2, septiembre 2024, pp. 5-14.



**Universidad
del Gran Rosario**