

Axel Ibarra-Sánchez<sup>1a</sup>, Mariano Zacarías-Flores<sup>2b</sup>, Víctor Manuel Mendoza-Núñez<sup>1c</sup>, Martha Asunción Sánchez-Rodríguez<sup>1d</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Unidad de Investigación en Gerontología. Ciudad de México, México

<sup>2</sup>Secretaría de Salud, Instituto de Salud del Estado de México, Hospital Gustavo Baz Prada, División de Ginecología y Obstetricia. Nezahualcóyotl, Estado de México, México

Aprobado registro FESZ/DEPI/CI/096/19. Comité de Ética FES-Zaragoza UNAM

Doi: 10.5281/zenodo.10372079

#### ORCID

0000-0002-1649-1460<sup>a</sup>

0000-0002-0362-5191<sup>b</sup>

0000-0002-9137-3405<sup>c</sup>

0000-0002-7130-4074<sup>d</sup>

#### Palabras clave:

Menopausia  
Calidad de Vida  
Envejecimiento  
Percepción  
Telemedicina

#### Keywords:

Menopause  
Quality of Life  
Aging  
Perception  
Telemedicine

#### Correspondencia:

Martha Asunción Sánchez-Rodríguez

#### Correo electrónico:

masanrod@comunidad.unam.mx

#### Fecha de recepción:

18/01/2023

#### Fecha de aceptación:

02/06/2023

## Resumen

**Introducción:** el uso de cuestionarios electrónicos se ha convertido en algo común, sin embargo, depende de diversos factores (como la edad y las habilidades digitales), por lo que es necesario determinar la confiabilidad de estos instrumentos para su aplicación.

**Objetivo:** determinar la concordancia y reproducibilidad de los cuestionarios Calidad de vida breve de la OMS (WHOQoL-B) y Actitudes autoevaluadas hacia la vejez (AAV) en formato electrónico para su aplicación vía remota a mujeres de edad madura y adulta mayor.

**Metodología:** se realizó un estudio instrumental con el método *test-retest* con 35 mujeres (40-69 años). Se transfirieron ambos cuestionarios a un formulario de *Google* y se enviaron vía *WhatsApp* en dos ocasiones, con una diferencia mayor a 15 días entre la aplicación. Se calcularon los parámetros de confiabilidad por estabilidad temporal y concordancia estadística.

**Resultados:** el WHOQoL-B obtuvo  $\alpha$  y CCI = 0.880 y  $r = 0.785$  en la calificación total; para sus dimensiones  $\alpha > 0.740$  y  $r > 0.590$ . La calificación total del AAV mostró  $\alpha$  y CCI = 0.708 y  $r = 0.552$  y sus dimensiones  $\alpha > 0.710$  y  $r$  de 0.295 a 0.508.

**Conclusiones:** los cuestionarios WHOQoL-B y AAV en formato electrónico pueden ser utilizados para aplicación vía remota, aunque el AAV es menos consistente.

## Abstract

**Introduction:** The electronic tests have been used on a regular basis, although their use depends on several factors such as age and digital ability, therefore it is necessary to determine the confidence of these instruments for their application.

**Objective:** To determine the agreement and reproducibility of the WHO Quality of Life-Bref (WHO-QoL-B) and the Self-Assessed Attitudes Towards Old Age (SATO) questionnaires in electronic format for application in middle-aged and older women.

**Methods:** An instrumental study with a test-retest method was carried out with 35 women (40-69 years). Both questionnaires were transferred to a Google form and sent to the women by WhatsApp twice with a difference of more than 15 days between applications. We calculate the confidence by temporal stability and the statistical agreement.

**Results:** For the WHOQoL-B, an  $\alpha$  and ICC= 0.880, and  $r = 0.785$  were obtained in the total rating; for their dimensions the result for  $\alpha$  was  $> 0.740$ , and  $r > 0.590$ . The total rating of SATO shows an  $\alpha$  and ICC= 0.708, and  $r = 0.552$ ; for their dimensions, the  $\alpha$  was  $> 0.710$ , and  $r$  from 0.295 to 0.508.

**Conclusions:** The electronic tests WHOQoL and SATO can be used for remote application, although SATO is less consistent.

## Introducción

La atención a la salud y la investigación clínica han cambiado con los avances tecnológicos, implementando la *telemedicina* como el medio de comunicación con el paciente en situaciones donde la atención directa no es factible, como durante la pandemia por la que atravesamos en los años 2020 y 2021.<sup>1</sup> En esta forma de atención, la aplicación de cuestionarios electrónicos fue algo común,<sup>2,3,4</sup> no obstante de las habilidades para contestarlos mediante diferentes dispositivos como computadora, tableta o teléfono celular (*smartphone*), lo cual puede significar una limitante en relación con la edad o escolaridad de los pacientes y de su preferencia por los formatos en papel o vía telefónica.<sup>5</sup>

Otra limitante de mayor consideración es acerca de lo que se pretende evaluar con los cuestionarios, como los aspectos subjetivos de la calidad de vida (CV) y la percepción de la autoimagen.<sup>6</sup> Por ello, se recomienda que en situaciones como el reporte informado por el paciente<sup>7,8</sup> se lleven a cabo estudios que permitan establecer la equivalencia de los cuestionarios en formato electrónico y papel.

En particular, para evaluar la CV se han empleado cuestionarios electrónicos a nivel hospitalario o ambulatorio, mediante entrevista o autoaplicación en papel.<sup>2,9,10</sup> Cabe señalar que estos han sido poco estudiados en personas clínicamente sanas y con edades superiores a los 40 años. Al respecto, uno de los instrumentos para evaluar la CV es el *Cuestionario Breve de Calidad de Vida de la OMS (WHOQoL-Bref)*, por sus siglas en inglés)<sup>11</sup> y para medir la percepción de envejecimiento en población mexicana está el cuestionario de *Actitudes Autoevaluadas hacia la Vejez (AAV)*.<sup>12</sup> Ambos instrumentos están validados para su autoaplicación en papel y cara a cara; razón por la cual en el presente estudio se hace necesario evaluar la aplicación del WHOQoL-B y el AAV en formato electrónico, con el propósito de determinar la confiabilidad por estabilidad temporal y reproducibilidad en mujeres mexicanas en transición a la menopausia y posmenopáusicas.

Lo anterior, debido a que se ha identificado que la mayoría de las mujeres durante el periodo de transición menopáusica presentan diversas manifestaciones clínicas y psicológicas ocasionadas a los cambios hormonales que afectan su ambiente social y la CV, además de una pobre autopercepción física al reconocer que se está envejeciendo en un entorno donde los estereotipos predominantes son de juventud y antienvjecimiento.<sup>10,13</sup>

## Metodología

### Diseño de estudio y población

Se realizó un estudio instrumental con el método *test-retest* con un grupo de 35 mujeres del área metropolitana de la Ciudad de México, entre 40 y 69 años, que fueron invitadas vía *WhatsApp* a participar en el proyecto “*Envejecimiento femenino y estrés oxidativo*”, mediante un muestreo determinístico por conveniencia entre marzo y abril del 2021. Se incluyó a las mujeres interesadas en situación de premenopausia y posmenopausia temprana y tardía, con escolaridad mínima de primaria, estado de salud clínicamente sanas o bajo control de hipertensión o diabetes, que tuvieran acceso a un teléfono celular y a la aplicación *WhatsApp*.

Las mujeres con cualquier tipo de cáncer, enfermedad cardiovascular o renal y trastornos psicológicos diagnosticados (depresión o ansiedad patológica) sin control médico, no se incluyeron en el estudio.

### Cuestionario electrónico

Se elaboró un cuestionario electrónico en *Google Forms* dividido en cuatro partes: I) aviso de privacidad y consentimiento informado; II) datos generales: nombre, fecha de nacimiento, escolaridad, estado civil, fecha de última menstruación, años de menopausia (considerando 0 si la mujer aún menstruaba), y aspectos ginecológicos; III) transcripción del AAV, y IV) transcripción del WHOQoL-B. Todas las preguntas fueron ordenadas con las opciones de respuesta en forma de lista para una mejor visualización (figura 1).

El AAV consta de 21 preguntas con cuatro opciones de respuesta en escala ordinal desde *completamente en desacuerdo* hasta *completamente de acuerdo*. Consta de tres dimensiones: *Estereotipos negativos físicos y conductuales*, *Miedo al propio envejecimiento* y *Miedo al deterioro intelectual y al abandono*. Se califica para catalogar la autopercepción del envejecimiento como positiva o negativa.<sup>13</sup>

El WHOQoL-B está conformado por 26 preguntas, cada una con cinco opciones de respuesta en una escala ordinal de 1 (*Muy insatisfecha/nada en absoluto*) a 5 (*Muy satisfecha/completamente*) que evalúa cuatro dimensiones: *salud física*, *salud psicológica*, *relaciones sociales* y *medio ambiente*, con una puntuación total de 26 a 130.<sup>12</sup> Asimismo, califica la calidad de vida como *mala*, *promedio* y *alta*, con

valores de corte establecidos para la puntuación total y cada dimensión.<sup>14</sup>

### Aplicación del cuestionario electrónico

El cuestionario electrónico se aplicó de manera individual a las mujeres y fue respondido en un smartphone con *WhatsApp*. Para contestar las preguntas a partir de la sección II, debían aceptar el consentimiento informado, si no lo hacían, automáticamente se abandonaba la encuesta. Después de 15 a 20 días de la aplicación, se solicitó que contestaran nuevamente el cuestionario. Si a los 2 días de haberse enviado la nueva solicitud no se tenía respuesta, se les volvía a mandar un mensaje-recordatorio, con lo que se tuvo una tasa de recuperación del 100%.

Las respuestas se recolectaron en un archivo de Excel generado por *Google Forms*. Se realizó una codificación numérica y posteriormente se clasificaron siguiendo los criterios señalados anteriormente.

### Análisis estadístico

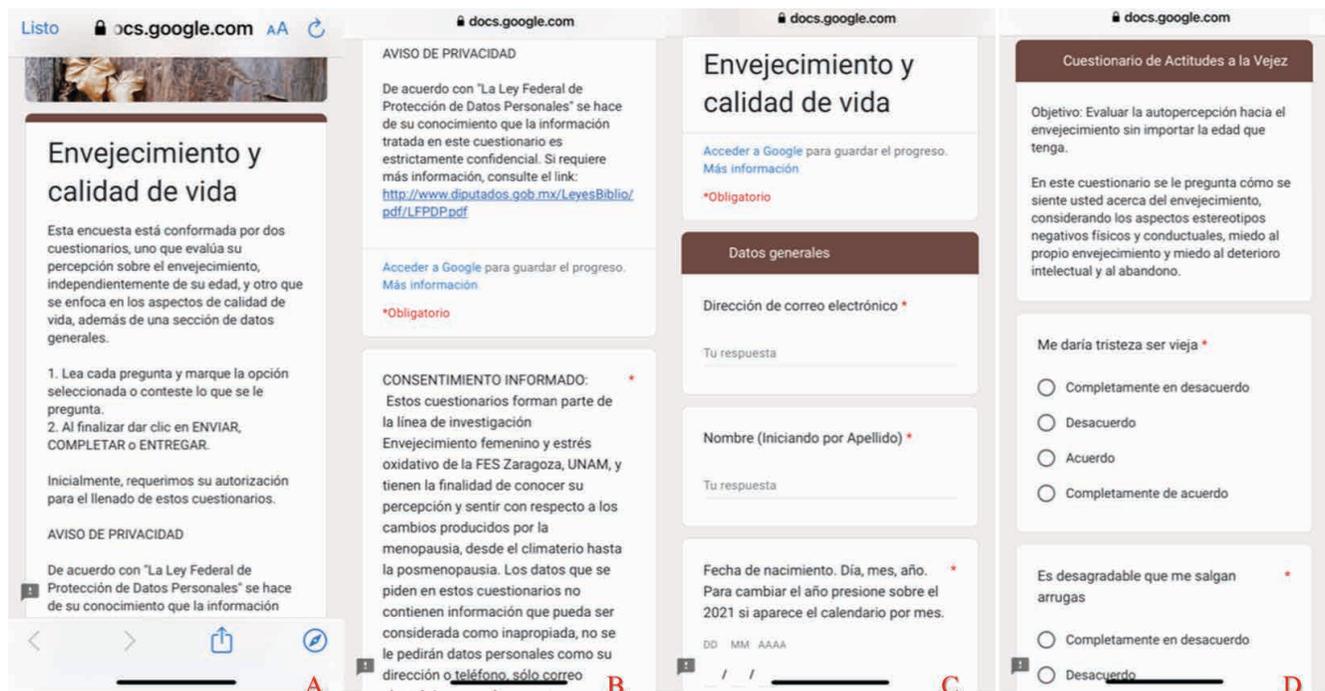
Se calcularon frecuencias y proporciones de las variables categóricas, y media y desviación estándar de las

cuantitativas como pruebas descriptivas. Para la consistencia se obtuvo el alfa de Cronbach de la puntuación total y las dimensiones de ambos cuestionarios. La confiabilidad por estabilidad temporal entre las dos aplicaciones se calculó con la correlación lineal ( $r$ ) y el coeficiente de determinación ( $r^2$ ) por puntuación final y para cada dimensión, y la reproducibilidad con el coeficiente de correlación intraclass (ICC). Además, se obtuvo la concordancia con la kappa de Cohen tanto en escala ordinal como dicotómica para el WHOQoL-B y solo dicotómica para el AAV. El análisis se realizó con el paquete estadístico SPSS V.26 (IBM SPSS Statistics, Armonk, NY, EU). Se consideró un valor de  $p < 0.05$  bilateral como estadísticamente significativo. La concordancia, tanto cualitativa como cuantitativa, se interpretó utilizando los criterios de Landis-Koch y Koo-Li, respectivamente<sup>15</sup>.

### Resultados

Las características del grupo de estudio se presentan en el **cuadro I**, en donde se observa que la edad promedio fue de  $50 \pm 8.4$  años, la mayoría de las mujeres tiene una pareja (21 [60%]), y 24 (68%) tenían grado de escolaridad de licenciatura.

Figura 1 Imágenes del cuestionario electrónico que fue enviado por WhatsApp



A. Inicio y presentación. B. Aviso de privacidad y consentimiento informado. C. Datos generales. D. Cuestionario de Actitudes Autoevaluadas hacia la Vejez

**Cuadro I Descripción del grupo de estudio**

Variable	Participantes (n = 35)
Edad (años)	50 ± 8.4
Estado civil	
Soltera	6 (17%)
Con pareja	21 (60%)
Separada/divorciada	5 (14%)
Viuda	3 (9%)
Escolaridad	
Secundaria	2 (6%)
Media superior	9 (26%)
Superior	24 (68%)

La consistencia interna del WHOQOL-B fue  $\alpha = 0.880$ , con reproducibilidad según el CCI = 0.880 y buena correlación ( $r = 0.785$ ,  $r^2 = 0.617$ ;  $p < 0.0001$ ) para la puntuación total. En el caso del AAV, el valor de consistencia fue  $\alpha = 0.708$  ( $p < 0.0001$ ) y la correlación entre los dos momentos de medición fue moderada ( $r = 0.552$ ,  $p < 0.0001$ ) con una concordancia más bien baja ( $r^2 = 0.304$ ,  $p = 0.001$ ). La concordancia del WHO-QoL-B en escalas cualitativas mostró una kappa de 0.602, tanto en la ordinal como la nominal. Para el AAV no fue calculable la kappa de la puntuación total por el propio sistema de calificación (cuadro II).

Para las dimensiones del WHOQoL-B, el  $\alpha$  se encontró entre 0.741 y 0.823, y las correlaciones entre 0.591 y 0.700. La concordancia cualitativa se observó entre 0.355 y 0.700, mostrando que en la dimensión social todos los parámetros son más bajos (cuadro III).

Finalmente, para las dimensiones del AAV, el  $\alpha$  se encontró entre 0.714 y 0.897, y las correlaciones entre 0.295 a 0.508, con una kappa para la percepción positiva de 0.538 y la negativa de 0.533 (cuadro IV).

## Discusión

En la investigación clínica es frecuente el uso de cuestionarios o guías de entrevista para la recolección de información, los cuales son aplicados cara a cara o en papel, pero en la era digital, existe la posibilidad del uso en formato electrónico para diferentes dispositivos y situaciones.

Sin dejar de considerar algunos limitantes como el conocimiento y manejo de los dispositivos, los cuales están condicionados por la brecha generacional, la accesibilidad a las nuevas tecnologías y la disposición para aprender su manejo. En nuestra población, las estadísticas indican que la probabilidad de uso de un teléfono inteligente es superior al 60%, aunque del grupo de 55 años y más lo usa solo un 37%.<sup>16</sup> Esta disparidad en el manejo de los teléfonos inteligentes y sus aplicaciones hace necesario valorar si un cuestionario electrónico para establecer as-

**Cuadro II Consistencia interna y correlación de los cuestionarios en su puntuación total**

Parámetro	Calidad de vida breve de la OMS	Actividades autoevaluadas hacia la vejez
$\alpha$ de Cronbach	0.880*	0.708*
Coefficiente de correlación intraclase	0.880*	0.708*
Coefficiente de correlación de Pearson	0.785*	0.552*
Coefficiente de determinación	0.617*	0.304 <sup>†</sup>
$\kappa$ de Cohen	0.602*	-

\* $p < 0.0001$

<sup>†</sup> $p = 0.001$

**Cuadro III Parámetros de confiabilidad de las dimensiones del WHOQoL-B**

Parámetro	Física	Psicológica	Social	Ambiente
$\alpha$ de Cronbach	0.789*	0.745 <sup>†</sup>	0.741*	0.823*
Coefficiente de correlación intraclase	0.789*	0.745*	0.741*	0.823*
Coefficiente de correlación de Pearson	0.651*	0.596*	0.591*	0.700*
Coefficiente de determinación	0.424*	0.355*	0.349*	0.490*
$\kappa$ de Cohen	0.544 <sup>†</sup>	0.528 <sup>†</sup>	0.355 <sup>§</sup>	0.720*

\* $p < 0.0001$

<sup>†</sup> $p = 0.001$

<sup>‡</sup> $p < 0.01$

<sup>§</sup> $p < 0.05$

Cuadro IV Parámetros de confiabilidad de las dimensiones del AAV

Parámetro	Miedo al envejecimiento	Estereotipo del envejecimiento	Miedo al deterioro
$\alpha$ de Cronbach	0.715*	0.897*	0.714*
Coefficiente de correlación intraclase	0.715*	0.897*	0.714*
Coefficiente de correlación de Pearson	0.352 <sup>†</sup>	0.295 <sup>†</sup>	0.508*
Coefficiente de determinación	0.124 <sup>†</sup>	0.087	0.258 <sup>‡</sup>
	Percepción positiva	Percepción negativa	
$\kappa$ de Cohen	0.538 <sup>§</sup>	0.533*	

\* $p < 0.0001$ † $p < 0.05$ ‡ $p < 0.01$ § $p = 0.001$ 

pectos subjetivos, como la CV y la percepción del envejecimiento, a partir de la edad madura es confiable en formato electrónico, objetivo de este trabajo.

En este sentido, a pesar de que el WHOQoL-B y el AAV fueron validados previamente,<sup>12,13</sup> y han sido utilizados en diferentes contextos y poblaciones, su aplicabilidad en *smartphones* no ha sido evaluada, solo se encuentra un reporte que determinó la reproducibilidad del WHOQoL-B aplicado en computadora a adultos mayores,<sup>2</sup> y otra investigación de nuestro grupo de trabajo que los utilizó en teléfonos inteligentes.<sup>17</sup> Sin embargo, otros cuestionarios han mostrado la equivalencia del formato electrónico con el de papel como el SF-36 para CV. En un metaanálisis de 25 estudios que valoraron ambos formatos encontraron acuerdos de 0.76 a 0.91, demostrando la equivalencia en diferentes contextos y dispositivos electrónicos.<sup>18</sup>

En este trabajo encontramos que los cuestionarios en formato electrónico mantienen su fiabilidad, con resultados de  $\alpha$  de Cronbach de las puntuaciones totales semejante a las obtenidas en trabajos anteriores.<sup>2,12,13</sup>

Con relación a la reproducibilidad, el WHOQoL-B es más consistente que el AAV. Los reportes de reproducibilidad del WHOQoL concuerdan con nuestros hallazgos,<sup>2,19</sup> así como lo reportado con otro cuestionario que determina la CV en un formato para tableta que mostró una reproducibilidad *test-retest* de 0.85.<sup>20</sup> Para el AAV no hay reportes previos, sin embargo, aparentemente es más sensible al sentir de las participantes y el ambiente en el que se encontraban al momento de la aplicación, por ello la inconsistencia entre aplicaciones. Al respecto se señala que la falta de concordancia entre aplicaciones puede deberse a la variabilidad entre observadores y la inestabilidad del atributo a medir o cambios a través del tiempo,<sup>20</sup> en este caso, la percepción es un atributo muy inestable.

Analizando las dimensiones, el WHOQoL-B mostró ser consistente en la evaluación física, psicológica y medio ambiente, no así en la social, lo cual no concuerda con la validación original que reporta que todas las dimensiones tuvieron un acuerdo aceptable.<sup>12</sup> Sin embargo, sí lo hace con lo reportado recientemente, que indica que esta última es la más susceptible de presentar baja confiabilidad debido a que tiene solo 4 ítems.<sup>19</sup>

Asimismo, el contexto de la investigación también tiene influencia en esta dimensión, ya que durante la perimenopausia hay cambios en la vida familiar y en las relaciones sociales de muchas mujeres, y si a eso le agregamos que si la mujer tenía una actividad laboral externa a casa y por la pandemia tuvo que dejarla, se pudo tener una percepción desfavorable, ya que una mujer trabajadora con un ingreso económico tiene una mejor CV.<sup>21,22</sup>

Por otra parte, en el cuestionario de AAV, las dimensiones y la puntuación total tuvieron valores de kappa  $> 50\%$ , mostrando que la población participante percibe el envejecimiento inconsistentemente, reforzando que este cuestionario es más sensible al sentir de la encuestada en el momento de la aplicación, sobre todo en las dimensiones de estereotipo del envejecimiento y miedo a envejecer. Los estudios sobre la percepción del envejecimiento se han llevado a cabo principalmente en población adulta mayor, en quienes se ha demostrado que la percepción negativa está fuertemente relacionada con síntomas depresivos, ansiedad y desesperanza,<sup>23,24,25</sup> e influye en los programas de envejecimiento saludable cuando la autopercepción del envejecimiento es positiva,<sup>26</sup> corroborando lo que hemos mencionado anteriormente.

Si bien el manejo de cualquier dispositivo electrónico es algo aparentemente común en la actualidad, nos percatamos de que algunas mujeres de la población objetivo

tuvieron dificultades para contestar los cuestionarios, más que nada por la plataforma, requiriendo de asesoría personalizada para hacerlo. Este enfrentamiento con la tecnología para su aplicación en la medicina es un obstáculo para poblaciones de edades avanzadas, reportándose que las dificultades encontradas en la interacción muy temprana con el sistema digital pueden desalentar el uso posterior, por ello es importante la capacitación en el manejo.<sup>27,28</sup>

Finalmente, en este trabajo observamos que tanto el WHOQoL-B y como el AVV en formato electrónico tienen una confiabilidad aceptable en la puntuación total, y a pesar de que el WHOQoL-B es inconsistente en la dimensión social y el AAV muestra más variación en las dimensiones de estereotipos y miedo a envejecer, pueden ser aplicados de manera remota ya que esa aparente inconsistencia entre aplicaciones es la capacidad de los instrumentos para detectar la subjetividad que pretenden medir.

Se puede señalar que este es el primer trabajo que evalúa la concordancia y reproducibilidad de ambos cuestionarios en formato electrónico; el cual puede ayudar a la toma de decisiones en el ámbito de la salud haciendo uso de *smartphones*, sirviendo de apoyo a la telemedicina.

Este trabajo tiene como limitaciones el pequeño tama-

ño de muestra y la selección de las participantes, ya que fue por conveniencia; además, el contexto de la pandemia de COVID-19 pudo afectar emocionalmente a las participantes, provocando inconsistencia en las respuestas en la doble aplicación. Asimismo, es importante reconocer que no hubo una capacitación previa para el uso del formato electrónico, por lo que algunas participantes tuvieron dificultad para el uso de la plataforma. Debido a lo anterior, los resultados no son generalizables y se requieren estudios longitudinales para corroborar los hallazgos.

## Conclusiones

Los cuestionarios WHOQoL-B y AAV en formato electrónico pueden ser utilizados para aplicación vía remota utilizando *smartphones*, aunque el AAV es un poco más inconsistente en la repetición.

## Agradecimientos

Este trabajo fue apoyado por el programa PA-PIIT-DGAPA-UNAM con clave de identificación IN307220, no existiendo ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Lan X, Yu H, Cui L. Application of telemedicine in COVID-19: A bibliometric analysis. *Front Public Health*. 2022;10:908756. doi: 10.3389/fpubh.2022.908756.
2. Casamali FFC, Schuch FB, Scortegagna SA, et al. Accordance and reproducibility of the electronic version of the WHOQOLBREF and WHOQOL-OLD questionnaires. *Exp Gerontol*. 2019;125:110683. doi: 10.1016/j.exger.2019.110683.
3. Ateriya N, Saraf A, Meshram VP, et al. Telemedicine and virtual consultation: The Indian perspective. *Natl Med J India*. 2018;31(4):215-218. doi: 10.4103/0970-258X.258220
4. Novara G, Checcucci E, Crestani A, et al. Telehealth in urology: A systematic review of the literature. How much can telemedicine be useful during and after the COVID-19 pandemic? *Eur Urol*. 2020;78(6):786-811. doi: 10.1016/j.eururo.2020.06.025
5. Palmén LN, Schrier JCM, Scholten R, et al. Is it too early to move to full electronic PROM data collection?: A randomized controlled trial comparing PROM's after hallux valgus captured by e-mail, traditional mail and telephone. *Foot Ankle Surg*. 2016;22(1):46-49. doi: 10.1016/j.fas.2015.05.001.
6. Cameron E, Ward P, Mandville-Anstey SA, et al. The female aging body: A systematic review of female perspectives on aging, health, and body image. *J Women Aging* 2019;31:3-17. doi: 10.1080/08952841.2018.1449586.
7. Byrom B, Gwaltney C, Slagle A, et al. Measurement equivalence of patient-reported outcome measures migrated to electronic formats: a review of evidence and recommendations for clinical trials and bring your own device. *Ther Innov Regul Sci*. 2019;53:426-430. doi: 10.1177/2168479018793369
8. Coons SJ, Gwaltney CJ, Hays RD, et al. Recommendations on evidence needed to support measurement equivalence between electronic and paper-based patient-reported outcome (PRO) measures: ISPOR ePRO Good Research Practices Task Force Report. *Value Health* 2009;12:419-429.
9. Palmer C, Farhan B, Nguyen N, et al. Are electronic and paper questionnaires equivalent to assess patients with overactive bladder? *J Urol*. 2018;200(2):369-374. doi: 10.1016/j.juro.2018.03.117.
10. Dotlic J, Radovanovic S, Rancic B, et al. Mental health aspect of quality of life in the menopausal transition. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2021;42(1):40-49. doi: 10.1080/0167482X.2020.1734789.
11. Azevedo BR, Oliveira CB, Araujo GMD, et al. Is there equivalence between the electronic and paper version of the questionnaires for assessment of patients with chronic low back pain? *Spine*. 2020;45(6):E329-E335. doi: 10.1097/BRS.0000000000003281.
12. WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOLBREF quality of life assessment. *Psychol Med*. 1998;28:551-558. doi: 10.1017/S0033291798006667.
13. Hernández-Pozo MR, Torres NM, Coronado AO, et al. Actitudes negativas hacia la vejez en población mexicana: Aspectos psicométricos de una escala. En: González-Celis RAL [Ed]. *Evaluación en Psicogerontología*. Ciudad de México: Manual Moderno. 2009. p. 1-16.
14. Phungrassami T, Katikarn R, Watanaarepornchai S, et al. Quality of life assessment in radiotherapy patients by WHOQOL-BREF-THAI: A feasibility study. *J Med Assoc Thai*. 2004;87:1459-1465.
15. Benchoufi M, Matzner-Lober E, Molinari N, et al. Interobserver agreement issues in radiology. *Diagn Interv Imaging*. 2020;101(10):639-641. doi: 10.1016/j.diii.2020.09.001.

16. Instituto Federal de Telecomunicaciones. Uso de las TIC y actividades por internet en México. Impacto de las características sociodemográficas de la población (versión 2019). México: Instituto Federal de Telecomunicaciones; 2019. p. 30-43. Disponible en: <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/usodeinternetenmexico.pdf>
17. Rivera-Ochoa FS, González-Herrera IV, Zacarías-Flores M, et al. Relationship between self-perception of aging and quality of life in the different stages of reproductive aging in Mexican women. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(11):6839. doi: 10.3390/ijerph19116839.
18. White MK, Maher SM, Rizio AA, et al. A meta-analytic review of measurement equivalence study findings of the SF-36® and SF-12® Health Surveys across electronic modes compared to paper administration. *Qual Life Res*. 2018;27:1757-1767. doi: 10.1007/s11136-018-1851-2
19. Kalfoss MH, Reidunsdatter RJ, Klöckner CA, et al. Validation of the WHOQOL-Bref: psychometric properties and normative data for the Norwegian general population. *Health Qual Life Outcomes*. 2021;19(1):13. doi: 10.1186/s12955-020-01656-x.
20. Bagattini AM, Camey SA, Miguel SR, et al. Electronic version of the EQ-5D quality-of-life questionnaire: adaptation to a Brazilian population sample. *Value Health Reg Issues*. 2018;17:88-93. doi: 10.1016/j.vhri.2017.11.002.
21. Manterola C, Grande L, Otzen T, et al. Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. *Rev Chilena Infectol*. 2018;35(6): 680-688.
22. Szadowska-Szlachetka ZC, Stasiak E, Leziak A, et al. Intensity of menopausal symptoms and quality of life in climacteric women. *Prz Menopauzalny*. 2019;18(4):217-221. doi: 10.5114/pm.2019.93113.
23. Xiao L, Yang H, Du W, et al. Subjective age and depressive symptoms among Chinese older adults: A moderated mediation model of perceived control and self-perceptions of aging. *Psychiatry Res*. 2019; 271:114-120. doi: 10.1016/j.psychres.2018.11.034.
24. Losada-Baltar A, Márquez-González M, Jiménez-Gonzalo L, et al. Diferencias en función de la edad y la autopercepción del envejecimiento en ansiedad, tristeza, soledad y sintomatología comórbida ansioso-depresiva durante el confinamiento por la COVID-19. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2020;55(5):272-278. doi: 10.1016/j.regg.2020.05.005.
25. Segel-Karpas D, Cohn-Schwartz E, Ayalon L. Self-perceptions of aging and depressive symptoms: the mediating role of loneliness. *Aging Ment Health*. 2022;26(7):1495-1501. doi: 10.1080/13607863.2021.1991275.
26. Mendoza-Núñez VM, Sarmiento-Salmerán E, Marín-Cortés R, et al. Influence of the self-perception of old age on the effect of a Healthy Aging Program. *J Clin Med*. 2018;7(5):106. doi: 10.3390/jcm7050106.
27. Rasekaba TM, Pereira P, Rani GV, et al. Exploring telehealth readiness in a resource limited setting: Digital and health literacy among older people in rural India (DAHLIA). *Geriatrics*. 2022;7(2):28. doi: 10.3390/geriatrics7020028.
28. Choi NG, DiNitto DM, Marti CN, et al. Telehealth use among older adults during COVID-19: Associations with sociodemographic and health characteristics, technology device ownership, and technology learning. *J Appl Gerontol*. 2022;41(3):600-669. doi: 10.1177/07334648211047347

.....  
 Cómo citar este artículo/To reference this article:

Ibarra-Sánchez A, Zacarías-Flores M, Mendoza-Núñez VM *et al*. Confiabilidad de cuestionarios electrónicos para evaluar calidad de vida y actitudes hacia la vejez en mujeres de 40 a 69 años. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2024;32(1):e1365