

# Validación del constructo y confiabilidad de la escala de autoeficacia para el uso del condón en estudiantes mexicanos

Construct validation and reliability of self-efficacy to the condom use scale on college Mexican students

Ana Lleli Huitzil-Ascención\*, Erick Landeros-Olvera\*<sup>‡</sup>, Raquel Benavides-Torres\*\*, Gladys Linares-Fleites\*, Alma Villa-Rueda\*\*, Claudia Morales-Rodríguez\*\*

## RESUMEN

Las infecciones de transmisión sexual son un problema de salud pública. Contar con instrumentos para medir habilidades en el uso del condón es una necesidad urgente como medida preventiva. Por ello, el propósito del presente trabajo es traducir, adaptar y probar la validez y confiabilidad de la Escala de Autoeficacia para el Uso del Condón (EAEPUC) (Dilorio, Maibach, O'Leary, Sanderson & Celentano, 1997). El proceso de validación de la escala consistió en traducción, retrotraducción, análisis de expertos, aplicación de prueba piloto y final con un análisis factorial exploratorio y confirmatorio (AFE y AFC). Para reforzar los resultados, se realizó un diseño comparativo test/re-test donde se midió la autoeficacia (AE) por sexo para el uso del condón en 217 estudiantes universitarios de ambos sexos (60.8% mujeres, edad  $21 \pm 1.20$  años). El análisis de expertos arrojó un índice de validez de contenido de 8.42. En el AFE, seis factores explicaron 58.6% de la varianza, en el AFC resultó una  $\chi^2 = 679.035$ ,  $p < 0.05$ , CFI = 0.836, SRMR = 0.073. Al realizar las comparaciones por sexo no se observaron diferencias estadísticamente significativas en test ( $M = 79.8 \pm 12.9$  vs.  $76.3 \pm 13.1$   $p = 0.058$ ) y re-test ( $M = 81.05 \pm 14.7$  vs.  $80.1 \pm 13.06$ ,  $p = 0.652$ ). Los coeficientes Alfa de Cronbach general del test y re-test fueron muy similares (0.868 y 0.849, respectivamente), con ello los resultados confieren a la escala una consistencia interna estable y aceptable. La EAEPUC traducida y adaptada al español preliminarmente es válida y confiable en estudiantes universitarios, sin embargo, se requieren réplicas del estudio para favorecer su validación externa.

## ABSTRACT

Sexual transmission infections are public health problems, the absence of instruments to measure condom use's skills is an urgent need as a preventive measurement. The aim of this work is to translate, adapt, and test validity and reliability of self-efficacy scale of condom use (EAEPUC, for its acronym in spanish) (Dilorio, Maibach, O'Leary, Sanderson & Celentano, 1997). Scale validation process consisted of: translation, back translation, expert analysis, pilot application and at the end an exploratory and confirmatory factor analysis were performed (AFE and AFC). To reinforce results a comparative design test / re-test was where self-efficacy (AE) was measured by sex for condom use in 217 college students of both sexes (60.8% women, age  $21 \pm 1.20$  years). Expert analysis showed a Content Validity Index of 8.42. In AFE, six factors explained 58.6% of variance, a  $\chi^2 = 679.035$  resulted in AFC,  $p < 0.05$ , CFI = 0.836, SRMR = 0.073. When making comparisons by gender, no statistically significant differences in test were observed ( $M = 79.8 \pm 12.9$  vs.  $76.3 \pm 13.1$   $p = 0.058$ ), and re-test neither ( $M = 81.05 \pm 14.7$  vs.  $80.1 \pm 13.06$ ,  $p = 0.652$ ). Overall Cronbach Alpha coefficients test and re-test were very similar (0.868 and 0.849 respectively), thus results give scale a stable and acceptable internal consistency. EAEPUC was translated and adapted to Spanish, it is preliminarily valid and reliable in college students, however it requires study replicas to promote their external validation.

## INTRODUCCIÓN

El inicio temprano de vida sexual sin protección en estudiantes universitarios representa un factor de riesgo para contraer alguna infección de transmisión sexual (ITS) y/o el virus de inmunodeficiencia humana adquirida (VIH) (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2013; Protegerou

Recibido: 16 de marzo de 2016  
Aceptado: 23 de septiembre de 2016

### Palabras clave:

Validación; autoeficacia; condón; México.

### Keywords:

Validation; self-efficacy; condom; Mexico.

### Cómo citar:

Huitzil-Ascención, A. L., Landeros-Olvera, E., Benavides-Torres, R., Linares-Fleites, G., Villa-Rueda, A., & Morales-Rodríguez, C. (2016). Validación del constructo y confiabilidad de la escala de autoeficacia para el uso del condón en estudiantes mexicanos. *Acta Universitaria*, 26(6), 44-52. doi: 10.15174/au.2016.1292

\* Facultad de Enfermería, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). 25 Poniente núm. 1304, Col. Volcanes, Puebla, Puebla, México, C.P. 72410. Tel.: (222) 229-55-00, exts. 6549 y 7358. Correos electrónicos: manzana@hotmail.com; erick\_landeros@hotmail.com; gladys.linares@correo.buap.mx

\*\* Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Gonzalitos núm. 1500 norte, Monterrey, Nuevo León, México. Tels.: (81) 8348 1847, ext. 115. Correos electrónicos: rabenavi@gmail.com; almavrueda90@hotmail.com; teziu68@gmail.com

<sup>‡</sup> Autor de correspondencia.

& Jhonson, 2014). El uso correcto y consistente del condón disminuiría las ITS y el riesgo de contraer el VIH, sin embargo, esta estrategia no ha alcanzado resultados favorables (Fehr, Vidourek & King, 2015; Guo *et al.*, 2014). En México, se reportó que el 29% de la población total son jóvenes entre 15 y 19 años de edad (Gutiérrez, Rivera, Shamah, Oropeza & Hernández, 2012), y el 23% de ellos ya ha iniciado vida sexual, el 24% no utilizó ningún método anticonceptivo en la primera relación sexual, el 41.4% de las mujeres reportó que su pareja utilizó condón (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2015), sin embargo, el 19.5% de los nacimientos registrados en el país pertenecen a jóvenes entre esta edad (INEGI, 2013). De acuerdo con la literatura, los factores que influyen en los jóvenes en la disminución del uso del condón son la cultura, las normas sociales, el género, el nivel socioeconómico, las actitudes hacia su uso, la percepción de la reducción del placer y la insatisfacción de la imagen del cuerpo (Blashill & Safren, 2015; Eggers *et al.*, 2015). Por lo tanto, es importante contar con herramientas que ayuden a entender el uso o no del condón. Esto podría ser abordado desde un punto de vista cognitivo a través de la autoeficacia (AE), concepto central de la Teoría Cognitiva Social (Bandura, 1986). La AE sugiere un poder predictivo dado que a mayor AE, mayor probabilidad de algún cambio de conducta en áreas como el uso del condón. La AE se compone de cuatro elementos: *a*) experiencias vicarias, *b*) éxitos o fracasos anteriores, *c*) persuasión verbal y *d*) estados fisiológicos como depresión, estrés. Se han encontrado estudios que han utilizado y validado instrumentos respecto al tema. Asante & Doku (2015), Espada, Guillén-Riquelme, Morales, Orgilés & Sierra (2014), Keatley, Clarke & Hagger (2012), Langhaug, Sherr & Cowan (2010), Nydegger, Ames & Stacy (2015), Roy, Anderson, Evans, Rahman & Rahman (2013), Shaweno & Tekletsadik (2013) sugieren que cada instrumento sea adaptado a la población específica o contexto sociocultural.

Peterson & Gabany (2001) aplicaron la escala multisitio del Instituto Nacional de Salud Mental para la Autoeficacia del Uso del Condón de Dilorio, Maibach, O'Leary, Sanderson & Celentano (1997) en una universidad de Indiana a 109 estudiantes mayores de 18 años, obteniendo una escala confiable y válida para determinar la AE en el uso del condón. Sin embargo, en población mexicana no se han realizado instrumentos para medir la AE sobre el uso del condón aplicado a universitarios, y considerando que la escala de Dilorio *et al.* (1997) está diseñada para estudiantes es una oportunidad para contar con un instrumento adaptado a la cultura mexicana para ser aplicado en el propio país o en comunidades mexicanas en el extranjero.

El objetivo de este estudio fue traducir, adaptar y probar la validez y confiabilidad de la escala multisitio del Instituto Nacional de Salud Mental para la Autoeficacia en el Uso del Condón (Dilorio *et al.*, 1997), realizando una adaptación cultural para obtener un poder predictivo sobre el uso del condón en estudiantes universitarios mexicanos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

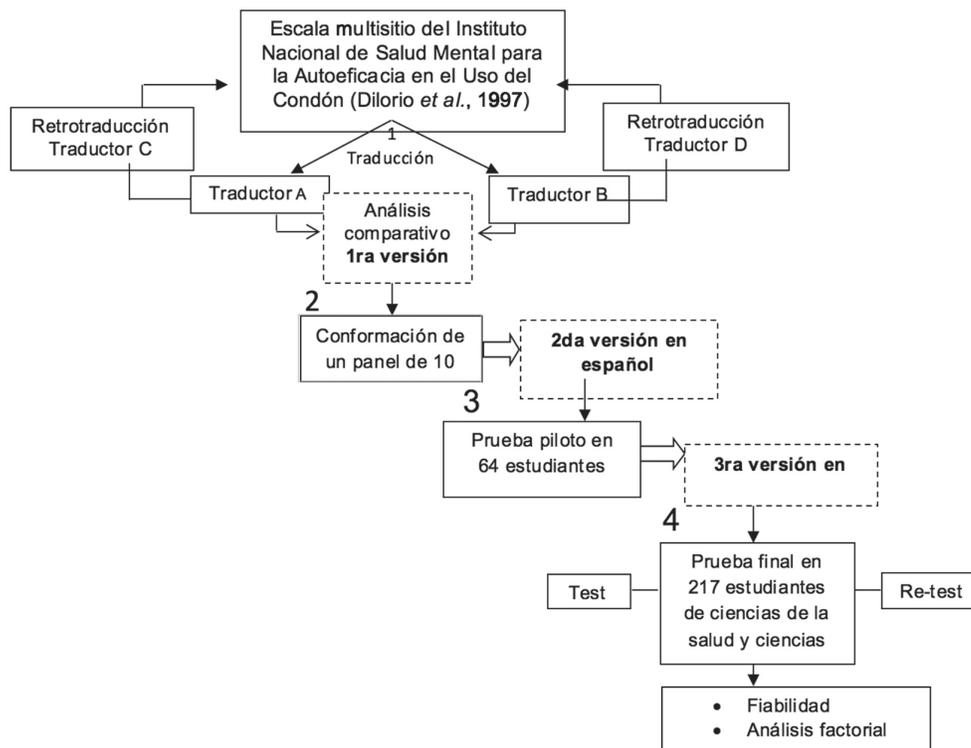
Diseño polietápico (Polit & Beck, 2004). El muestreo fue por conveniencia, con una muestra de 217 estudiantes universitarios de ambos sexos, un límite de error de 05, potencia de 0.80 y un efecto de 0.50.

**Instrumento:** La escala mide la AE para el uso del condón a través de seis dimensiones: 1. Evitar riesgo multifacetado (evadir las relaciones sexuales en diferentes situaciones si no se cuenta con un condón); 2. Colocación del condón (uso del condón oportuno y adecuado a pesar del momento de la relación sexual —excitación—); 3. Persuasión verbal (convencimiento de la pareja sobre el uso del condón); 4. Condonos erotizantes (confianza que se tiene para usar el condón disfrutando la experiencia con la pareja sexual de manera divertida); 5. Persuasión bajo la influencia del alcohol u otra sustancia (utilización del condón a pesar del influjo del alcohol u otra sustancia) y 6. Disponibilidad de condón (mantener condones disponibles para cada relación sexual).

La escala posee un total de 26 reactivos y un patrón de respuesta tipo *Likert* que va desde 1 = Nada seguro, hasta 5 = Totalmente seguro. Al sumar cada respuesta se obtiene un puntaje mínimo de 26 y un puntaje máximo de 130, en donde a mayor puntaje, mayor AE sobre el uso del condón. El proceso de validación de la escala se realizó en cuatro fases.

## Traducción y validación a través de la metodología estandarizada (Waltz, Strickland & Lenz, 2010)

Se seleccionaron traductores profesionales certificados, uno cuya lengua materna es español (traductor A) y otro con lengua materna inglés (traductor B), con las traducciones obtenidas se realizó un análisis comparativo (traducciones A y B). Para reforzar la traducción A y B, se realizó una retrotraducción con otros dos profesionales traductores certificados (traductor C latinoamericano y traductor D Anglosajón) para compararse con la escala original de Dilorio *et al.* (1997), e identificar inconsistencias. Así se obtuvo la primera versión en español (figura 1).



**Figura 1.** Proceso de validación de la escala.  
Fuente: Elaboración propia.

## Conformación de un panel de diez expertos

Se realizó la invitación a diez expertos en AE con grado de doctor (cinco en Enfermería y cinco en Psicología), quienes evaluaron la relación de cada ítem con la dimensión correspondiente a la AE para el uso del condón, por medio de una escala tipo *Likert* que va desde 0 = Definitivamente no está relacionado, hasta 4 = Extremadamente relacionado. Se calcularon los siguientes índices: índice de validez por ítem ( $IV \times I$ ), criterio de validez (CV) e índice de validez de contenido (IVC). Para el  $IV \times I$  se calculó sumando los reactivos con un puntaje menor a tres puntos y se dividió entre el total de jueces ( $41/10 = 4.1$ ), este resultado se dividió entre el total de ítems para obtener el CV ( $4.1/26 = 0.1577$ ), representando un 15% de probabilidad de error (aceptable) de los ítems de no medir el concepto. Para obtener el IVC se sumaron los reactivos con puntaje igual o mayor a tres, se dividieron entre el total de ítems y se multiplicó por 0.2 ( $219/26 = 8.42$ ). Estos resultados fueron favorables para validar el análisis de contenido.

Los expertos tuvieron la libertad de realizar observaciones al ítem que consideraran confuso. Para la mo-

dificación de un ítem se consideró la observación de tres o más expertos sobre ese reactivo. De acuerdo con las observaciones de los expertos, fue necesario adecuar los ítems 4, 6, 8, 12 y 13.

## Aplicación y análisis de la prueba piloto

La prueba piloto se aplicó en dos grupos de estudiantes de 20 a 24 años, de las áreas de Enfermería (grupo 1,  $n = 75$ ) y Arquitectura (grupo 2,  $n = 60$ ), cursando del cuarto al octavo cuatrimestre de la carrera. Se atendieron las observaciones de los estudiantes realizando modificaciones en los ítems 6, 25 y 26, y así se obtuvo la tercera y última versión en español (figura 2).

## Aplicación de la escala final

La aplicación de la escala final se realizó en un total de 217 estudiantes universitarios, de las carreras de Enfermería, Estomatología, Medicina, Administración Turística y de Empresas, Ciencias Políticas y Comercio Internacional.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Puedo decir que no al sexo con una nueva pareja si no tengo un condón, aun si deseo tener una relación.  | 14. Puedo usar un condón con mi pareja aun si la habitación está oscura.  |
| 2. Puedo evitar situaciones que puedan llevar al sexo no seguro (tener dos o más parejas sexuales, prostitución, flujo del alcohol u otras drogas) cuando no tengo un condón. | 15. Puedo usar un condón sin perder la erección o que mi pareja la pierda.  |
| 3. Puedo decir que no al sexo si mi pareja y yo no tenemos un condón, aun si no hemos usado uno en el pasado.   | 16. Puedo ser el que se ponga el condón, aun si estoy con una nueva pareja sexual y estoy nervioso(a).                                  |
| 4. Puedo evitar drogarme o ponerme borracho(a) cuando sé que voy a tener sexo, por la probabilidad de no darme cuenta si utilizo o no el condón.                              | 17. Puedo ponerme un condón (yo mismo o mi pareja) de forma que no se salga o rompa (sé colocarlo correctamente).                       |
| 5. Puedo hablar con mi pareja sobre usar un condón antes de ponerme muy "elevado" (cachondo(a), excitado(a)).   | 18. Puedo hacer que cualquier pareja con quien he tenido sexo antes use un condón, aun si no quiere.                                    |
| 6. Siempre puedo usar un condón, aun si me encontrara en la situación de pagar para tener relaciones sexuales.  | 19. Puedo hacer que mi pareja o mis parejas usemos un condón, aun si no lo hemos usado en el pasado.                                    |
| 7. Puedo hablar con cada pareja sobre la importancia de usar condones, inclusive con aquellos con quienes he tenido sexo anteriormente.                                       | 20. Puedo hacer que mi pareja o mis parejas usen un condón, aun si no quieren (o puedo utilizarlo aun si no quiero).                    |
| 8. Siempre llevo un condón conmigo cuando salgo, por si lo necesito.  | 21. Puedo hacer que el sexo sea divertido usando un condón con una nueva pareja.  |
| 9. Puedo hablar con cada nueva pareja sobre la importancia de usar condón.  | 22. Puedo hacer que el sexo sea divertido usando un condón con una pareja, aun si no lo hemos usado en el pasado.                       |
| 10. Puedo encontrar otra actividad placentera (masturbación mutua) cuando un condón no está disponible.   | 23. Puedo ponerme un condón (yo mismo(a) o mi pareja) y disfrutar la experiencia.   |
| 11. Puedo interrumpir la relación sexual antes de la penetración para usar un condón, aun si estoy muy excitado (a) o cachondo (a).   | 24. Puedo ponerme el condón sin arruinar el momento o mi excitación.  |
| 12. Siempre tengo condones en la casa, por si acaso los necesitara.   | 25. Puedo hacer que una nueva pareja use un condón, aun si estoy bajo la influencia de alcohol u otra sustancia.                        |
| 13. Cuando tengo sexo con condón y después de eyacular (venirse) puedo salirme (o que mi pareja se salga) mientras el pene aún tiene erección.                                | 26. Puedo hacer que una pareja con quien no he usado condón antes use uno, aun si estoy bajo la influencia de alcohol u otra sustancia. |

**Figura 2.** Escala de AE del uso del condón en estudiantes universitarios mexicanos.

Fuente: Escala multisitio del Instituto Nacional de Salud Mental para la Autoeficacia en el Uso del Condón (Dilorio *et al.*, 1997).

Nota: Versión en español de la Escala multisitio del Instituto Nacional de Salud Mental para la Autoeficacia en el Uso del Condón.

**Procedimiento para la recolección de datos y consideraciones éticas.** Se solicitó por oficio la autorización de la aplicación de la escala. Se obtuvieron las listas y horarios de los grupos de estudiantes. La aplicación de la escala se realizó en hora clase con previa coordinación del docente, se explicó al grupo el propósito del proyecto de investigación bajo consentimiento informado (Secretaría de Salud [SS], 1987), haciendo énfasis en el anonimato de sus respuestas tanto en el test como en el re-test, identificados solo por número de lista; se verificó el llenado completo de cada ítem y se resguardaron los instrumentos en sobres cerrados. Con los datos obtenidos se realizó un proceso de validación estadística que incluyó fiabilidad y análisis factorial. El proyecto fue revisado y previamente avalado por el

Comité de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

## RESULTADOS

La muestra final estuvo compuesta por 217 estudiantes (132 mujeres), con edad promedio de  $21 \pm 1.20$  años.

### Análisis factorial

Previamente se corrió el estadístico de esfericidad de Barlett ( $< 0.5$ ), para contrastar si la matriz de correlaciones es una matriz identidad, es decir, que las

intercorrelaciones entre las variables son ceros. El índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) fue  $> 0.70$ , y sirvió para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación respecto a las magnitudes de los coeficientes. De acuerdo con el resultado, indicó que el análisis factorial es adecuado.

En la rotación varimax, se analizaron las correlaciones de los reactivos, obteniendo los siguientes cambios. Con respecto a la dimensión uno (evitar el riesgo multifacetado): el valor más alto resultó en el reactivo tres con 0.700, por lo tanto se eligieron los reactivos con valores  $\geq 0.35$  ( $0.700/2$ ), resultando seleccionados los reactivos 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11. Como se observa, casi todos los reactivos de la dimensión 1 coincidieron con la misma, a excepción de los reactivos 7 y 9 (0.315, 0.328); estos dos reactivos podrían haber sido clasificados en la dimensión 1, sin embargo se les ubicó en la dimensión 2 por tener valores mayores en la misma (0.623, 0.554) y el reactivo 13 (0.564) se reubicó en la dimensión tres.

Con respecto a las dimensiones 2 y 3 (colocación del condón y persuasión verbal), se observó que los reactivos se invirtieron, es decir, los reactivos 15, 16, 17 y 24 pertenecientes a la dimensión 2 se ubicaron en la dimensión 3, agregándose los reactivos 13 y 14; aquí el valor más alto resultó en el reactivo 15 con 0.774, tomando como referencia valores  $\geq 0.38$  ( $0.774/2$ ). Los reactivos 18, 19 y 20 pertenecientes a la dimensión 3, y se ubicaron en la dimensión 2, a los cuales se agregaron los reactivos 6, 7 y 9; aquí el valor más alto resultó en el reactivo 18 con 0.694, por tanto se tomó como referencia el 0.34 ( $0.694/2$ ).

Con respecto a las dimensiones 4, 5 y 6 (condones erotizantes, persuasión bajo la influencia de alcohol u otras sustancias y disponibilidad del condón), los reactivos coincidieron y no hubo necesidad de reubicarlos.

Por otro lado, continuando con el análisis de la factorización, la dimensión 2 resultante fue la única que requirió renombrarla; en la escala original se denomina *colocación del condón* y analizando la nueva agrupación de reactivos se renombró como *habilidad y decisión para el uso del condón*, el resto de las dimensiones permanecieron con el mismo nombre (tabla 1).

En el mismo orden de ideas, se observó la importancia de la varianza de los primeros seis factores, denotando que el primero explicaba el 27.1% y en conjunto el 58.6% de la varianza.

Tabla 1. Matriz de componentes rotados.

Núm. reactivo	Dimensión (componente)					
	1	2	3	4	5	6
1	0.653	0.407	0.088	-0.047	-0.052	-0.132
2	0.670	0.304	0.216	-0.005	0.026	-0.303
3	0.700	0.145	0.061	0.068	0.072	0.037
4	0.675	0.174	0.116	-0.022	-0.120	-0.210
5	0.624	0.291	-0.008	0.164	-0.065	0.141
6	0.223	0.442	0.141	0.082	0.104	0.011
7	0.315	0.623	0.039	0.261	-0.027	0.108
8	-0.011	0.091	0.045	-0.034	-0.012	0.825
9	0.328	0.554	0.004	0.346	0.019	0.157
10	0.505	-0.226	0.043	0.347	0.064	0.277
11	0.532	0.125	0.099	0.147	0.304	0.123
12	-0.047	0.067	0.184	0.110	0.037	0.808
13	0.050	0.086	0.564	0.202	0.038	-0.012
14	0.377	-0.125	0.558	0.047	0.276	0.135
15	0.102	0.084	0.774	0.153	0.116	-0.070
16	0.228	0.198	0.571	-0.014	-0.002	0.235
17	-0.130	0.341	0.584	0.119	-0.095	0.269
18	0.077	0.694	0.211	-0.029	0.195	0.042
19	0.177	0.604	0.062	0.226	0.275	0.070
20	0.241	0.619	0.249	0.181	0.122	-0.078
21	0.100	0.234	0.265	0.807	0.071	-0.019
22	0.110	0.225	0.226	0.832	0.124	0.015
23	0.064	0.406	0.326	0.468	0.082	0.178
24	0.032	0.293	0.502	0.337	0.205	0.043
25	0.019	0.223	0.164	0.050	0.869	0.007
26	-0.011	0.166	0.062	0.128	0.862	-0.009

Fuente: Elaboración propia.

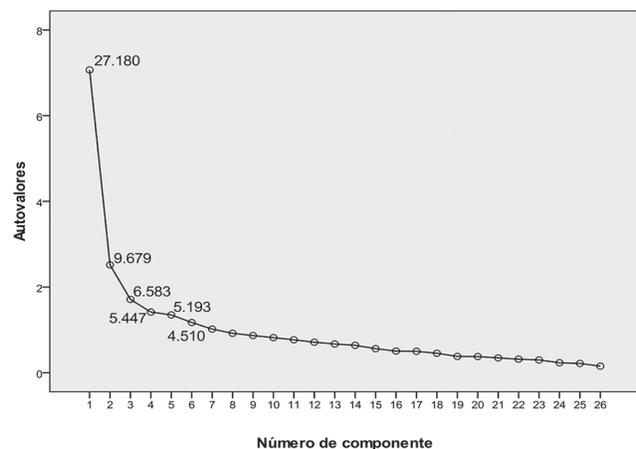


Figura 3. Importancia de la varianza de los seis primeros factores. Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2.**  
 Consistencia interna y temporal por dimensiones.

Dimensión (factor)	Reactivos	Alfa test	Reactivos	Alfa re-test	Alfa con análisis factorial	r	p
1	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13	0.797	1, 2, 3, 4, 5, 10, 11	0.653	0.775	0.650	0.000
2	15, 16, 17, 24	0.683	13, 14, 15, 16, 17, 24	0.731	0.733	0.626	0.000
3	6, 14, 18, 19, 20	0.670	6, 7, 9, 18, 19, 20	0.736	0.797	0.593	0.000
4	21, 22, 23	0.817	21, 22, 23	0.792	0.817	0.579	0.000
5	25, 26	0.848	25, 26	0.901	0.848	0.550	0.000
6	8, 12	0.714	8, 12	0.735	0.714	0.728	0.000
Alfa general		0.868		0.849	0.868		
Correlación general						0.702	0.000

Fuente: Elaboración propia.

## Análisis factorial confirmatorio (AFC)

Con el fin de contrastar y confirmar las estructuras resultantes del análisis factorial, se procedió a realizar el procedimiento de análisis factorial confirmatorio (AFC) sobre la matriz de varianza y covarianza de la muestra total, con el modelo de seis factores (modelo hexafactorial) y por el método de estimación de máxima verosimilitud. La bondad del ajuste de este modelo se llevó a cabo combinando la prueba *Chi cuadrado* y varios indicadores como el índice de ajuste comparativo (CFI, por sus siglas en inglés), la raíz del error cuadrático medio aproximado (RMSEA, por sus siglas en el inglés) y su versión estandarizada (Raíz Media Cuadrática Residual [SRMR, por sus siglas en inglés]), dado que si un modelo presenta un buen ajuste a través de esos índices conjuntamente es muy poco probable que el modelo no sea adecuado a los datos (Herrero, 2010).

La prueba *Chi cuadrada* fue significativa (679.035,  $p < 0.001$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula de un perfecto ajuste de este modelo a los datos. Sin embargo, el valor del índice CFI fue de 0.836 (muy cercano al valor óptimo 0.9), por lo que se da por aceptable el ajuste del modelo a los datos. De igual modo, el valor del índice SRMR es de 0.073 por de bajo de 0.08 y el valor del índice RMSEA es de 0.08, con un intervalo de confianza del 90% (0.072, 0.088), lo que sugieren un ajuste razonablemente bueno.

## Consistencia interna y temporal

Los coeficientes Alfa de Cronbach general del test y re-test fueron muy similares: 0.868 y 0.849, respectivamente; con ello, los resultados confieren a la escala una consistencia interna estable y aceptable.

Se realizó Alfa de Cronbach con la nueva distribución de reactivos, obteniendo aumento de fiabilidad en las dimensiones de colocación del condón (0.683 aumentó a 0.733) y persuasión verbal (0.670 aumentó a 0.797).

Al realizar una comparación en el test, separando la muestra por sexo, se pudo observar que no existe diferencia estadísticamente significativa entre ambos sexos ( $M = 79.8 \pm 12.9$  vs.  $76.3 \pm 13.1$   $p = 0.058$ , IC 95%), resultados similares en el re-test ( $M = 81.05 \pm 14.7$  vs.  $80.1 \pm 13.06$ ,  $p = 0.652$ , IC 95%), lo que muestra la consistencia en las dos mediciones sin realizar diferencias por sexo.

Asimismo, se realizó una correlación de Pearson (al tener una normalidad en la curva de la distribución de los datos,  $p > 0.05$ ) para ligar los puntajes del Alfa de Cronbach de la primera y segunda medición y corroborar la consistencia temporal de la escala. Los resultados muestran una correlación de mediano efecto, positiva y estadísticamente significativa, tanto para la correlación de la escala general test con re-test como por dimensiones (tabla 2).

## DISCUSIÓN

El estudio buscó traducir, adaptar, probar la validez y confiabilidad de la EAEPUC (Dilorio *et al.*, 1997) en el contexto de estudiantes universitarios mexicanos. Los procedimientos y los principales hallazgos se discuten a continuación.

**Panel de expertos y prueba piloto.** La traducción de la escala pareció congruente al compararla con la

retrotraducción; aparentemente no parecía necesario realizar cambios, sin embargo, se atendieron las observaciones de los expertos para modificar y obtener la segunda versión, así como las observaciones de los estudiantes hechas después de la aplicación de prueba piloto para obtener la tercera y última versión de la escala. Con ello se realizaron modificaciones en los reactivos 6, 13, 25 y 26.

**Reactivo 6. Original:** “Siempre puedo usar un condón, aun si estoy comprando o vendiendo sexo o cambiando sexo por drogas”. Adecuación: “Siempre puedo usar un condón, aun si estoy pagando para tener relaciones sexuales”. Se modificó así porque en la primera idea hacía referencia a trabajadoras(res) sexuales, los estudiantes podrían sentirse agredidos al pensar que se les tiene en ese concepto; además, no es común encontrar a trabajadores sexuales siendo estudiantes universitarios en la cultura mexicana.

**Reactivo 13. Original:** “Cuando tengo sexo con condón y después de eyacular (venirse) puedo salirme (o que mi pareja se salga) mientras aun tengo erección”. Adecuación: “Cuando tengo sexo con condón y después de eyacular (venirse) puedo salirme (o que mi pareja se salga) mientras el pene aún tiene erección”. En este reactivo se hizo más específica la erección del pene, puesto que en el anterior existía confusión sobre si la erección era en la mujer o en el hombre (no se obvió); en este caso, era necesario saber si el estudiante es capaz de separarse de su pareja después de la eyaculación, por el riesgo de que el condón vacié su contenido o se quede dentro de la vagina, pues como se sabe, fisiológicamente el pene pierde la erección después de la eyaculación.

**Reactivo 25. Original:** “Puedo hacer que una nueva pareja use un condón, aun si estoy borracho(a) o drogado(a)”. Modificación: “Puedo hacer que una nueva pareja use un condón, aun si estoy bajo la influencia de alcohol u otra sustancia”.

**Reactivo 26. Original:** “Puedo hacer que una pareja con quien no he usado condón antes use uno, aun si estoy borracho(a) o drogado(a)”. Modificación: “Puedo hacer que una pareja con quien no he usado condón antes use uno, aun si estoy bajo la influencia de alcohol u otra sustancia”.

Tanto en el reactivo 25 como en el 26 la palabra *drogado (a)* desconcertó a los estudiantes, por lo tanto se sustituyó por “influencia de alcohol u otra sustancia”.

Considerando las observaciones de los estudiantes de la prueba piloto, se obtuvo la tercera y última versión en español (figura 2).

**Análisis factorial.** La tercera versión de la escala fue sometida a una rotación varimax para conseguir una distribución de reactivos por dimensiones más contundente. Particularmente con los reactivos, los factores 6, 25 y 26 que fueron modificados se conservaron en la dimensión a la que pertenecen, el factor 13 rotó a la segunda dimensión. A pesar de que los reactivos pertenecientes a la dimensión 3 se ubicaron en la dimensión 2 y viceversa, la mayoría de los reactivos permanecieron en grupo, el porcentaje de la variación explicada, KMO, y mostraron valores aceptables; resultados similares a los trabajos realizados en Etiopia por Shaweno & Tekletsadik (2013), quienes encontraron un porcentaje de varianza explicada más alto en sus primeros factores rotados; así como el porcentaje descrito por Roy *et al.* (2013) en Bangladesh, al mostrar más del 50% solo en el primer factor, es posible que las diferencias se deban a que esos instrumentos manejan solo la mitad de las dimensiones que nosotros obtuvimos con el instrumento de Dilorio *et al.* (1997).

Respecto al AFC, preliminarmente, los indicadores garantizan que el ajuste del modelo hexafactorial a los datos es aceptable, es decir, el modelo obtenido es de suficiente calidad y, por tanto, el estudio realizado muestra que la escala sobre la AE para el uso del condón traducida y adaptada al español es válida en estudiantes universitarios del estado de Puebla.

**Consistencia interna y estabilidad temporal.** Respecto al coeficiente de confiabilidad, las alfas mostraron un incremento notable de test *versus* re-test por dimensiones sin eliminar ningún reactivo, lo que muestra una estabilidad temporal de la versión del instrumento en español, respaldado con los resultados de la correlación. Resultados semejantes con la adaptación del instrumento de actitudes para el uso del condón de Roy *et al.* (2013), quienes obtuvieron un coeficiente de confiabilidad similar, aunque con correlaciones poco más elevadas, dado que en nuestra investigación —aunque se muestra significancia estadística— los resultados se toman con reserva, por el tamaño de efecto mediano de los ítem del test *versus* los reactivos del re-test (rotados).

Con respecto a las comparaciones del test y del re-test por sexo, la escala mostró consistencia al no tener significancia estadística en las dos mediciones, lo cual apoya la estabilidad temporal de la escala. Para eliminar el error susceptible que este tipo de diseños posee (dos mediciones en diferente temporalidad de un mismo instrumento autocontestado por una misma población), en el test se explicó que se realizaría

una segunda medición, pero no se mencionó que se trataría del mismo instrumento; además, el periodo comprendido del test al re-test fue de cuatro semanas, periodo que contribuyó para la efectividad de la contrastación estadística y estabilidad temporal.

## Consideraciones finales

Los procedimientos realizados en este trabajo son similares a otros autores, quienes recomendaron que cada instrumento debiera ser validado en el contexto sociocultural específico. Keatley *et al.* (2012) y Shaweno & Tekletsadik (2013) indicaron que la validación debe ser local para que pueda ser replicada en otros contextos y promover el uso del condón. De acuerdo con la revisión sistemática de Langhaug *et al.* (2010), se requiere probar las escalas en contextos adecuados, válidos y fiables, tal es el caso de los resultados de este trabajo en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos, la adecuación de la escala representa una variabilidad adecuada al contexto cultural y étnico.

Complementando la premisa anterior, la escala multisitio del Instituto Nacional de Salud Mental para la Autoeficacia del Uso del Condón (Dilorio *et al.*, 1997) solo ha sido aplicada en EUA (Peterson & Gabany, 2001), por lo tanto, nuestra versión en español representa la oportunidad para comenzar a aplicar la escala en otros estudiantes de áreas geográficas diferentes, para seguir valorando la consistencia interna y externa, lo que permitirá difundir la escala como un buen predictor de AE para el uso del condón en estudiantes universitarios. La escala podría ser utilizada para identificar una baja AE en la comunicación, el uso correcto ante diversas situaciones o el uso constante del condón.

## CONCLUSIÓN

Se concluye que para el área geográfica seleccionada, la escala de AE para el uso del condón, traducida y adaptada al español, es válida y confiable en estudiantes universitarios mexicanos. Se sugiere aplicar el instrumento en otras poblaciones latinoamericanas para mejorar la validez externa.

## REFERENCIAS

- Asante, K., & Doku, P. (2015). Cultural adaptation of the condom use self-efficacy scale (CUSES) in Ghana. *BMC Public Health*, 10(227), 1-7. doi: <http://scihub.bz/10.1186/1471-2458-10-227>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A Social Cognitive Theory*. New Jersey, NJ: Prentice Hall.

- Blashill, A., & Safren, S. (2015). Body dissatisfaction and condom use self-efficacy: A meta-analysis. *Body Image*, 12, 73-77. doi: 10.1016/j.bodyim.2014.10.002
- Dilorio, C., Maibach, E., O'Leary, A., Sanderson, C., & Celentano, D. (1997). Measurement of condom use self-efficacy and outcome expectancies in a geographically diverse group of STD patients. *AIDS Education and Prevention*, 9(1), 1-13.
- Espada, J. P., Guillén-Riquelme, A., Morales, A., Orgilés, M., & Sierra, J. (2014). Validación de una escala de conocimiento sobre el VIH y otras infecciones de transmisión sexual en población adolescente. *Atención Primaria*, 46(10), 558-564.
- Eggers, S., Aaro, L., Bos, A. E., Mathews, C., Kaaya, S., Onya, H., & Hein, de V. (2015). Sociocognitive predictors of condom use and intentions among adolescents in three sub-saharan sites. *Archive of Sexual Behavior*, 45(2), 353-365.
- Fehr, S. K., Vidourek, R., & King, K. A. (2015). Intra- and inter-personal barriers to condom use among college students: A review of the literatura. *Sexuality & Culture*, 19(1), 103-121.
- Guo, R., McAleese, W. J., Appleby, K. M., Guo, J., Zhang, W., Huang, Y., & Peterson, T. (2014). Predictors of intention to use condoms among chinese college students. *Journal Community Health*, 39(4), 712-718.
- Gutiérrez, J. P., Rivera, J., Shamah, T., Oropeza, C., & Hernández Ávila, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud Pública y Nutrición 2012. Resultados Nacionales* (Internet). Primera edición. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Herrero, J. (2010). El análisis factorial confirmatorio en el estudio de la estructura y estabilidad de los instrumentos de evaluación: un ejemplo con el cuestionario de autoestima CA-14. *Intervención Psicosocial*, 19(3), 289-300.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2013). *Estadísticas de Natalidad*. Recuperado en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/Default.aspx?t=mdemo28&s=est&c=17527>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2015). *Estadísticas a propósito del día internacional de la juventud*. Recuperado en <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/juventud0.pdf>
- Keatley, D., Clarke, D. D., & Hagger, M. S. (2012). Investigating the predictive validity of implicit and explicit measures of motivation on condom use, physical activity and healthy eating. *Psychology and Health*, 27(5), 550-569.
- Langhaug, L., Sherr, L., & Cowan, M. (2010). How to improve the validity of sexual behaviour reporting: systematic review of questionnaire delivery modes in developing countries. *Tropical Medicine and International Health*, 15(3), 362-381.
- Nydegger, L., Ames, S., & Stacy, A. (2015). The development of a new condom use expectancy scale for at-risk adults. *Social Science & Medicine*, 143, 179-184. doi: 10.1016/j.socscimed.2015.08.053
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2013). *VIH/SIDA: Nota descriptiva N° 360*. Consultado en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/>
- Peterson, Y., & Gabany, S. (2001). Applying the NIMH multi-site condom use self-efficacy scale to college students. *American Journal of Health Studies*, 17(1), 15-19.

- Polit, D., & Beck, Ch. (2004). *Nursing Research Principles and Methods* (7nd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Williams.
- Protegerou, C., & Jhonson, B. T. (2014). Factors underlying the succes of behavioral HIV prevention interventions for adolescents: A meta review. *AIDS Behavior*, 18(10), 1847-1863.
- Roy, T., Anderson, C., Evans, C., Rahman M. S., & Rahman, M. (2013). Cross-cultural adaptation of the short-form condom attitude scale: validity assessment in asub-sample of rural-to-urban migrant workers in Bangladesh. *BMC Public Health*, 13, 240-250. doi: 10.1186/1471-2458-13-240
- Secretaría de Salud (SS). (1987). *Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud*. Revisión 2010. Recuperado en junio de 2016 de [http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/descargas/pdf/marco\\_juridico.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/descargas/pdf/marco_juridico.pdf)
- Shaweno, D., & Tekletsadik, E. (2013). Validation of condom use self-efficacy scale in Ethiopia. *BMC International Health & Human Rights*, 13(22), 1-8.
- Waltz, C., Strickland, O., & Lenz, E. (2010). *Measurement in Nursing and Health Research* (4th ed.). New York, United States: Springer Publishing Company.