

Validación de una escala de evaluación de conocimientos sobre ITS y VIH/SIDA en trabajadoras sexuales de la ciudad de Ilo, Perú

Validation of a scale of evaluation of knowledge about STIs and HIV / AIDS in sex workers of the city of Ilo, Peru

Juana Rosa Vera Juárez

Universidad José Carlos Mariátegui, Perú
jrveju@hotmail.co

William B. Campos Lizarzaburu

Instituto Magister de Estudios para el Desarrollo, Perú
<https://orcid.org/0000-0002-9654-5915>

Águeda Muñoz del Carpio Toia

Universidad Católica de Santa María, Perú
<https://orcid.org/0000-0003-0501-7314>

Información del artículo

Recibido 31 octubre 2018

Recibido revisado 20 enero 2019

Aceptado 31 enero 2019

Disponibile online 24 octubre 2019

Palabras clave

Validación
Validez diferencial
Validez de constructo
Análisis factorial
VIH
Sida

Resumen

El objetivo del presente estudio fue adaptar y validar una escala de evaluación de conocimientos sobre VIH/SIDA en trabajadoras sexuales de la ciudad de Ilo, región Moquegua, Perú. Para elaborar el instrumento original, se utilizó el cuestionario de *Conocimientos sobre medidas preventivas para las infecciones de transmisión sexual*, propuesto por Karen Mancco. Este instrumento de 13 ítems se reelaboró considerando 15 ítems, y se le dio un nombre más acorde con su propósito, *Escala de evaluación de conocimientos sobre VIH/SIDA*. El instrumento fue aplicado en una muestra de 102 trabajadoras sexuales. El proceso de validación de la Escala se realizó mediante diferentes procedimientos, que proporcionaron evidencias de validez en función del contenido y en función del constructo. En función del constructo, se consideró validez por correspondencia ítem – escala, validez diferencial del ítem, y validez por análisis factorial exploratorio y confirmatorio. El análisis factorial se realizó mediante análisis de componentes principales y mediante rotación Varimax. El instrumento adaptado, en la muestra de estudio, demostró buenas propiedades psicométricas: confiabilidad suficiente, pertenencia de los ítems a la escala, alta capacidad de discriminación de los ítems, y una estructura factorial de cinco factores, con 15 ítems.

Keywords

Validation
Differential validity
Construct validity
Factor analysis,
HIV
AIDS

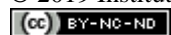
Abstract

The objective of this study was to adapt and validate a scale of evaluation of knowledge about HIV / AIDS in sex workers of the city of Ilo, Moquegua region, Peru. In order to elaborate the original instrument, the Knowledge questionnaire on preventive measures for sexually transmitted infections was used, proposed by Karen Mancco. This 13-item instrument was re-evaluated considering 15 items, and was given a name more in keeping with its purpose, the HIV / AIDS

knowledge assessment scale. The instrument was applied in a sample of 102 sex workers. The validation process of the Scale was carried out by means of different procedures, which allowed to obtain evidences of validity based on the content and evidences of validity according to the construct. Depending on the construct, validity was considered by correspondence item - scale, differential validity of the item, and validity by exploratory and confirmatory factor analysis. The factorial analysis was carried out by means of principal component analysis and by Varimax rotation. The adapted instrument, in the study sample, showed good psychometric properties: sufficient reliability, belonging to the items on the scale, high discrimination capacity of the items, and a factorial structure of five factors, with 15 items.

DOI:

© 2019 Instituto Magister de Estudios para el Desarrollo, Magister SAC.



Éste es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

Introducción

El VIH/sida en cifras

El VIH/SIDA continúa siendo uno de los problemas más preocupantes de salud mundial (Organización Mundial de la Salud, 2016), aun cuando muchas veces se circunscribe su mayor radio de acción sobre los países de ingresos bajos o medios (OMS, 2016). Si bien es cierto que se han dado importantes avances en la lucha contra este flagelo, las cifras sobre su prevalencia se estiman actualmente con algunas limitaciones; pesan en estas limitaciones la resistencia del individuo a reconocer la posibilidad de encontrarse infectado, en gran parte de la población sexualmente activa, y al estigma social que aún pesa sobre quienes la contraen (Tamayo-Zuluaga, Macías-Gil, Cabrera-Orrego, Henao-Pelaéz y Cardona-Arias, 2015; Torruco, 2016; Varas-Díaz, Serrano-García y Toro-Alfonso, 2004). Estigma que se verifica en diferentes planos de la experiencia, que van desde una discriminación no tan velada por parte de la sociedad que rodea al infectado (Varas-Díaz et al., 2004), hasta la actitud de los profesionales de salud vinculados con el tema (Tamayo-Zuluaga et al., 2015). De todos modos, lo que sí se tiene bien documentado son las cifras de quienes reciben tratamiento antirretroviral que, de acuerdo con la información oficial de la OMS, alcanza a más de 18 millones de personas (OMS, 2016).

Cabe señalar también que las preocupaciones que se han suscitado por causa de esta infección han llevado no sólo a la propuesta de diferentes iniciativas de intervención sostenidas a lo largo de las últimas décadas (Liu et al., 2015; Sanabria, 2008), reportadas en una ingente cantidad de estudios realizados en el mundo entero, sino también a un interés creciente por el tema desde perspectivas cada vez más especializadas (Nyblade et al., 2013; ONUSIDA, 2017).

En ese marco, se reconoce que algunos segmentos de población entrañan un mayor riesgo de contraer VIH/sida, ya sea por la etapa de vida en la que se encuentran, en las que se tiende a estimar menos importante el riesgo, como en la adolescencia (Bernardino y Quiroz, 2015; Quispe, 2006; Shukla et al., 2015) y juventud; por el grupo con el que se relaciona, como en el caso de drogadicción por inyectables, o inmigrantes (Ríos et al., 2009; Goldenberg, Brouwer, Jiménez, Miranda, Mindt et al., 2016); o por el tipo de trabajo que se realiza directa o indirectamente ligado a prácticas sexuales riesgosas (Estébanez, Fitch y Nájera, 1992; Góngora, Sosa, Pavía, Vera y Lara, 2003; Maman et al., 2003; OIT, 2012; Oldenburg, Ortblad, Chanda et al., 2016; Shukla et al., 2015).

El conocimiento sobre VIH/SIDA

Eso ha significado la aparición de un interés creciente por el conocimiento, actitudes y prácticas que diferentes grupos poblacionales tienen acerca del VIH/SIDA. Los abordajes se han dado sobre la base de diferentes enfoques y técnicas de investigación, desde las que se sustentan en enfoques cualitativos (Estébanez, Fitch y Nájera, 1992; Maman et al., 2003; Oldenburg et al., 2016) hasta las que se apoyan en enfoques cuantitativos (Góngora et al., 2003). Abarcan diferentes segmentos que se ubican en instituciones educativas, universidades, hospitales, etc. Y se identifica un esfuerzo de sistematización de información cada vez más grande y completa.

Sin embargo, a pesar de todo ese interés, la evaluación del conocimiento sobre VIH/SIDA en grupos de riesgo no ha corrido la misma suerte en cuanto a sistematicidad y operacionalización. Las propuestas de evaluación del conocimiento sobre VIH/SIDA se ubican en iniciativas particulares de autores o investigadores cuyo propósito, al parecer, es más inmediato que de mediano o largo plazo, antes que en propuestas de organismos de envergadura (Choccare, 2008; Nyblade et al., 2013; Organización Internacional del Trabajo, 2012; ONUSIDA, 2017) o de largo aliento. Si bien esta experiencia no es extraña en diferentes partes del mundo (Mazo, Domínguez y Cardona, 2014; Ríos et al., 2009), se identifica con mayor fuerza en algunos estudios realizados en Perú (Bernardino y Quiroz, 2015; Mancco, 2015).

En segundo lugar, las experiencias de acercamiento, incluso desde un mismo enfoque de investigación, han derivado en instrumentos que se orientan hacia distintos aspectos del conocimiento y que parten de supuestos distintos; así, mientras en algunos estudios se utilizan cuestionarios estructurados que evalúan ítems (Choccare, 2008; OIT, 2012), otros lo hacen desde perspectivas en las que se evalúa el conocimiento como un constructo integral (Bernardino y Quiroz, 2015; Mancco, 2015; Quispe, 2006) en el cual los indicadores por sí mismos no tienen tanta importancia como la variable integral.

El problema con estas propuestas casi individuales radica en que su sistematización, operacionalización y posible estandarización caen en importantes deficiencias, que no sólo debilitan todo el andamiaje sobre el cual se construyen los instrumentos que se utilizan, sino que debilita paralelamente la intención de formular un argumento teórico con suficiente evidencia empírica que aborde el tema. Como ejemplos de esta tendencia, se citan el estudio de Ríos et al. (2009), en España, que apela a un cuestionario semiestructurado que estandariza en una muestra piloto de sólo 10 personas; o en el caso peruano, los estudios de Bernardino y Quiroz (2015), Choccare (2008), Mancco (2015) o Quispe (2006), en los que los se reconoce que los instrumentos utilizados sólo cuentan con evidencias de validez en función del contenido por medio de juicio de expertos (Cohen y Swerdlik, 2006). En contraste, entre toda la literatura revisada, sólo Mazo, Domínguez y Cardona (2014) reportan diferentes tipos de evidencias de validez, para el cuestionario que utilizaron en Colombia, en las formas más aceptadas desde un punto de vista científico (Cohen y Swerdlik, 2006; Montero, 2013). Sin embargo, su población objetivo son adolescentes universitarios (Mazo, Domínguez y Cardona, 2014), y no un grupo de alto riesgo, como el caso de trabajadores sexuales.

Ante ese panorama, aquí se propone como objetivo adaptar y validar una escala de evaluación de conocimientos sobre VIH/SIDA dirigida específicamente a trabajadoras sexuales de la ciudad de Ilo, en la región Moquegua, Perú.

Método

Participantes

La población estuvo conformada por 193 trabajadoras sexuales que reciben atención médica en el Centro de Salud Alto Ilo, Red de Salud Ilo, en la provincia del mismo nombre,

en la región Moquegua. Los criterios de inclusión considerados fueron los siguientes: trabajadora sexual de sexo femenino, de 18 años o más, que recibe atención médica periódica y que ofrece sus servicios por más de un año. Se excluyeron trabajadoras sexuales sin estudios formales (analfabetismo real o funcional), negativa a firmar el consentimiento informado, y casos con infección con VIH.

Participaron en el estudio 102 trabajadoras sexuales, con edades comprendidas entre los 18 y 46 años, edad promedio de 26,35 años y mediana que se ubica en 25 años. El grupo se caracteriza porque la mayoría son solteras (73.5%) y viven sin pareja (83.3%). La gran mayoría, casi 80%, se identifica a sí misma como trabajadora sexual, aunque poco menos de la quinta parte sólo se considera dama de compañía. En cuanto a nivel de instrucción, más del 65% han cursado estudios secundarios y, por lo menos, 42.2% ha cursado estudios superiores. De todo el grupo, sólo 7.8% ha padecido anteriormente ETS.

Procedimiento

Se comunicó a las trabajadoras sexuales el propósito del estudio en conversación directa con ellas durante las revisiones que se efectúan para efectos de otorgar la autorización sanitaria. La participación en el estudio fue voluntaria. Obtenido su consentimiento, se les presentó el cuestionario, y se les pidió que respondieran cada uno de los ítems. El trabajo de campo se realizó entre los meses de octubre 2016, cuando se realizó la primera muestra piloto para verificar algunas cualidades de redacción y comprensión del instrumento; y noviembre 2016, cuando se hace la aplicación sobre la muestra seleccionada.

Escalas de medida

Se aplicó una escala estructurada de 15 ítems, que se basa en el cuestionario de Mancco, de 13 ítems (Mancco, 2015). Las alternativas de respuesta se dispusieron en forma de matriz (Sommer y Sommer, 2001), con anclaje de tres alternativas posibles y sólo dos valores de calificación.

Las alternativas de respuesta, su evaluación y el valor asignado es la siguiente:

Alternativa	Evaluación	Valor
Sí	Respuesta correcta	1
No	Respuesta incorrecta	0
No sabe	Respuesta incorrecta	0

En consecuencia, la escala de medición oscila entre 0 puntos, como valor mínimo, y 15 puntos, como valor máximo.

Análisis de datos

Se analizaron las propiedades psicométricas del instrumento, por lo menos, en dos aspectos: análisis de confiabilidad y análisis de validez. El análisis de confiabilidad se hizo a posteriori, sobre la base de los 102 casos, mediante métodos de consistencia interna con el coeficiente alfa-Cronbach y el coeficiente Kuder Richardson 20 (Cohen y Swerdlik, 2006; Montero, 2013).

Para obtener evidencias de validez de la Escala de Conocimiento sobre VIH/SIDA, se efectuaron diferentes procedimientos. En primer lugar, se analizó la correlación ítem – escala, con el procedimiento de estadísticos de total de elemento. Considerando la información que se obtiene con este procedimiento, dos criterios se aplican para decidir la conservación de los ítems en la escala total o su exclusión: primero, si el coeficiente de correlación entre el ítem y la escala total es mayor o igual que 0.3, se considera que la correlación es significativa y, por lo tanto, el ítem se conserva (Cohen y Swerdlik, 2006); en caso contrario, hay razones para sospechar que el ítem no forma parte de la escala. Segundo, si al eliminar un ítem, la

confiabilidad mejora (el coeficiente de confiabilidad se incrementa), entonces, hay razones para sostener la exclusión del ítem; en caso contrario, si el coeficiente de confiabilidad no se altera de modo importante, el ítem se conserva (Cohen y Swerdlik, 2006). De todos modos, pesa sobre estos dos criterios, la decisión del teórico respecto de la necesidad de incluir el ítem cuestionado o no.

En segundo lugar, se analizó la validez de contenido del instrumento en función de su correspondencia con el cuestionario original. En ese sentido, un instrumento se considera válido si la mayoría de los ítems del instrumento original se conserva en la versión nueva o adaptada.

En tercer lugar, se analizó la validez diferencial de los ítems, esto es, la capacidad de los ítems de discriminar entre puntuaciones superiores (por encima del percentil 75) e inferiores (por debajo del percentil 25) (Sommer y Sommer, 2001). Para ello, se aplicaron dos métodos de contraste: una comparación de medias entre las puntuaciones superiores e inferiores para cada ítem, mediante un análisis de varianza, que constituye uno de los métodos más utilizados (Cohen, y Swerdlik, 2006; Sommer y Sommer, 2001); y una comparación de rangos, mediante la prueba U de Mann-Whitney, considerando que la distribución de los datos correspondientes a los grupos superior e inferior en cada ítem no tenían aproximación normal (Pérez, 2005).

Y tercero, se realizó un análisis factorial exploratorio con el método de componentes principales y rotación varimax (Pérez, 2005;), para analizar la estructura factorial de la variable. Para el análisis de datos, se utilizó SPSS 23.

Resultados

Fiabilidad

Tabla 1. Análisis de confiabilidad de la Escala de Conocimientos sobre VIH/SIDA

	Coeficiente	N de elementos
Alfa de Cronbach	0.750	15
Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	0.756	15
KR20	0.754	15

El análisis muestra un coeficiente alfa-Cronbach de 0.750, valor que, de acuerdo con diferentes autores, indica una confiabilidad más que suficiente. Con el coeficiente KR20 se obtuvo un valor de 0.754. Esto supone que la Escala es confiable.

Evidencias de validez en función del contenido

Tabla 2. Comparación entre el cuestionario original y la escala adaptada

Ítem	Cuestionario	Ítem	Escala
		1	Las infecciones de transmisión sexual y el VIH se pueden adquirir teniendo relaciones sexuales vaginales, anales y orales.
1	Las ITS y el VIH comparten las mismas medidas de prevención.	2	Las infecciones de transmisión sexual (ITS) y el VIH comparten las mismas medidas de prevención.
2	Una medida para prevenir una ITS es tener una sola pareja sexual.	3	Una medida para prevenir una Infección de Transmisión Sexual (ITS) es tener una sola pareja sexual
3	La persona sin síntomas de ITS puede transmitir una infección sin saber que está infectada.	4	La persona sin síntomas de Infección de Transmisión Sexual (ITS) puede transmitir una infección sin saber que está infectada.

4	El uso del preservativo es una medida de prevención en la transmisión de ITS y VIH.	5	El uso del preservativo es una medida de prevención en la transmisión de infecciones de transmisión sexual (ITS) y VIH.
5	La masturbación, besos y caricias forman parte de las prácticas seguras.	6	La masturbación, besos y caricias forman parte de las prácticas seguras.
6	Uso del preservativo previene el contagio del virus papiloma humano y la aparición de verrugas genitales	7	Uso del preservativo previene el contagio del virus papiloma humano y la aparición de verrugas genitales.
7	Evitar tener varias parejas de forma simultánea previene el contagio de las ITS	8	Evitar tener varias parejas de forma simultánea previene el contagio de las infecciones de transmisión sexual y el VIH.
8	Si la persona se encuentra infectado de alguna ITS o VIH, es necesario el uso del preservativo.	9	Si la persona se encuentra infectada de alguna infección de transmisión sexual o VIH, es necesario el uso del preservativo.
9	Solo los hombres que tienen sexo con hombres tienen riesgo de tener alguna ITS o estar infectados del VIH	10	Solo los hombres que tienen sexo con hombres tienen riesgo de tener alguna infección de transmisión sexual ITS o estar infectados del VIH
10	Para las transfusiones sanguíneas, es necesario contar con los controles que garanticen que la sangre no está infectada.	11	Para las transfusiones sanguíneas, es necesario contar con los controles que garanticen que la sangre no está infectada.
11	El examen periódico es una forma de prevención para el diagnóstico de alguna infección de transmisión sexual.	12	El Examen Médico Periódico es una forma de prevención para el diagnóstico de alguna infección de transmisión sexual.
12	Al terminar el acto sexual el preservativo puede ser reutilizado.	13	Al terminar el acto sexual el preservativo puede ser reutilizado.
13	El preservativo solo puede utilizarse cuando hay un coito vaginal.	14	El preservativo solo puede utilizarse cuando hay un coito vaginal.
		15	La mujer embarazada puede transmitir el VIH a su bebé durante el embarazo y la lactancia.

La validez en función del contenido se establece por la comparación entre el instrumento original y el instrumento adaptado, la Escala. Nótese que de los 13 ítems que conforman el Cuestionario, los mismos 13 se incorporan en la Escala, para un total de 15 ítems que conforman la Escala. En otras palabras, al Cuestionario original se han añadido dos ítems: el primero y el último en la Escala. En consecuencia, si se tuviera que cuantificar el procedimiento, habría que sostener que el 86.7% de los ítems de la Escala habían sido validados previamente en función del contenido durante el proceso de validación del instrumento original, una medida bastante alta de la correspondencia de contenido entre uno y otro instrumento. Cabe señalar, sin embargo, que las variaciones introducidas en la escala corresponden a modificaciones respecto de las abreviaturas utilizadas en el Cuestionario, sobre todo ITS, que aquí se prefiere enunciar completamente para evitar equívocos de lectura. En conclusión, la Escala cuenta con validez de contenido verificada en la correspondencia entre ambos instrumentos.

Evidencias de validez por pertenencia del ítem a la Escala

Tabla 3. Análisis de la relación ítem – Escala

	Media de Escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de Escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR01	8.0980	9.733	0.380	0.736
VAR02	8.2745	9.627	0.286	0.744
VAR03	8.4314	9.376	0.340	0.739
VAR04	8.4902	9.520	0.291	0.744

VAR05	8.2157	8.884	0.611	0.713
VAR06	8.7157	9.889	0.219	0.749
VAR07	8.4804	9.420	0.324	0.740
VAR08	8.3824	8.872	0.525	0.719
VAR09	8.2647	9.127	0.477	0.725
VAR10	8.4706	9.638	0.251	0.748
VAR11	8.5000	9.460	0.312	0.742
VAR12	8.5098	8.866	0.522	0.719
VAR13	8.1078	9.860	0.307	0.742
VAR14	8.3824	10.100	0.103	0.762
VAR15	8.1275	9.558	0.420	0.732

En la tabla 3, se identifican cinco ítems con coeficientes de correlación menores que 0.3; esto sugiere la necesidad de evaluar la inclusión de estos ítems en la Escala. Al respecto, cabe señalar que en los casos de los ítems 2, 4, 6 y 10, su exclusión no aporta nada a la confiabilidad de la Escala total, sino que, por el contrario, reduce el coeficiente alfa-Cronbach. En otras palabras, aunque estos ítems no correlacionan significativamente con la Escala total, su eliminación perjudicaría la consistencia de la Escala. El caso del ítem 14 es diferente, porque, desde esta perspectiva, su eliminación sí contribuye a incrementar la confiabilidad de la Escala (de 0.750 a 0.762); sin embargo, desde una perspectiva teórica podría ser desaconsejable su eliminación.

Evidencias de validez diferencial de los ítems

Procedimiento 1: comparación de medias

Tabla 4. Medias de los grupos con puntuaciones superiores e inferiores

Grupo		VAR01	VAR02	VAR03	VAR04	VAR05
Alto	Media	0.9600	0.7200	0.8400	0.7200	1.0000
	N	25	25	25	25	25
	Desviación estándar	0.20000	0.45826	0.37417	0.45826	0.00000
Bajo	Media	0.4737	0.2105	0.1579	0.2105	0.1579
	N	19	19	19	19	19
	Desviación estándar	0.51299	0.41885	0.37463	0.41885	0.37463
Total	Media	0.7500	0.5000	0.5455	0.5000	0.6364
	N	44	44	44	44	44
	Desviación estándar	0.43802	0.50578	0.50369	0.50578	0.48661
Grupo		VAR06	VAR07	VAR08	VAR09	VAR10
Alto	Media	0.4400	0.8400	1.0000	1.0000	0.7200
	N	25	25	25	25	25
	Desviación estándar	0.50662	0.37417	0.00000	0.00000	0.45826
Bajo	Media	0.0526	0.1053	0.1053	0.3684	0.1579
	N	19	19	19	19	19
	Desviación estándar	0.2942	0.31530	0.31530	0.49559	0.37463
Total	Media	0.2727	0.5227	0.6136	0.7273	0.4773
	N	44	44	44	44	44
	Desviación estándar	0.45051	0.50526	0.49254	0.45051	0.50526
Grupo		VAR11	VAR12	VAR13	VAR14	VAR15
Alto	Media	0.8400	0.9200	0.9600	0.6400	0.9600
	N	25	25	25	25	25
	Desviación estándar	0.37417	0.27689	0.20000	0.48990	0.20000
Bajo	Media	0.2105	0.0000	0.6316	0.2105	0.4737
	N	19	19	19	19	19
	Desviación estándar	0.41885	0.00000	0.49559	0.41885	0.51299
Total	Media	0.5682	0.5227	0.8182	0.4545	0.7500
	N	44	44	44	44	44

Desviación estándar	0.50106	0.50526	0.39015	0.50369	0.43802
---------------------	---------	---------	---------	---------	---------

En la tabla 4, se presentan las medias alcanzadas en la distribución de puntuación de los ítems de la Escala, considerando la separación entre puntuaciones que se ubican por encima del percentil 75 (identificados como grupo alto) y puntuaciones por debajo del percentil 25 (identificados como grupo bajo).

Tabla 5. Prueba de comparación de medias entre los grupos con puntuaciones superiores e inferiores

			Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
VAR01 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	2.553	1	2.553	18.823	0.000
	Dentro de grupos		5.697	42	0.136		
	Total		8.250	43			
VAR02 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	2.802	1	2.802	14.356	0.000
	Dentro de grupos		8.198	42	0.195		
	Total		11.000	43			
VAR03 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	5.023	1	5.023	35.838	0.000
	Dentro de grupos		5.886	42	0.140		
	Total		10.909	43			
VAR04 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	2.802	1	2.802	14.356	0.000
	Dentro de grupos		8.198	42	0.195		
	Total		11.000	43			
VAR05 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	7.656	1	7.656	127.273	0.000
	Dentro de grupos		2.526	42	0.060		
	Total		10.182	43			
VAR06 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	1.620	1	1.620	9.573	0.004
	Dentro de grupos		7.107	42	0.169		
	Total		8.727	43			
VAR07 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	5.828	1	5.828	47.533	0.000
	Dentro de grupos		5.149	42	0.123		
	Total		10.977	43			
VAR08 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	8.642	1	8.642	202.841	0.000
	Dentro de grupos		1.789	42	0.043		
	Total		10.432	43			
VAR09 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	4.306	1	4.306	40.909	0.000
	Dentro de grupos		4.421	42	0.105		
	Total		8.727	43			
VAR10 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	3.411	1	3.411	18.934	0.000
	Dentro de grupos		7.566	42	0.180		
	Total		10.977	43			
VAR11 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	4.278	1	4.278	27.564	0.000
	Dentro de grupos		6.518	42	0.155		
	Total		10.795	43			
VAR12 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	9.137	1	9.137	208.568	0.000
	Dentro de grupos		1.840	42	0.044		
	Total		10.977	43			
VAR13 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	1.164	1	1.164	9.088	0.004
	Dentro de grupos		5.381	42	0.128		
	Total		6.545	43			
VAR14 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	1.991	1	1.991	9.378	0.004
	Dentro de grupos		8.918	42	0.212		
	Total		10.909	43			
VAR15 * grupo	Entre grupos	(Combinado)	2.553	1	2.553	18.823	0.000
	Dentro de grupos		5.697	42	0.136		
	Total		8.250	43			

En esta tabla se presenta los resultados de la prueba de comparación de medias, la que se hizo mediante un análisis de varianza. Los resultados indican, en todos los casos, diferencias altamente significativas entre las medias de las puntuaciones superiores (grupo alto) y las puntuaciones inferiores (grupo bajo); en 12 casos, el p-valor o significación de la prueba es 0.000, excepto en los ítems 6, 13 y 14, donde es 0.004. De todos modos, la diferencia para todos los ítems es altamente significativa ($p < 0.01$). Esto muestra que todos los ítems tienen una buena capacidad de diferenciar entre el grupo con puntuaciones altas y el grupo con bajas puntuaciones.

Procedimiento 2: comparación de rangos

Tabla 6. Prueba de muestras independientes para los grupos con puntuaciones superiores e inferiores

	VAR17	N	Rango promedio	Suma de rangos
VAR01	1.00	25	27.12	678.00
	2.00	19	16.42	312.00
	Total	44		
VAR02	1.00	25	27.34	683.50
	2.00	19	16.13	306.50
	Total	44		
VAR03	1.00	25	28.98	724.50
	2.00	19	13.97	265.50
	Total	44		
VAR04	1.00	25	27.34	683.50
	2.00	19	16.13	306.50
	Total	44		
VAR05	1.00	25	30.50	762.50
	2.00	19	11.97	227.50
	Total	44		
VAR06	1.00	25	26.18	654.50
	2.00	19	17.66	335.50
	Total	44		
VAR07	1.00	25	29.48	737.00
	2.00	19	13.32	253.00
	Total	44		
VAR08	1.00	25	31.00	775.00
	2.00	19	11.32	215.00
	Total	44		
VAR09	1.00	25	28.50	712.50
	2.00	19	14.61	277.50
	Total	44		
VAR10	1.00	25	27.84	696.00
	2.00	19	15.47	294.00
	Total	44		
VAR11	1.00	25	28.48	712.00
	2.00	19	14.63	278.00
	Total	44		
VAR12	1.00	25	31.24	781.00
	2.00	19	11.00	209.00
	Total	44		
VAR13	1.00	25	25.62	640.50
	2.00	19	18.39	349.50
	Total	44		
VAR14	1.00	25	26.58	664.50
	2.00	19	17.13	325.50
	Total	44		
VAR15	1.00	25	27.12	678.00
	2.00	19	16.42	312.00
	Total	44		

	VAR01	VAR02	VAR03	VAR04	VAR05
U de Mann-Whitney	122.000	116.500	75.500	116.500	37.500
W de Wilcoxon	312.000	306.500	265.500	306.500	227.500
Z	-3.648	-3.310	-4.450	-3.310	-5.686
Sig. asintótica (bilateral)	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000

	VAR06	VAR07	VAR08	VAR09	VAR10
U de Mann-Whitney	145.500	63.000	25.000	87.500	104.000
W de Wilcoxon	335.500	253.000	215.000	277.500	294.000
Z	-2.825	-4.778	-5.969	-4.606	-3.655
Sig. asintótica (bilateral)	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000

	VAR11	VAR12	VAR13	VAR14	VAR15
U de Mann-Whitney	88.000	19.000	159.500	135.500	122.000
W de Wilcoxon	278.000	209.000	349.500	325.500	312.000
Z	-4.128	-5.983	-2.766	-2.802	-3.648
Sig. asintótica (bilateral)	0.000	0.000	0.006	0.005	0.000

^a Variable de agrupación: grupo

En esta tabla conjunta, se muestran los resultados de la prueba U de Mann-Whitney para comparar las puntuaciones de los grupos alto y bajo. Se aplicó esta prueba debido a que la distribución de datos respecto de cada ítem no se aproximaba a la distribución normal, requisito para aplicar las pruebas paramétricas de diferencia de medias. Considerando que, en el apartado anterior se procedió a verificar la capacidad de los ítems para diferenciar entre puntuaciones altas y bajas, desestimando este supuesto, se trata aquí de verificar esa capacidad, pero respetando los supuestos de partida para aplicar un procedimiento estadístico específico. En este caso, los resultados de la prueba U de Mann-Whitney muestran que, en todos los casos, las diferencias entre puntuaciones superiores e inferiores son altamente significativas ($p < 0,01$). En otras palabras, todos los ítems sirven para distinguir entre puntuaciones altas y bajas.

Evidencias de validez mediante análisis factorial exploratorio

En la tabla 7 se muestran las correlaciones entre las puntuaciones alcanzadas en los ítems. El determinante de la matriz de correlaciones es 0.014, un valor muy próximo a cero, lo que indica que las variables utilizadas están linealmente relacionadas. En consecuencia, el análisis factorial es pertinente para analizar estas variables.

Por otro lado, en la tabla 8, se muestran los resultados de las pruebas de adecuación de la muestra al análisis factorial. Se examinan la medida de adecuación muestral KMO y la prueba de esfericidad de Barlett.

Tabla 7. Matriz de correlaciones

	V01	V02	V03	V04	V05	V06	V07	V08	V09	V10	V11	V12	V13	V14	V15	
Correlación	V01	1.00	0.344	0.024	0.034	0.355	0.029	0.269	0.352	0.046	0.106	0.026	0.190	0.237	0.236	0.357
	V02	0.344	1.00	0.125	0.002	0.235	-0.008	0.185	0.150	0.196	0.029	-0.011	0.061	0.137	0.321	0.265
	V03	0.024	0.125	1.00	0.299	0.395	0.035	0.199	0.110	0.274	0.178	0.083	0.183	0.219	0.070	0.053
	V04	0.034	0.002	0.299	1.00	0.416	0.376	0.076	0.208	0.281	-0.099	0.271	0.369	0.003	-0.269	-0.053
	V05	0.355	0.235	0.395	0.416	1.00	0.229	0.202	0.366	0.200	0.169	0.270	0.440	0.329	0.093	0.282
	V06	0.029	-0.008	0.035	0.376	0.229	1.00	0.273	0.117	0.129	-0.103	0.251	0.445	-0.214	-0.206	0.010
	V07	0.269	0.185	0.199	0.076	0.202	0.273	1.00	0.344	0.209	0.078	0.017	0.193	-0.099	0.106	0.114
	V08	0.352	0.150	0.110	0.208	0.366	0.117	0.344	1.00	0.386	0.361	0.152	0.335	0.094	0.156	0.311
	V09	0.046	0.196	0.274	0.281	0.200	0.129	0.209	0.386	1.00	0.094	0.397	0.385	0.267	-0.046	0.276
	V10	0.106	0.029	0.178	-0.099	0.169	-0.103	0.078	0.361	0.094	1.00	-0.002	0.136	0.241	0.321	0.228
	V11	0.026	-0.011	0.083	0.271	0.270	0.251	0.017	0.152	0.397	-0.002	1.00	0.546	0.162	-0.207	0.150
	V12	0.190	0.061	0.183	0.369	0.440	0.445	0.193	0.335	0.385	0.136	0.546	1.00	0.154	-0.224	0.194
	V13	0.237	0.137	0.219	0.003	0.329	-0.214	-0.099	0.094	0.267	0.241	0.162	0.154	1.00	0.206	0.409
	V14	0.236	0.321	0.070	-0.269	0.093	-0.206	0.106	0.156	-0.046	0.321	-0.207	-0.224	0.206	1.00	0.311
	V15	0.357	0.265	0.053	-0.053	0.282	0.010	0.114	0.311	0.276	0.228	0.150	0.194	0.409	0.311	1.00
Sig (unilateral)	V01		0.000	0.407	0.369	0.000	0.388	0.003	0.000	0.323	0.144	0.399	0.028	0.008	0.008	0.000
	V02	0.000		0.106	0.490	0.009	0.469	0.031	0.066	0.024	0.386	0.457	0.272	0.085	0.000	0.004
	V03	0.407	0.106		0.001	0.000	0.364	0.023	0.136	0.003	0.037	0.202	0.032	0.014	0.242	0.299
	V04	0.369	0.490	0.001		0.000	0.000	0.223	0.018	0.002	0.160	0.003	0.000	0.487	0.003	0.299
	V05	0.000	0.009	0.000	0.000		0.010	0.021	0.000	0.022	0.045	0.003	0.000	0.000	0.177	0.002
	V06	0.388	0.469	0.364	0.000	0.010		0.003	0.120	0.099	0.152	0.006	0.000	0.015	0.019	0.460
	V07	0.003	0.031	0.023	0.223	0.021	0.003		0.000	0.018	0.219	0.434	0.026	0.160	0.145	0.127
	V08	0.000	0.066	0.136	0.018	0.000	0.120	0.000		0.000	0.000	0.064	0.000	0.174	0.059	0.001
	V09	0.323	0.024	0.003	0.002	0.022	0.099	0.018	0.000		0.175	0.000	0.000	0.003	0.323	0.002
	V10	0.144	0.386	0.037	0.160	0.045	0.152	0.219	0.000	0.175		0.494	0.086	0.007	0.001	0.011
	V11	0.399	0.457	0.202	0.003	0.003	0.006	0.434	0.064	0.000	0.494		0.000	0.052	0.019	0.067
	V12	0.028	0.272	0.032	0.000	0.000	0.000	0.026	0.000	0.000	0.086	0.000		0.061	0.012	0.025
	V13	0.008	0.085	0.014	0.487	0.000	0.015	0.160	0.174	0.003	0.007	0.052	0.061		0.019	0.000
	V14	0.008	0.000	0.242	0.003	0.177	0.019	0.145	0.059	0.323	0.001	0.019	0.012	0.019		0.001
	V15	0.000	0.004	0.299	0.299	0.002	0.460	0.127	0.001	0.002	0.011	0.067	0.025	0.000	0.001	

^a Determinante = 0.010.

Tabla 8. Prueba de adecuación de la muestra al análisis factorial

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.709
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	407.848
	gl	105
	Sig.	0.000

La medida de adecuación muestral KMO es 0.709, muy superior al valor 0.5 que se considera como mínimo indicado para aplicar el análisis factorial. Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett muestra un valor chi cuadrado de 407.8, altamente significativo ($p = 0.000$), que indica la existencia de correlaciones significativas entre las variables y, por lo tanto, la pertinencia de la aplicación del modelo factorial.

Tabla 9. Porcentajes de varianza explicada de los componentes

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de	%	Total	% de	%	Total	% de	%
		varianza	acumul.		varianza	acumul.		varianza	acumul.
1	3.647	24.310	24.310	3.647	24.310	24.310	2.568	17.123	17.123
2	2.371	15.806	40.117	2.371	15.806	40.117	2.184	14.560	31.683
3	1.414	9.428	49.545	1.414	9.428	49.545	1.709	11.394	43.077
4	1.155	7.703	57.248	1.155	7.703	57.248	1.643	10.954	54.031
5	1.097	7.316	64.564	1.097	7.316	64.564	1.580	10.533	64.564
6	0.935	6.236	70.800						
7	0.740	4.934	75.734						
8	0.684	4.558	80.291						
9	0.627	4.181	84.472						
10	0.512	3.413	87.885						
11	0.451	3.005	90.890						
12	0.411	2.741	93.631						
13	0.371	2.473	96.104						
14	0.312	2.077	98.181						
15	0.273	1.819	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

En la tabla de porcentajes de varianza explicada, se identifican cuatro componentes o factores con autovalores mayores que 1. Estos cinco factores explican el 64,6% de la varianza de los datos originales.

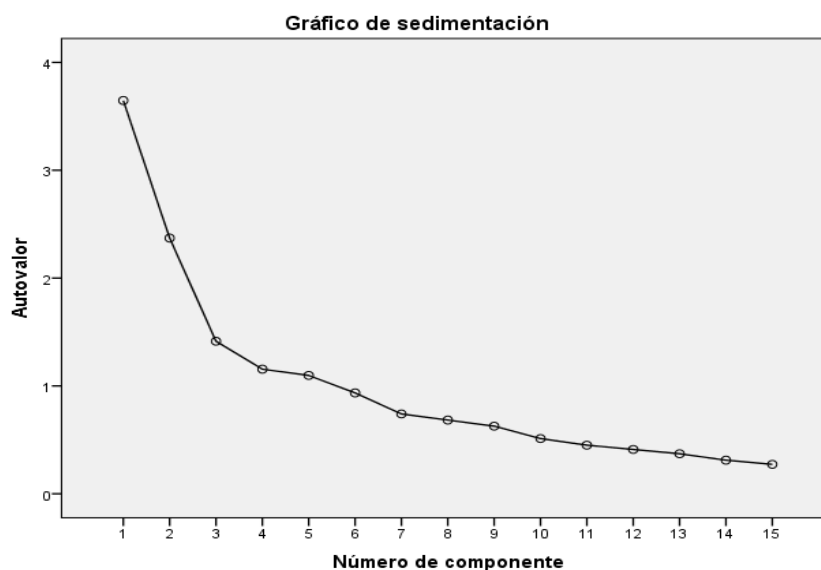


Figura 1. Gráfico de sedimentación

En el gráfico de sedimentación se observa claramente que cinco componentes (factores) presentan autovalores mayores que 1. Esto sugiere la identificación de cinco factores.

Tabla 10. Matriz de componentes rotados

	Componente				
	1	2	3	4	5
VAR 01	0.098	0.760	0.090	-0.023	0.132
VAR 02	-0.076	0.738	-0.089	0.170	0.025
VAR 03	0.011	0.004	0.178	0.873	-0.057
VAR 04	0.437	-0.067	-0.216	0.580	0.245
VAR 05	0.369	0.408	0.092	0.569	0.045
VAR 06	0.443	0.004	-0.171	0.082	0.610
VAR 07	0.017	0.297	0.283	0.167	0.657
VAR 08	0.335	0.272	0.610	0.068	0.321
VAR 09	0.573	0.110	0.243	0.231	-0.048
VAR 10	0.015	-0.022	0.851	0.091	-0.108
VAR 11	0.806	-0.025	-0.042	0.008	-0.093
VAR 12	0.789	0.087	0.098	0.158	0.196
VAR 13	0.258	0.341	0.205	0.226	-0.669
VAR 14	-0.393	0.494	0.436	0.016	-0.149
VAR 15	0.308	0.591	0.315	-0.122	-0.245

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

^a La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

En esta tabla se presenta la matriz de componentes rotados con Varimax. Se identifican los ítems que cargan con mayor fuerza a cada uno de los cinco factores identificados. Nótese que tres componentes se configuran a partir de tres ítems, mientras que el factor 2 reúne cuatro ítems y el factor 3 sólo dos. De todos modos, la matriz de componentes rotados permite identificar una distribución más adecuada de las saturaciones respecto de los factores. Aparecen las variables (ítems) 9, 11 y 12 en el primer factor; las variables 1, 2, 14 y 15 en el segundo factor; las variables 8 y 10 en el tercer factor; las variables 3, 4 y 5 en el cuarto factor; y las variables 6, 7 y 13 en el último factor.

Discusión

Los diferentes análisis realizados muestran que la Escala adaptada presenta buenas propiedades psicométricas. Por un lado, presenta una confiabilidad suficiente (alfa-Cronbach = 0.750; KR20 = 0.754), que sólo se podría incrementar levemente si se elimina un ítem, el 14. Este ítem habla de la supuesta limitación de la función del preservativo al coito vaginal. Si se elimina este ítem, la confiabilidad sube por encima de 0.76 (alfa-Cronbach = 0.762; KR20 = 0.765). Sin embargo, este ítem, como algunos otros muy específicos, podrían no reducirse a una lectura tan sencilla, como cabe suponer; el análisis efectuado indica que en el 58% de los casos, las trabajadoras sexuales equivocaron la respuesta a este ítem. El error aparece incluso en el grupo que obtuvo puntuaciones altas, es decir, por encima del percentil 75; mientras que algunas respuestas correctas se identificaron en el grupo de mujeres que obtuvo bajas puntuaciones. En otras palabras, aunque desde un punto de vista psicométrico, lo aconsejable es prescindir del ítem (Cohen y Swerdlik, 2006), por las limitaciones que introduce a la Escala, en realidad, su capacidad discriminatoria y la evidencia en torno a la proporción de error que implica, validan su incorporación en el dominio teórico de la variable debido a que constituye un ítem que no es fácil de acertar.

En este sentido, la Escala validada guarda correspondencia con el cuestionario que construyera Mancco (en el cual se sustenta), en la medida que esta autora también incluye este ítem en su escala, después de la evaluación que hicieron los expertos sobre su cuestionario (Mancco, 2015). Sin embargo, el análisis de Mancco llega hasta allí, y no reporta una evaluación a posteriori, como se está haciendo aquí; una evaluación que permita verificar qué ocurrió en el proceso no sólo de validación, sino de aplicación.

Por otro lado, el estudio se enmarca en la línea de hallazgos de Mazo et al. (2014), en tanto también se reportan los diferentes criterios de validez utilizados. En ese sentido, hay una aproximación metodológica entre ambos estudios. Sin embargo, las discrepancias son aún más evidentes, tanto en la concepción del constructo, como en el acercamiento al objeto de estudio. En ese sentido, aunque se puede sostener que los diferentes estudios aquí revisados, de todos modos, contribuyen con evidencia empírica a una mejor definición y configuración del constructo conocimiento sobre VIH/SIDA (Mancco, 2015; Mazo et al., 2014; OIT, 2012; Quispe, 2006), y por ello, al marco de reflexión teórica que se hace al respecto, todavía muestran la poca aproximación que existe entre las perspectivas con que se está abordando este objeto de estudio.

Implicaciones

Considerando los resultados del procedimiento de validación empírica realizado, la más importante implicación que se puede identificar radica en la aplicabilidad de la Escala. Si bien el tamaño de la muestra no es tan grande, como hubiera sido deseable, de todos modos, se aproxima a las cantidades que algunos autores consideran apropiado (100 o más elementos de muestra). Y esa virtud hace de esta escala un instrumento que evalúa eficazmente el objeto de conocimiento que da lugar al estudio, por lo cual puede —y debiera— ser aplicado en muestras más grandes, lo cual implica replicar el estudio en otras ciudades de mayor población.

Por otro lado, es importante también considerar el nivel de instrucción de las trabajadoras sexuales, en donde destaca más del 40% que ha cursado estudios superiores y más de 60% que ha cursado la secundaria. Esto implica que la lectura o enunciado de los ítems por parte del entrevistador o de la misma respondiente no debieran significar dificultades de comprensión respecto de su sentido o significado.

Líneas de investigación futura

Dos grandes líneas de investigación se identifican a la luz de los resultados: primero, la necesidad de utilizar la Escala en otros contextos geográficos y culturales del país, considerando que la diversidad de los giros lingüísticos que se dan en un país como el Perú, podría derivar en el reconocimiento de diferencias de interpretación que ameriten adaptaciones del instrumento a poblaciones particulares.

Segundo, desarrollar estudios en los que el nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA sea analizado en función de diferentes variables de clasificación, pero sobre todo en función del nivel socioeconómico, un factor constantemente muy recurrido como elemento de diferenciación social.

Conclusiones

La aplicación de la escala adaptada, Escala de Evaluación de Conocimientos sobre VIH/SIDA, en las trabajadoras sexuales de la ciudad de Ilo, presenta buenas propiedades psicométricas, las que se verifican en una confiabilidad suficiente (alfa-Cronbach = 0.750; KR20 = 0.754), pertenencia de los ítems a la Escala (a excepción de uno), alta capacidad de discriminación de todos los ítems ($p < 0,01$), y una estructura factorial de cinco factores.

Referencias

- Bernardino, J.E. & Quiroz N.A. (2015). Conocimiento y actitudes sexuales relacionados al VIH/ sida en adolescentes del Politécnico Regional, Huancayo, 2015. *In Crescendo. Ciencias de la Salud*, 2(2), 447-457.
- Choccare, C.C. (2008). *Nivel de conocimientos sobre las infecciones de transmisión sexual-VIH/SIDA y sus medidas preventivas en los estudiantes de enfermería de la UNMSM, 2007*. Tesis profesional. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Perú.
- Cohen, R.J. & Swerdlik, M.E. (2006). *Pruebas y evaluación psicológicas*. México: McGraw Hill – Interamericana.
- Estébanez, P., Fitch, K. & Nájera, R. (1992). El VIH y las trabajadoras sexuales. *Bol of Sanit Panam*, 115(5), 415-37.
- Goldenberg, S.M., Brouwer, K.C., Jiménez, T.R., Miranda, S.M. y Mindt, M.R. (2016). Enhancing the Ethical Conduct of HIV Research with Migrant Sex Workers: Human Rights, Policy, and Social Contextual Influences. *PLoS ONE*, 11(5), e0155048. Doi: 10.1371/journal.pone.0155048.
- Góngora, R.A., Sosa, O., Pavía, N., Vera, L. & Lara, D. (2003). Factores asociados con el riesgo de infección por retrovirus (VIH- 1 y HTLV-I/II) y su prevalencia en sexotrabajadoras de Campeche, México, en 1996-1997. *Rev Biomed*. 14, 239-246.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Perú (2010): *Conocimiento, actitudes y autopercepción de los varones de 15 a 59 años sobre el VIH e ITS, 2008. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES Varones*. Lima, Perú: INEI.
- Liu, J., Calzavara, L., Mendelsohn, J.B., O'Leary, A., Kang, L., Pan, Q., et al. (2015). Impact evaluation of a community – based intervention to reduce risky sexual behaviour among female sex workers in Shanghai, China. *BMC Public Health*, 15, 147. Doi: 10.1186/s12889-015-1439-5.
- Maman, S., Murray, K.R., Napierala, S., Oluoch, L., Sijenje, F., Agot, K., et al. (2017). A qualitative study of secondary distribution of HIV self-test kits by female sex workers in Kenya. *PLoS ONE*, 12(3), e0174629. Doi: 10.1371/journal.pone.0174629.
- Mancco, K.J. (2015). *Comparación de los conocimientos y prácticas sobre la prevención de infecciones de transmisión sexual entre trabajadoras sexuales y hombres que tienen sexo con hombres, CERITS - Centro Materno Infantil San José, enero-marzo 2015*. Tesis profesional para optar el título de Licenciado en Obstetricia. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Mazo, Y., Domínguez, L.E. & Cardona, J.A. (2014). Conocimientos, actitudes y prácticas en adolescentes universitarios entre 15 y 20 años sobre VIH/ SIDA en Medellín, Colombia 2013. *MÉD.UIS.*, 27(3), 35-45.
- Montero, E. (2013). Referentes conceptuales y metodológicos sobre la noción moderna de validez de instrumentos de medición: implicaciones para el caso de personas con necesidades educativas especiales. *Actualidades en Psicología*, 27(114), 113-128.

- Morales, P. (2014). *Análisis de ítems en pruebas objetivas*. Universidad Pontificia Comillas. Recuperado de <https://educra.cl/wp-content/uploads/2014/11/19-nov-analisis-de-tems-en-las-pruebas-objetivas.pdf>
- Nyblade, L., Jain, A., Benkirane, M., Mclean, R., Varas-Díaz, N., Turan, J., et al. (2013). Brief, standardized tool for measuring HIV-related stigma among health facility staff: results of field testing in China, Dominica, Egypt, Kenya, Puerto Rico and St. Christopher & Nevis. *Journal of the International AIDS Society*, 16(Suppl 2), 18718. Doi: [dx.doi.org/10.7448/IAS.16.3.18718](https://doi.org/10.7448/IAS.16.3.18718).
- Oldenburg, C.E., Ortblad, K.F., Chanda, M.M. et al. (2016). Zambian Peer Educators for HIV Self-Testing (ZEST) study: rationale and design of a cluster randomised trial of HIV self-testing among female sex workers in Zambia. *BMJ Open*, 7, 1-12. e014780. Doi: [10.1136/bmjopen-2016-014780](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014780).
- ONUSIDA (2017). *Monitoreo Global del Sida ONUSIDA 2016 | DIRECTRICES Indicadores para el seguimiento de la Declaración Política de las Naciones Unidas sobre el VIH y el sida de 2016*. Recuperado de http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2017-Global-AIDS-Monitoring_es.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2012). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el VIH y el sida en población trabajadora del sector portuario en Honduras. San José: Organización Internacional del Trabajo; Proyecto Políticas y programas sobre el VIH y sida para el mundo del trabajo en Honduras; *The OPEP Fund For International Development*.
- Organización Mundial de la Salud. (noviembre, 2016). *10 datos sobre el VIH/SIDA*. Recuperado de <http://www.who.int/features/factfiles/hiv/es/>
- Pérez, C. (2005). *Técnicas estadísticas con SPSS 12. Aplicaciones al análisis de datos*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Quispe, R. (2006). *Nivel de conocimiento acerca de las formas de transmisión del VIH/SIDA y las actitudes hacia las prácticas sexuales riesgosas de los adolescentes de la Institución Educativa Isaías Ardiles del distrito de Pachacámac. Julio 2005 – enero 2006*. Tesis profesional. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Ríos, E., Ferrer, L., Casabona, J., Caylá, J., AVECILLA, A., Gómez, J., et al. (2009). Conocimiento sobre el VIH y las infecciones de transmisión sexual en inmigrantes latinoamericanos y magrebíes en Cataluña. *Gaceta Sanitaria*, 23(6), 533–538.
- Sanabria, H.A. (2008). Un Enfoque de Prevención del VIH-Sida. *Revista de Enfermería Herediana*, 1(2), 111-118.
- Sommer, B. & Sommer, R. (2001). *La investigación del comportamiento. Una guía práctica con técnicas y herramientas*. México: Oxford Press University Mexico.
- Shukla, P., Masood, J., Singh, J. V., Singh, V. K., Gupta, A. & Asuri, K. (2015). Perception of sex workers of Lucknow City, Uttar Pradesh, India towards sexually transmitted infections. *Indian J Public Health*, 59, 318-22.
- Tamayo-Zuluaga, B., Macías-Gil, Y., Cabrera-Orrego R., Henao-Pelaéz, J., N. & Cardona-Arias, J. A. (2015). Estigma social en la atención de personas con VIH/sida por estudiantes y profesionales de las áreas de la salud. *Rev Cienc Salud*, 13(1), 9-23. Doi: [dx.doi.org/10.12804/revsalud13.01.2015.01](https://doi.org/10.12804/revsalud13.01.2015.01).
- Torruco, U. (2016, enero - febrero). Infección por VIH y SIDA, dos mundos que se apartan. *Profesionalismo y ética médica. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 59(1), 36-41.
- Varas-Díaz, N., Serrano-García, I. & Toro-Alfonso, J. (2004). *Estigma y Diferencia Social: VIH/SIDA en Puerto Rico*. Puerto Rico: Ediciones Huracanes.