

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE CLASIFICACIÓN DE FUMADORES C4 EN AMÉRICA LATINA

VALIDATION OF THE C4 SMOKING CLASSIFICATION QUESTIONNAIRE IN LATIN AMERICA

Constanza Londoño, Marcela Velasco Salamanca y Carlos Antonio Pardo Adames

Universidad Católica de Colombia

Abstract

The aim of this psychometric study was the Latin American validation of the C4 Smoking Classification Questionnaire (*Cuestionario de Consumidores de Cigarrillo C4*). A non-probabilistic sample of 2280 men and women smokers from six different countries (Cuba, México, Argentina, Ecuador, Perú and Colombia) participated in the study. There were administered two different tests: a smoke exposure questionnaire and the C4. Validity, reliability and differential item functioning were analyzed according to the consumption level and the socio-cultural context. Before the test administration, different experts analyzed the format and the language used in C4; afterwards and in order to define final administration protocol, an international protocol was made. A Latin America tobacco consumption panorama is presented, comparing different countries and the electronic administration form, with an auto scoring application and messages promoting the consumption cessation according with the declared consumption level. It's concluded that there is no country differential item functioning and that C4 accomplishes the psychometric requirements, that's why it is useful to evaluate the tobacco consumption in people from the participating countries and other with similar population.

Keywords: Cigarette, tobacco, evaluation, consumption

Resumen

Este estudio psicométrico tenía como objetivo validar el Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillos (C4) en América Latina, en una muestra no probabilística de 2280 fumadores hombres y mujeres mayores de edad provenientes de 6 países (Cuba, México, Argentina, Ecuador, Perú y Colombia). Se aplicó un cuestionario de exposición al humo y el C4. Se analizaron las condiciones psicométricas de validez, confiabilidad, funcionamiento diferencial del ítem de acuerdo con el nivel de consumo y el contexto sociocultural. Previo a su aplicación, por país, expertos analizaron la validez de presentación y el lenguaje del Cuestionario C4, posteriormente se hizo un encuentro internacional para definir las condiciones definitivas de presentación del instrumento. Adicionalmente, se presenta un panorama de consumo de Tabaco en América Latina con comparación del consumo por país, y un formato de aplicación por medios electrónicos con un aplicativo de auto calificación y mensajes promotores de la cesación de acuerdo con el nivel de consumo declarado. Se concluye que no existe funcionamiento diferencial por país de los ítems y el cuestionario cumple los requisitos psicométricos mínimos, por ello es utilizable para evaluar el consumo en población procedente de los países participantes y de otros países con población homóloga.

Palabras clave: Cigarrillo, tabaco, evaluación, consumo

A pesar de esfuerzos ingentes en la prevención del consumo de tabaco realizados a nivel mundial; el consumo de cigarrillo sigue siendo un problema de salud pública en América Latina, ya que 1039 personas mueren al día por fumar y el 13% de estas muertes ocurren en personas mayores de 35 años debido a enfermedades respiratorias, neumonías, cáncer de pulmón y accidentes cerebrovasculares (Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, 2016). Problemas de salud que generan un gasto en tratamiento de las diferentes enfermedades superior a los de 2.800 millones de pesos anuales (Instituto Nacional de Salud y ONS, 2014; León, Ferreira & Pillon, 2010, Ministerio de Salud, 2016; Rocío, Lourdes, Edith & Cortez, 2015). En respuesta al problema de consumo de tabaco y sus efectos, países como Uruguay, Argentina y Chile, Perú, México y Colombia, han fortalecido el desarrollo de programas prevención del consumo para disminuir la mortalidad en mujeres y jóvenes por ésta causa (Giedion, Villar y Ávila, 2010; Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, 2013; Observatorio Argentino de Drogas, 2016).

En las estrategias formuladas en el Convenio mundial de lucha antitabáquica MPOWER, se considera el aumento de impuestos y precios del tabaco, la maximización de la restricción en publicidad, el aumento de tratamientos de cesación, impulso de ambientes libres de humo y hábitos saludables a través de acciones y campañas educativas, y el desarrollo de estrategias de comunicación social y promoción de vigilancia de indicadores relacionados con el consumo (Ministerio de Salud y Ambiente, 2004).

Así mismo, en este convenio se considera a las américas como un territorio de atención especial, debido a que el bajo nivel educativo, el limitado acceso a recursos económicos y las creencias favorables hacia el consumo son comunes en la población de estos países (Martínez y Saldarriaga, 2011; Rodríguez y Londoño, 2011) (Campo et al., 2010) Sumados a otras condiciones más universales como la personalidad buscadora de sensaciones (Wood, Cano, Iruarrizaga, Dongil y Salguero, 2010), que facilitan el mantenimiento como la sensación de incapacidad de abandonar el consumo, los efectos de relajación y manejo del estrés adjudicados a la sustancia (Garrido, 2010), que actúan en conjunción con la falta de control en la venta y consumo (Londoño, Velasco y Valencia, 2013), y el fácil acceso a múltiples marcas con precios bajos y venta al menudeo.

Para alcanzar la mayoría de estas metas, es necesario contar con herramientas de evaluación robustas, disponibles en diversos idiomas y validadas en distintas poblaciones, que permitan detectar de forma eficiente el consumo y caracterizar a los fumadores, con el fin de brindarles atención efectiva oportunamente. Existe un amplio número de instrumentos en idioma inglés y realmente pocos de ellos están disponibles en español, en algunos casos sus versiones no han sido validadas de forma sistemática o solo evalúan un aspecto del problema. Una de ellas es la escala Fagerstrom, dirigida específicamente a detectar señales de dependencia a la nicotina, aunque la mayoría de los fumadores no llegan a este nivel de consumo (Becoña y Lorenzo, 2004); entre otras limitaciones ya conocidas de este instrumento se deficiencias psicométricas, específicamente en nivel de consistencia interna y la dificultad que se reporta para interpretar los resultados que arroja (Delgado-Quiñonez y Martin, 2015). También está la Encuesta Mundial de Consumo en Jóvenes, que evalúa aspectos asociados al consumo en jóvenes escolarizados como actitudes hacia el consumo, prevalencia, papel de los medios, acceso, planes escolares, exposición a humo ambiental e intentos por dejar de fumar (OMS, 2010); aunque es una escala completa que aborda temas clave no permite establecer claramente el nivel de consumo con indicadores complejos, como lo hace el C4.

La mayor parte de los fumadores son clasificados erróneamente como dependientes (Becoña y Lorenzo, 2004; OMS, 2003), debido a que no se cuenta con una escala que reconozca los diferentes tipos de fumadores, hecho que tiene impacto negativo tanto en los fumadores que se perciben dependientes de la nicotina aun cuando su dependencia sea más de corte psicológico que fisiológico, como en el sistema de salud que prescribe terapia farmacológica sin distinción de los tipos de consumo y en la pobre descripción epidemiológica del fenómeno de consumo disponible. Hay instrumentos disponibles en la red como por ejemplo el Formulario de Evaluación de Consumo de Tabaco y la Lista de Preguntas para Evaluar el consumo, sin que haya sido posible ubicar evidencia científica acerca de su diseño y condiciones psicométricas de las mismas.

También, existe el Wisconsin Inventory of Smoking Dependence Motives (WIDSM-68) (Piper et al., 2004) usado para describir factores psicológicos asociados al consumo, como los motivos de la dependencia y los

factores sociales asociados a la misma (Hughes, 2006), sin que se haya avanzado lo suficiente en la descripción de tales aspectos en fumadores no adictos a la nicotina (Londoño, Velasco, Jantipa Pardo, 2016); salvo en algunos estudios realizados por Lujic, Reuter y Netter, (2005) sobre motivos del consumo, y los adelantados en población colombiana en los que se analizan las creencias en torno al consumo de tabaco (Rodríguez y Londoño, 2010), las motivaciones para consumir y la identidad de consumo (Castellanos y Londoño, 2014), en los que se ha usado el Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillos C4 desarrollado por Londoño, Rodríguez y Gantiva (2011), para determinar el nivel de consumo de los fumadores a partir de elementos complejos como la frecuencia, intensidad, problemas asociados al consumo de tabaco y forma de consumo (grado de inhalación), aspectos clave en el proceso de cesación que otras escalas no abordan.

La clasificación propuesta desde el cuestionario define categorías como, fumadores en proceso de cesación y fumadores actuales (Rubinstein et al., 2014); los fumadores actuales pueden estar divididos a su vez en consumo ocasional, consumo moderado de riesgo, consumo fuerte y dependiente de la nicotina (Londoño et al., 2011); cuyas características de consumo fueron ratificadas por expertos de Cuba, Chile y Colombia (Londoño et al., 2016). Tanto los estudios previos acerca de la adecuación psicométrica del C4 como las investigaciones realizadas acerca de los factores asociados al consumo indican que el instrumento es una valiosa herramienta para los profesionales sanitarios que trabajan en el tema. Por ello es pertinente determinar si este cuestionario puede ser usado para determinar el nivel de consumo de tabaco en población fumadora proveniente de distintos países de América Latina, de tal modo que se aporte en la definición de los cursos de acción de las intervenciones en materia de salud pública. Entonces el objetivo del presente estudio era validar el Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillos (C4) en América Latina.

MÉTODO

Este es un estudio de tipo instrumental que centra su atención en el análisis de las cualidades psicométricas de un instrumento, que para este caso es el C4.

Participantes

El grupo de expertos estaba conformado por un representante de cada país con trayectoria certificada en investigación sobre consumo de tabaco. Se tomó una muestra no probabilística de 2280 fumadores hombres y mujeres fumadores mayores de edad provenientes de 6 países del continente (Cuba, México, Argentina, Ecuador, Perú y Colombia). Todos los participantes sabían leer y escribir. El tamaño de la muestra fue calculado teniendo en cuenta los tipos de análisis a realizar y el tamaño del error máximo aceptable mediante el programa Gpower.

Instrumentos

El *Cuestionario Clasificación de Consumidores de Cigarrillos (C4)* mide el nivel de consumo de cigarrillos en estudiantes universitarios y clasifica el consumo en leve, moderado y severo. El puntaje máximo obtenido es de 30 y significa que la persona es dependiente a la nicotina y el puntaje mínimo es 0 cuando la persona no fuma y nunca lo ha probado. La escala de clasificación va de 0 a 30, y se divide en tres niveles de consumo de riesgo o moderado (5 a 8 puntos), alto (9 a 18 puntos) y dependiente (19 a 30). El instrumento se sometió a proceso de validación y obtuvo un alpha de 0.90 en población entre 18 y 35 años (Londoño et al., 2011) y reconfirmada para esa población con análisis hechos desde la Teoría de Respuesta al ítem.

Procedimiento

El Cuestionario C4 fue validado a través de dos estrategias:

Se diseñó un formato de adaptación del lenguaje para luego llevar a cabo la adaptación de lenguaje del cuestionario por medio de jueces expertos en cada país (Cuba, Costa Rica, Ecuador, México, Argentina, Perú). Para ello se realizó un taller virtual de validación del C4 con la participación de representantes de los países participantes; bajo la metodología ANGOFF modificada y Mendeleev una calificación, y discusión remota. Posteriormente, se diseñó un aplicativo electrónico del Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillos (C4); no obstante, fue necesario realizar aplicaciones de lápiz y papel teniendo en cuenta la limitación de acceso de algunos países a internet; se diseñó y diligenció la base de datos para luego hacer entrega de resultados a cada país y se hizo un panorama preliminar del perfil de consumo de tabaco en los seis países de América Latina.

Consideraciones éticas

La presente investigación implicó la participación de personas y requirió el manejo de datos personales, por ello se tuvieron en cuenta las normas que permiten garantizar a los participantes que los datos expuestos serán usados únicamente con fines investigativos de tal modo que no los afectaran; por tanto se han tenido en cuenta los principios éticos que rigen la acción profesional e investigativa de los psicólogos y el código de conducta definido para los mismos, todo bajo las disposiciones generales las específicas a la investigación científica (Manual de publicaciones de la American Psychological Association, 2010), Manual Deontológico y Bioético del Psicólogo (Tribunal Nacional y Regionales Deontológicos y Bioéticos de la Psicología, julio de 2010) y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud: Se protegió la confidencialidad de los participantes, se respetó la dignidad y promoverá el bienestar de los participantes, se brindó a los participantes el pleno conocimiento sobre la investigación y el uso de los datos aportados a la misma y se elaboró un consentimiento informado con el que se dio a conocer la naturaleza de la investigación y se les notificó que tendrían la libertad para participar o declinar su participación.

Análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de datos se usó el software Winsteps® (Linacre, 2017). Se calcularon los valores de medida y ajuste de cada uno de los ítems (Pardo y Rocha, 2010) entendidas como el grado de relación entre el consumidor y los ítems del C4 y el grado de relación entre el modelo y los datos respectivamente. El análisis de Funcionamiento Diferencia de los Ítems (DIF) se hizo con el procedimiento Mantel Haenszel (Linacre, 2017) que viene incorporado en el software Winsteps®. Los niveles de consumo se establecieron con base en las metodologías de bookmark y anchor points (Treviño et al., 2010).

RESULTADOS

Ajuste del lenguaje y validación por jueces

Siete países respondieron a la convocatoria, entre los que se encuentran Cuba, Ecuador, Perú, México, Argentina, Costa Rica y Colombia, con quienes se acordaron cronogramas de reuniones, adaptación de

lenguaje, aplicación y entrega de resultados del instrumento

En el proceso inicial se llevó a cabo la adaptación de lenguaje de los 29 ítems. (Redacción y semántica) del cuestionario con la participación de jueces expertos en cada país, quienes hicieron observaciones al respecto. Cada juez presentó observaciones y el equipo de investigación en Colombia las tuvo en cuenta e hizo la toma de decisiones con base en el aseguramiento de términos que no alteraran la interpretación de los respondientes. Se decidió la aceptación o rechazo de las sugerencias de acuerdo con criterios de búsqueda de generalidad del instrumento y el estándar establecido por la Real Academia de la Lengua Española (RAE, 2017).

En Ecuador la palabra de cigarrillo no tiene uso extendido, por esta razón se incluye la palabra tabaco ligada a la palabra cigarrillo. De igual forma, en la Tabla 1, se muestran las observaciones y sugerencias dadas por los jueces expertos y se registran los criterios de toma de decisiones del equipo investigador.

Análisis de funcionamiento de los ítems

Los equipos de trabajo de cada país se encargaron de contactar a personas fumadoras en distintos ambientes institucionales, 7 países en ambientes sanitarios o educativos. Una vez aplicado el cuestionario y sistematizadas las respuestas en la base de datos, se procedió a cambiar la calificación de las siguientes preguntas 4, 10, y 15 por estar planteadas en forma negativa. Así mismo, para calificar la pregunta 18 se usó una tabla de equivalencia (Tabla 2).

Posteriormente a la depuración por datos incompletos y por desajuste con el modelo de Rasch (se eliminaron valores superiores o iguales a 2.0 tanto en ajuste próximo como lejano), quedaron 2072 datos válidos que corresponden al 90.87% de los datos originales, los que se utilizan para la estimación de los parámetros.

La confiabilidad se ha estimado tanto desde la perspectiva de Rasch utilizando el indicador de separación cuyo valor es de 1.13 la real y 1.30 la del modelo, como desde la perspectiva de la consistencia interna con el indicador alpha de Cronbach y se obtuvo un valor de 0.58, que, como se observa en la siguiente gráfica El valor esperado para el alpha de Cronbach es

inferior a 0.60 y la separación inferior a 1.20. Los datos obtenidos se encuentran igual o por encima de lo esperado, lo que nos permite afirmar que, para la

población evaluada, la confiabilidad es mayor o igual a lo esperado.

Tabla 1. Toma de decisiones adaptación de lenguaje de la prueba

Ítem	Observación	Criterio de decisión
2, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 23	No tuvieron ninguna observación	Los ítems permanecen iguales
1, 3, 4, 5, 9, 10	Realizar ajustes a nivel gramatical	Se realizan ajustes a nivel de puntuación y redacción respectivamente
13	Realizar el cambio de la palabra	Se realiza cambio por la palabra "continua"
18	Realizar cambio de la palabra "acarreado"	Se realiza cambio por la palabra "generado"
15	Se sugiere dejarlo planteado más general	No se realiza el cambio porque se requiere particularidad de la respuesta
19	Se sugiere cambio de la conjunción "aun que"	No se realiza el cambio, hacer el cambio de la conjunción o palabra cambia significado del ítem
27	Se sugiere cambiar la palabra "habitual"	
24	Se sugiere desde Perú cambiar la palabra "fuma" por "golpea"	No se realiza el cambio por tratarse de un modismo particular para ese país.
25	Se sugiere cambio las palabras "cuánto tiempo tarda" por "cuánto tiempo demora"	No se acepta la modificación porque la palabra demora refiere a detenerse en un lugar y tardar refiere a emplear tiempo en hacer algo o ejecutar una tarea
28	Dentro de las alternativas de respuesta del ítem se sugiere hacer cambio de "al de antes de un parcial" por ser específico para comprensión en Colombia	Se realiza el cambio por "al de antes de una actividad importante" para hacerlo generalizable y aplicable a la actividad de relevancia para el sujeto y diferentes grupos poblacionales no solo estudiantes universitarios.

Tabla 2. Equivalencias puntajes pregunta 18

Valor original	Nuevo valor
1	5
2	2
3	3
4	1
5	5
6	4

Los principales indicadores de los ítems utilizados en el C4, desde la perspectiva del modelo de Rasch (medida, ajuste) y de la Teoría Clásica de los Test (correlación pbis) indican que todos los ítems tienen buena calidad técnica (Tabla 3) (Pardo 2010).

La distribución de los 2072 participantes que respondieron todas las preguntas muestra valores de ajuste apropiados (Figura 2). Entendiendo que el C4 proporciona resultados del nivel de fumador, los resultados indican que los participantes son fumadores de nivel moderado de riesgo en su mayoría.

Para el segundo análisis de resultados se recuperó a las personas que respondieron hasta 17 preguntas y se hizo un anclaje de preguntas con los valores de validación, y quedan 2149 personas. Se calcularon los puntajes promedio obtenidos por los participantes de cada país tanto en medidas Rasch como en medias brutas, Cuba reporta las medias más altas de consumo, seguida por Argentina y Colombia; con las medias menores, sin que sean promedios bajos de consumo, se encuentran Ecuador, México y Costa Rica.

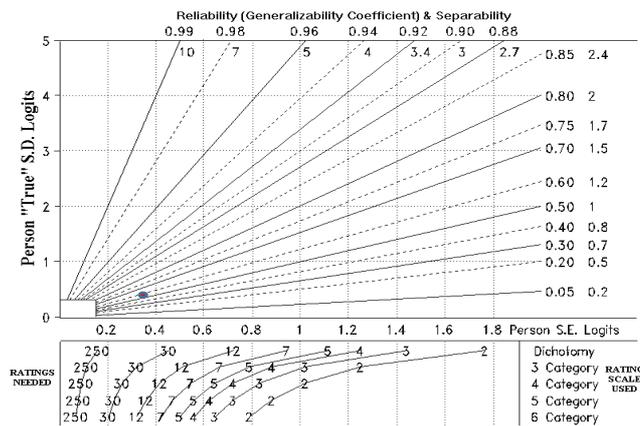


Figura 1. Proyección de la confiabilidad

Tabla 3. Indicadores psicométricos de los ítems

Ítem	Medida	Frecuencia de respuesta	Ajuste próximo	Ajuste lejano	Nivel de ajuste	Correlación pbis	Nivel de discriminación
1	-1.69	Alta	0.8982	0.8344	Medio	0.4177	Alto
2	-1.88	Alta	0.9365	0.8775	Medio	0.345	Alto
3	-1.12	Media	0.8893	0.854	Medio	0.4508	Alto
4	0.12	Media	1.1338	1.194	Medio	0.0305	Bajo
5	-1.52	Alta	0.9672	0.9562	Medio	0.3011	Alto
6	-0.59	Media	0.9587	0.9538	Medio	0.3409	Alto
7	0.24	Media	0.9384	0.9135	Medio	0.3692	Alto
8	-0.04	Media	0.9669	0.9587	Medio	0.3256	Alto
9	0.27	Media	0.9004	0.8721	Medio	0.429	Alto
10	1.71	Baja	1.1529	1.1936	Medio	0.0242	Bajo
11	-0.46	Media	0.9545	0.9551	Medio	0.5115	Alto
12	0.53	Baja	0.8327	0.8232	Medio	0.5777	Alto
13	0.69	Baja	1.0696	1.071	Medio	0.3722	Alto
14	1.36	Baja	1.0458	1.0455	Medio	0.3661	Alto
15	1.73	Baja	1.1732	1.2672	Medio	0.235	Aceptable
16	1.24	Baja	0.9994	0.9819	Medio	0.3768	Alto
17	1.2	Baja	0.9381	0.8945	Medio	0.4604	Alto
18	-1.78	Alta	1.1974	1.2758	Medio	0.4252	Alto

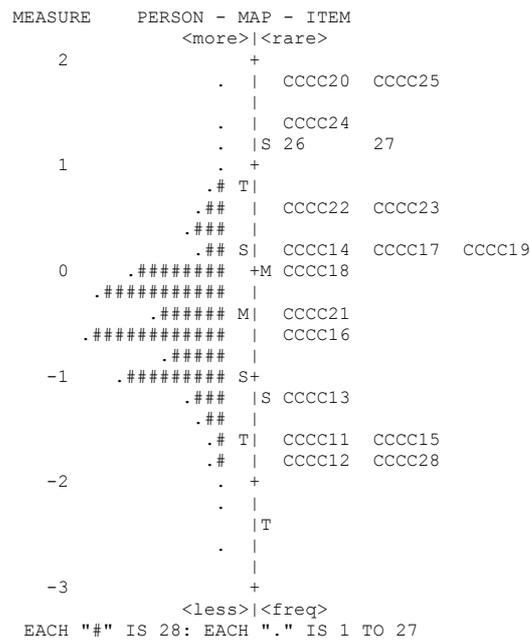


Figura 2. Comportamiento de los ítems y los respondientes

En general, la mayor parte de los fumadores (hombres y mujeres) reportaron un nivel de consumo moderado de riesgo (entre 6.40 y 9.80%), seguido de consumidores fuertes o heavy (entre el 24.84 y el 25.47

%), principalmente hombres; y leve (entre 82 y 84%) especialmente mujeres; solamente entre el 17 y 19 % de fumadores en su mayoría hombres reportaron señales fisiológicas de dependencia (Tabla 4).

Tabla 4. Niveles de consumo de cigarrillos por país y sexo

Nivel Consumo	Leve		Moderado de riesgo		Fuerte o Heavy		Dependientes	
	f	%	f	%	F	%	f	%
País								
Argentina	2	1.49	66	49.25	61	45	5	3.73
Colombia	19	6.1	161	51.76	124	39.87	7	2.25
Costa Rica	21	8.23	206	80.78	27	10.58	1	.32
Cuba	4	1.95	99	48.29	102	49.75	0	0
Ecuador	36	17.06	157	74.40	18	8.53	0	0
México	57	11.70	354	72.68	70	17.37	6	1.23
Perú	27	4.94	365	66.84	137	25.09	17	3.11
Total	166	7.72	1408	65.05	539	25.08	36	1.67
Consumo en								
Hombres	84	6.40	883	67.30	326	24.84	19	1.44
Mujeres	82	9.80	524	62.67	213	25.47	17	2.03

Funcionamiento Diferencial de Ítems

Para determinar si los ítems presentan funcionamiento diferencial (DIF) entre los participantes

procedentes de los países participantes y así determinar la existencia de algún error de proceso en la toma de medida. Se hace el análisis de DIF con el estadístico Mantel-Haenzel en el software Winsteps (Figura 3).

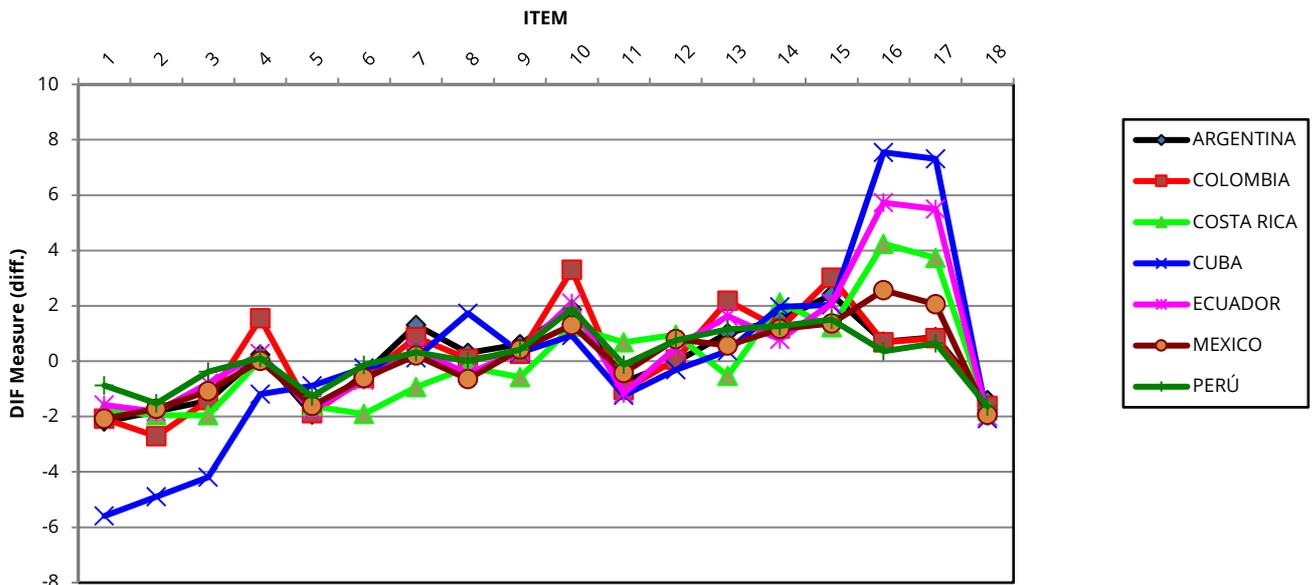


Figura 3. Análisis de DIF por país

De acuerdo con estos resultados, se presenta DIF (valores superiores a 2.0 o inferiores a -2.0) en Cuba en los ítems 1, 2, 3, 16 y 17; Colombia en los ítems 2 y 9;

Argentina, Ecuador, Costa Rica y México en los ítems 16 y 17. Los ítems 16 y 17 (en los que ocurrió la mayoría de los valores con DIF) 16: *¿Debido a su forma de fumar ha*

experimentado? y 17: *¿Cuándo deja de fumar un cigarrillo habitual, experimenta?* Con opciones de respuesta en una lista de señales de abstinencia, en los que se permite que la persona marque todas las opciones que considere necesario. Es posible que el DIF en esos países haya ocurrido por una administración de la prueba de forma no convencional.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De acuerdo con el objetivo de validar el Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillos (C4) en América Latina y los resultados obtenidos, es posible afirmar que el proceso de validación del Cuestionario de Consumo de Cigarrillo C4 para población de América Latina, puede ser considerado exitoso en México, Cuba, Costa Rica, Ecuador, Perú y Argentina. Sin lugar a duda, las características psicométricas del C4 indican que el funcionamiento de los ítems es adecuado y se mantiene estable en todos los países; por ello, la versión producto de este estudio puede ser usada en estos siete países y en otros en los que se considere que la población es similar.

De acuerdo con Messick (1995) y Linacre (2017), la validez es un juicio evaluativo integral del nivel de evidencia empírica y teórica de la prueba, y de lo adecuado de las interpretaciones y acciones que se hacen a partir de los puntajes de un instrumento, por lo que la validación de un instrumento como el C4, se realiza en un proceso en el que se busca evidencia de diverso tipo para garantizar que las interpretaciones de los resultados son semejantes en cualquier país de Latinoamérica, o en su defecto, en los países participantes durante este proyecto. Así mismo, se considera que la forma de presentación del cuestionario es adecuada y que se puede conservar en este aspecto la forma usada en Colombia, ya que los respondientes de los distintos países reaccionaron de forma adecuada a ella.

En la validación del C4 se planteó la recolección de 5 tipos de evidencia para garantizar la calidad del proceso y la validez del instrumento; la primera hace referencia al juicio de expertos realizado por los países participantes y a la calidad técnica psicométrica de los ítems y de la prueba en el contexto de América Latina; la segunda, la evidencia del proceso de respuesta, se realizó analizando el valor de ajuste de los evaluados (el modelo predice el

desempeño de los evaluados y genera probabilidades de respuesta); la tercera referida a la de la estructura interna se obtuvo con base en los análisis de las puntuaciones de la prueba (directa, transformada); la cuarta o evidencia de las relaciones externas se obtuvo de los resultados del cuestionario sociodemográfico y la quinta, denominada evidencia de las consecuencias del test se obtuvo con los resultados de los niveles de desempeño, tal como Pardo (2006) lo propone.

De otra parte, respecto al constructo consumo de tabaco y niveles de consumo, se encontró que el instrumento tiene un grado alto de validez de constructo, reflejado en la confirmada existencia de cinco niveles de consumo sin diferencias entre los países. Por tanto, el instrumento permite clasificar a los fumadores en 5 niveles de consumo que ya habían sido descritos por Rodríguez, Londoño y Gantiva (2008) y Londoño et al. (2016) en estudios anteriores.

En cuanto al lenguaje utilizado, se concluye que en el cuestionario se deben usar los términos cigarrillo y tabaco enlazados, para garantizar la comprensión unificada de los ítems ya que en los distintos países estos dos términos son usados para englobar la conducta de consumo en Ecuador y Cuba. La OMS (2015) en sus glosarios relacionados con tabaco usa de forma intercambiable los términos cigarrillo y tabaco.

En el análisis de funcionamiento diferencial de los ítems se evidenció teniendo en cuenta los resultados de DIF, no es posible concluir que existan preguntas que deban cambiarse o eliminarse por no ser comprendidas en los diferentes países. De acuerdo con Linacre (2017) el Funcionamiento Diferencia de los Ítems (DIF por su sigla en inglés), es un procedimiento orientado a la detección de interacciones de los ítems con características de la población; y en el presente estudio, la principal característica de la población y que tiene que ver con un contexto cultural era el país al cual pertenecía el evaluado. Sin DIF por país, se concluye que los ítems mantienen su funcionamiento adecuado en las diferentes poblaciones o países sin que exista evidencia de algún error sistemático durante el proceso en el que toma la medida (Osterlind, 1993).

De otra parte, la identificación de los niveles de consumo permitirá desarrollar intervenciones acordes con las necesidades de cada tipo de fumador, ya que por ejemplo los dependientes requieren el uso de suplencias

nicotínicas para lograr abandono (Posada-Villa, Cheng, Martins, Storr, Aguilar-Gaxiola, Anthony, 2011; Fernández, García-Vera y Sanz, 2014). La importancia de ofrecer intervenciones a la medida radica en la especificidad en las acciones, en la necesidad de dar acceso a los tratamientos específicos para posibilitar que las personas accedan a farmacoterapia, consejería y tratamiento conductual de forma diferencial (Ministerio de Salud y de protección social, Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud, 2015).

Perfil de consumo de tabaco y comparación del comportamiento

Se evidencia la tendencia de consumo mayor en frecuencia e intensidad en hombres de los siete países y en las mujeres a reportar consumos más leves y menos intensos, pero no menos arriesgados para su salud; hallazgos consistentes con los reportados en estudios anteriores realizados en los distintos países (Alcázar, 2006; Bartolomé y Fernando, 2005; Instituto Nacional de Salud Pública, 2011; Ministerio de Salud y Protección Social, 2013; Ministerio de salud, 2015; Organización Panamericana de la Salud, 2011, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, 2017; Observatorio Argentino de Drogas, 2016; Rodríguez, Londoño y Gantiva (2008), Villatoro et al., 2011; Zetino, Aguilar de Mendoza, Vargas y Ramos, 2016).

Elementos estadísticos como el DIF, que indican la diferencia de funcionamiento de los ítems por sexos y entre los tipos de consumo, ponen de manifiesto que el consumo de cigarrillos puede ser diferencial entre un sujeto y otro; contrastables con la evidencia reportada en el estudio con muestra de fumadores hombres y mujeres que pueden ser clasificados en los cinco tipos de consumo descritos.

De otra parte, tener un instrumento validado en varios países facilita la obtención de datos comparables que permiten la realización de estudios meta analítica para valorar la efectividad de intervenciones, tener panoramas de consumo y riesgo; así como el seguimiento del impacto de políticas regionales en materia anti tabáquica.

Se concluye que los que los ítems mantienen su funcionamiento adecuado en las diferentes poblaciones o países de América, es decir que puede ser considerado valido y puede ser usado para evaluar el consumo de

tabaco en países hispanoparlantes ubicados en esta parte del mundo, y que la versión presentada en el Apéndice A no requiere de la realización de ajustes mayores para su administración en dichas poblaciones.

Limitaciones y futuras direcciones

Entre las limitaciones del estudio, se encuentra el hecho de que las muestras de cada país no eran del mismo tamaño, esto porque el acceso a los fumadores en los distintos contextos, aunque el hecho de realizar análisis desde Teoría de Respuesta al Ítem, cuyo funcionamiento no es dependiente de los tamaños de las muestras.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido posible gracias a la colaboración de Justo Reinaldo Fabelo Roche y Sergey Iglesias (Universidad de Ciencias Médicas de la Habana), Julieta Vélez Belmonte (Escuela de la Universidad de Anahuac), Rodolfo Real, (Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa), Rene Cabrera Ramos (Instituto Mexicano del Seguro Social), Tamara Rodríguez (Universidad Técnica Particular de Loja. Universidad Técnica Particular de Loja), Siufong Daniela Acon Araya y Luis Diego Vega Araya (Universidad Latina de Costa Rica, Sede San Pedro), Carlos López (Universidad Peruana Cayetano Heredia de Perú), Hugo Noe Martin Grijalba (Universidad Cesar Vallejo de Chimbote) y Daniel Guitierrez Raina (Universidad Adventista de la Plata).

REFERENCIAS

- Becoña, E. y Lorenzo, M. C. (2004). Evaluación de la conducta de fumar. *Monografía Tabáquica*, 16 (2), 201-226.
- Campo, A., Herazo, E., Barros, J., Rueda, G. y Díaz, L. (2010a). Dependencia a la nicotina en Bucaramanga, Colombia: Prevalencia y factores de riesgo. *Revista MedUNAB*, 13(3), 127 - 133. Recuperado de: <http://revistas.unab.edu.co/index.php?journal=medunab&page=article&op=view&path%5B%5D=1285&path%5B%5D=1262>
- Campo, A., Herazo, E., Barros, J., Rueda, G., Díaz, L. y Díaz, F. (2010b). Dependencia a la Nicotina, desempeño psicométrico de dos escalas en adultos. *Investigaciones Andina*, 13 (23), 260-267. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2390/239019089003.pdf>
- Camí, J. y Farre, M (2003). Mechanisms of disease drug addiction. *The New England Journal of Medicine*, 975-986. Doi: 10.1056/NEJM200312113492422

- Castellanos, P. y Londoño, C. (2014). Identidad de consumo en jóvenes. Tesis, Maestría en Psicología. Universidad Católica de Colombia.
- Delgado-Quiñones E. y Martín, V. (2015). Relación entre percepción de funcionalidad familiar y dependencia a la nicotina en jóvenes fumadores de 15 a 24 años. *Revista Médica* 6 (4), 253-257. Recuperado de: www.revistamedicamd.com
- Fagerström, K. O. y Schneider, N. G. (1989). Measuring nicotine dependence: A review of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine*, 12, 159-181. PMID: 2668531
- Fernández Arias, I., García-Vera, M.P. y Sanz, J. (2014). Cuanta más psicología, mejor: eficacia para dejar de fumar de la terapia cognitiva conductual intensiva y de los parches de nicotina combinados con terapia cognitiva conductual intensiva y menos intensiva. *Clínica y Salud*, 25(1), 1-10. Disponible en: http://clys.elsevier.es/es/cuanta-mas-psicologia-mejor-eficacia/articulo/S1130527414700222/#.V716E_nhDIU
- Garrido, E. (2010). Consumo y actitudes hacia el tabaco en una población adolescente. *Ciencia y Enfermería*, 8 (2). Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532002000200004>
- Londoño, C., Rodríguez, I. y Gantiva, C. (2011). Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4) para jóvenes. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 7(2), 281-291. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67922761006>
- Londoño, C., Velasco, M. y Valencia, D. (2013). Informe factores asociados al consumo de drogas en el Municipio de Sibaté. Documento de acceso limitado.
- Londoño, C., Velasco, M., Gantiva, C. y Pardo, C. (2016). Diseño y validación de un sistema de clasificación de fumadores a partir del C4. Informe avance proyecto institucional. Universidad Católica de Colombia.
- Londoño, C., Rodríguez, I., Velasco, M. y Gómez, L. (2016). Cuestionario de Creencias acerca del Consumo de Cigarrillo. No publicado.
- Lujic, C., Reuter, M. y Netter, P. (2005). Psychobiological theories of smoking and smoking motivation. *European Psychologist*. 10(1), 1-24. Doi: <https://doi.org/10.1027/1016-9040.10.1.1>
- Martínez, E. y Saldarriaga, R. (2011). Hábito de fumar y estilo de vida en una población urbana. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 29(2), 163-169. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/120/12021450006.pdf>
- Ministerio de Salud y de Protección Social, OMS y OPS (2015). Herramientas para la prevención y control de enfermedades respiratorias crónicas. Programa Nacional de Clínicas de Cesación de Consumo de Tabaco. Convenio 519 de 2015. Documento de manejo interno.
- National Institute on Drug Abuse NIDA. (2006). Los cigarrillos y otros productos que contienen tabaco. Washington. Recuperado de: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/drugfacts/cigarrillos-y-otros-productos-con-tabaco>
- National Institute on Drug Abuse NIDA. (2010). Drugs, brains and behavior. *The Science of Addiction*. Washington. Recuperado de: <http://drugabuse.gov/scienceofaddiction/sciofaddiction.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe OMS sobre la epidemia global de Tabaquismo. Recuperado de: http://www.who.int/tobacco/global_report/2015/summary/es/
- Organización Mundial de la Salud (2010). Encuesta Mundial de Consumo en Jóvenes. Recuperado de: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1748%3A2009-global-youth-tobacco-survey-gyts&catid=1278%3Asurveillance-research&Itemid=2034&lang=es
- Organización Mundial de la Salud (2011). Consumo de Tabaco. Recuperado de: <http://www.who.int/es>
- Pardo, C. (2010). Manual para el procesamiento y análisis de datos aplicación definitiva. En Compendio de los manuales del SERCE. UNESCO. Santiago de Chile. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001919/191940s.pdf>
- Piper, M., Piasecki, T., Federman, E., Bolt, D., Smith, S., Fiore, M. y Baker, T. (2004). A multiple motives approach to tobacco dependence: The Wisconsin Inventory of Smoking Dependence Motives (WIDSM-68). *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 139 - 154.
- Posada-Villa, J, Cheng HG, Martins SS, Storr CL, Aguilar-Gaxiola SA, Anthony JC. (2011). The tobacco dependence dimension in Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 29(1), 52-6
- Prieto G. y Delgado, A. (2003). Análisis de un test mediante el modelo de Rash. *Psicothema*. 15(1). 94-100. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/1029.pdf>
- Real Academia de la Lengua Española (2017). Diccionario de la lengua española. Recuperado de: <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
- Rodríguez, I. y Londoño, C. (2010). El proceso de adopción de precauciones en la prevención secundaria del consumo de cigarrillo en estudiantes universitarios. *Acta Colombiana de Psicología*. 13(1), 79-90. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-91552010000100008&script=sci_abstract&tlng=es
- Soto, F. y García, F. (2009). La industria tabaquera y la promoción del tabaquismo entre los menores y jóvenes: una revisión internacional. *Gaceta Sanitaria*. 23(5), 448-457. Recuperado de: <http://www.gacetasanitaria.org/es/la-industria-tabaquera-promocion-del/articulo/S0213911109002131/>
- Villa, P., Viñas, L., Ferrer, M., Caparros, L., Pérez, C. y Cornella, E. (2004). Dimensiones psicopatológicas asociadas al consumo de tabaco en población universitaria. *Anales de Psicología*. 20 (1) 33-46. Recuperado de: http://www.um.es/analesps/v20/v20_1/04-20_1.pdf
- Wood, C., Cano, A., Iruarrizaga, I., Dongil, E. y Salguero, J. (2010). Relaciones entre estrés, tabaco y trastorno de pánico. *Revista Ansiedad y Estrés*, 16(2-3), 309- 325