

LOGOS VESTIGIUM

Sistema de clasificación de consumidores de cigarrillo/tabaco



Constanza Londoño Pérez
Ruth Marcela Velasco Salamanca
Carlos Antonio Pardo Adames



La colección editorial Logos-Vestigium comprende obras fruto de la actividad científica de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia. Su nombre exalta la búsqueda comprometida de vestigios —entendidos como respuestas tentativas a preguntas de investigación— que permitan aportar, desde el quehacer académico, al desarrollo social y de la ciencia psicológica. Vestigio, como señal de algo inacabado, es una exhortación a la persistencia, a la búsqueda, e invita a continuar con la averiguación y el estudio de lo psicológico en un entorno tecnológicamente cambiante, metodológicamente diverso y socialmente complejo. Son propios de esta colección reflexiones, teorías, procedimientos, métodos, instrumentos, protocolos, procesos, hallazgos, documentación de innovación y demás tipos de formatos de aportes derivados de los avances contemporáneos de sus líneas de investigación, que, bajo principios de excelencia teórica y metodológica, sean seleccionados en el proceso característico de las publicaciones científicas.

Constanza Londoño Pérez

Psicóloga y magíster en Psicología y Salud por la Universidad Nacional de Colombia; doctora en Psicología por la Universidad de la Laguna (tesis Suma Cum Lauden); investigadora Senior de Colciencias; investigadora del Grupo ENLACE y docente del Doctorado de Psicología de la Universidad Católica de Colombia; cuenta con una producción académica amplia de artículos de investigación, libros y capítulos en la prevención del consumo de drogas y la política pública; ganadora de múltiples distinciones por su labor investigativa y calidad académica; se ha desempeñado como asesora de la OMS y el MSPS en políticas de acompañamiento para la cesación de consumo de drogas; con una importante trayectoria en el diseño y validación de instrumentos que evalúan aspectos psicológicos del proceso salud-enfermedad, así como en trabajos en afrontamiento, depresión masculina e imagen corporal.

Ruth Marcela Velasco Salamanca

Psicóloga; magíster en Psicología con énfasis en Adicciones y Violencia por la Universidad Católica de Colombia; investigadora del grupo ENLACE de esta misma institución; docente de pregrado y posgrado; investigadora Junior certificada por Colciencias; ganadora en el 2019 del Premio Nacional de Investigación Luis H. Ramírez Collazos, de la Asociación Colombiana de Facultades de Psicología; actualmente investiga temas asociados a la prevención de consumo de cigarrillo en Colombia y América Latina.

Carlos Antonio Pardo Adames

Psicólogo por la Universidad Nacional de Colombia; magíster en Educación con énfasis en Evaluación y Currículo por la Pontificia Universidad Javeriana; candidato a doctor en Psicología por la Universidad Católica de Colombia; docente de pregrado y posgrado en esta Universidad, en áreas de educación, currículo, aprendizaje, psicometría, estadística, metodología y formación de competencias; conferencista y consultor nacional e internacional sobre temas de calidad de la educación, evaluación educativa y psicometría; ha sido coordinador de programas nacionales e internacionales de evaluación (ICFES, IEA, PISA, UNESCO).

COLECCIÓN **LOGOS** 8
VESTIGIUM

Sistema de clasificación
de consumidores de
cigarrillo/tabaco



Constanza Londoño Pérez
Ruth Marcela Velasco Salamanca
Carlos Antonio Pardo Adames



Carlos Andrés Gantiva
Coinvestigador Proyecto Base



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

Londoño Pérez, Constanza

Sistema de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo/Tabaco / Constanza Londoño Pérez, Ruth Marcela Velasco Salamanca, Carlos Antonio Pardo Adames.—Bogotá: Universidad Católica de Colombia, 2020

98 páginas ; 17 x 24 cm

ISBN: 978-958-5133-09-9 (impreso)

978-958-5133-10-5 (digital)

I. Título. II. Velasco Salamanca, Ruth Marcela III. Pardo Adames, Carlos Antonio

1. Consumo de tabaco 2. Tabaco-investigaciones 3. Cigarrillos

Dewey 616 SCDD ed. 21

PROCESO DE ARBITRAJE

Primer concepto de evaluación:

26 de agosto de 2019

Segundo concepto de evaluación:

21 de noviembre de 2019

© Universidad Católica de Colombia

© Constanza Londoño Pérez

© Ruth Marcela Velasco Salamanca

© Carlos Antonio Pardo Adames

Primera edición, Bogotá, D.C.

Agosto de 2020

DIRECCIÓN EDITORIAL

Stella Valbuena García

COORDINACIÓN EDITORIAL

María Paula Godoy Casasbuenas

CORRECCIÓN DE ESTILO

John Fredy Guzmán

DISEÑO DE COLECCIÓN

Juanita Isaza

DIAGRAMACIÓN

Mauricio Salamanca

PUBLICACIÓN DIGITAL

Hipertexto Ltda.

www.hipertexto.com.co

IMPRESIÓN

Xpress Estudio Gráfico y Digital S. A. S.

www.xpress.com.co

Bogotá, D.C., Colombia

CÓMO CITAR EN APA

Londoño, C, Velasco, R. M. y Pardo, C. A. (2020). *Sistema de clasificación de consumidores de cigarrillo/ tabaco*. Bogotá, D. C.: Editorial Universidad Católica de Colombia.

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Av. Caracas 46-22

Bogotá, D. C.

psicologia@ucatolica.edu.co

EDITORIAL

Universidad Católica de Colombia

Av. Caracas 46-72, piso 5

Bogotá, D. C.

editorial@ucatolica.edu.co

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni total ni parcialmente o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sin el permiso previo del editor.

Hecho el depósito legal

©Derechos reservados

GRUPO: Enlace

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Psicología clínica, de la salud y adicciones

PROYECTO: Diseño y validación del sistema de clasificación de consumidores de cigarrillo/tabaco

Contar con un sistema de clasificación de fumadores psicométricamente válido facilita el desarrollo de acciones preventivas específicas de acuerdo con cada nivel de consumo de cigarrillo o tabaco. Este libro tiene como objetivo mostrar en detalle el estudio psicométrico desarrollado con el objetivo principal de diseñar y validar un sistema de clasificación de fumadores mediante el uso del Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4). Se presenta la escala de clasificación a partir del riesgo del fumador, que fue validada a través de dos estrategias: a) la evaluación y aprobación realizada por expertos nacionales e internacionales, que asesoraron el diseño de rúbricas a partir de los modelos Angoff modificado, Vendelsky y Ebel; b) la validación de características psicofisiológicas específicas de cada tipo de fumador, que fueron confirmadas mediante la topografía del consumo hecha mediante registros psicofisiológicos comparados a través de modelos de ecuaciones estructurales. De este modo, el libro presenta tanto el proceso de análisis aplicado a cada nivel de consumo como el uso del C4 bajo la aplicación del sistema; por ello, al final se incluye tanto la última versión del Cuestionario de Clasificación como la guía de calificación e interpretación.

Palabras clave: cigarrillo, clasificación, consumo, fumadores, tabaco

ABSTRACT

To have a system for classification of smokers that is psychometrically valid, facilitates the development of precautionary actions according to each level of cigarettes and/or tobacco consumption.

The objective of this book is to present a psychometric study which principal aim is to design and validate a system for classification of smokers by using the Questionnaire for Classification of Cigarette Consumers (C4). The classification scale is presented from the smoker risk which was validated through two main strategies: a) the evaluation and approval which were applied by international experts who advised on the rubrics design based on the models of Angoff, Vendelsky and Ebel; b) the validation of specific psychophysical characteristics of each smoker, which were supported through the topography of consumption that was made with psychophysical registers compared to structural equation modeling.

Hence, this book presents the analysis made to each level of consumption as well as the use of the C4 under the system. That is the reason why, in the end, the last version of the Questionnaire for Classification of Cigarette Consumers is included along with its classification and interpretation guidelines.

Keywords: Cigarette, classification, consumption, smokers, tobacco

CONTENIDO

PRÓLOGO	13
INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO 1	
Antecedentes teóricos y empíricos.....	19
CAPÍTULO 2	
Justificación y planteamiento del problema.....	49
CAPÍTULO 3	
Objetivos y método.....	63
CAPÍTULO 4	
Resultados	67
CAPÍTULO 5	
Discusión y conclusiones	83
CAPÍTULO 6	
Sistema de Clasificación del Consumo de Cigarrillo/Tabaco a partir del C4-R.....	89
APÉNDICE	
Apéndice A. Versión inicial del C4.....	93
Apéndice B. Cuestionario para la Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4)	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Clasificación de fumadores según la OMS	23
Tabla 2.	Clasificación de fumadores según la versión inicial del C4	56
Tabla 3.	Funcionamiento de los ítems del Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4).....	67
Tabla 4.	Conformación de las dimensiones del Cuestionario de Consumidores de Cigarrillo (C4)	68
Tabla 5.	Descripción de ajustes realizados a cada ítem.....	69
Tabla 6.	Resumen de ajuste de los niveles de consumo	69
Tabla 7.	Valores de la prueba.....	70
Tabla 8.	Indicadores de ítem según TRI	72
Tabla 9.	Índices de dificultad calculados por cada ítem	73
Tabla 10.	Descripción de ajustes sugeridos para la modificación de los ítems	74
Tabla 11.	Valores de la prueba.....	75
Tabla 12.	Indicadores de ítem.....	77
Tabla 13.	Descripción de ajustes realizados a cada ítem.....	78
Tabla 14.	Resumen de los niveles de consumo	78
Tabla 15.	Definición de las características de cada uno de los niveles de consumo.....	80
Tabla 16.	Acciones de atención a los consumidores de acuerdo con su clasificación	85
Tabla 17.	Ficha técnica del C4-R.....	89
Tabla 18.	Definición de las características de cada uno de los niveles de consumo.....	91

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Comportamiento de ítems y sujetos en la prueba C4 ..71
- Figura 2. Representación de las respuestas dadas
por los participantes a cada uno de los ítems
del Cuestionario C476

El tabaquismo en la actualidad constituye un problema de salud de gran connotación para la humanidad. Se dispone de suficientes evidencias como para proscribir el uso del tabaco, pero la cultura y las tradiciones se resisten a privarse de una droga considerada “blanda”, ya que no provoca modificaciones excesivas en el comportamiento de las personas (dígase *violencia* fundamentalmente). No obstante, aunque el DSM-V solo le reconoce como diagnósticos asociados los trastornos del sueño y los trastornos por consumo y abstinencia a dicha sustancia, hay que valorar su participación determinante en numerosas afecciones consideradas “somáticas”, con un alto índice de letalidad y que son responsables de las principales causas de defunciones en todo el mundo.

El criterio según el cual el tabaquismo no genera violencia es relativo, ya que pudiera considerarse un verdadero causante tanto de autoagresión, equivalente al suicidio o la muerte autoinfligida, como de heteroagresión hacia las personas a las que los fumadores condenan a estar expuestas al humo de segunda y tercera mano, provocándoles consecuencias similares a las que se producen a sí mismos. Es de dominio público que el tabaco es responsable de más muertes que las que causan cada una de las restantes drogas conocidas, ya sean legales o ilegales, tal como lo indica la Organización Mundial de la Salud (OMS) en sus múltiples informes.

El progreso en el control del tabaco, aunque se ha dado en algunos contextos, ha sido demasiado lento en otros. Las comunidades e incluso los decisores no siempre tienen conciencia de la magnitud del problema; un ejemplo de ello es que en las Américas no todos los Estados han ratificado el Convenio Marco para el Control del Tabaco, que fue gestado desde 1999 y que entró en vigor en 2005 bajo los auspicios de la OMS. Este instrumento hace énfasis en la promoción de medidas obligatorias relacionadas con los precios e impuestos, los ambientes libres de humo, la reglamentación en

cuanto a la publicidad, empaquetado y etiquetado, la educación, comunicación y concientización del problema, la publicidad, promoción y patrocinio, el tratamiento a la dependencia y la venta a menores y a través de ellos.

Si bien en la actualidad se avanza en la despenalización de drogas consideradas ilegales, al valorarse las ventajas de evitar al menos las consecuencias nocivas del narcotráfico, el control sobre el tabaco sigue siendo una quimera. Las empresas tabacaleras argumentan que los altos precios y las dificultades para la adquisición de tabaco solo promoverán el contrabando y la falsificación, problemas que generarían mayores riesgos para la salud por la falta de control de calidad en la producción. En fin, se suscitan debates y controversias que dilatan la entrada en vigor de medidas efectivas contra un mal que está diezmando a la población mundial.

En una fecha tan lejana como septiembre de 1883, más de 70 años antes de que se desarrollara el primer estudio epidemiológico que describiera los efectos cancerígenos del tabaco en el pulmón, José Martí escribió en el diario *La América* de Nueva York un artículo titulado “Observaciones sobre el hábito de fumar cigarrillos de papel”, donde sentenciaba:

Hemos tenido conocimiento en estos últimos meses de un número considerable de casos, que en muchachos jóvenes que no habían alcanzado aún su completo desarrollo físico, han visto su salud seriamente alterada por el hábito de fumar incesantemente cigarrillos de papel. Conveniente es que estos hechos se sepan, pues es evidente que prevalece la idea de que, cualquiera que sea su número, estas bocanadas de humo no pueden ser dañinas en lo más mínimo, cuando al contrario, producen con frecuencia mucho daño¹.

Más de 130 años después, y a pesar de haberse acumulado suficiente evidencia científica que ratifica el carácter dañino del consumo de tabaco, no se ha logrado un consenso mundial para impulsar su control. Los consumidores de cigarrillos que con mayor frecuencia se inician y llegan a convertirse posteriormente en adictos son los adolescentes y jóvenes, sin distinción del grupo étnico al que pertenezcan, estatus socioeconómico o sexo biológico. La escasa habilidad para resistir la presión social y la necesidad de ser aceptado en el grupo de iguales conspiran contra una influencia familiar no siempre positiva o de rechazo al consumo.

En este contexto, la publicación del libro *Sistema de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo/Tabaco* constituye un gran aporte: es una herramienta que supera a los sistemas precedentes, al considerar determinantes de dicho comportamiento que por

¹ Martí Pérez, J. (1975). Observaciones sobre el hábito de fumar cigarrillos de papel. En *Obras completas* (T. 8). La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

lo general pasan desapercibidos. Las clasificaciones más conocidas se centran en la cantidad de cigarrillos consumidos diariamente o en el grado de dependencia a la nicotina, pero para valorar en profundidad el patrón de consumo deben tenerse en cuenta otros aspectos como su repercusión en el estado de salud de las personas, el respeto a las normas sociales relativas al consumo, los intentos de cesación previos, etc.

Los autores, reconocidos investigadores del Centro de Investigación en Psicología de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia, ofrecen una perspectiva diferente para la clasificación de los fumadores, acudiendo a categorías más abarcadoras y de significación tanto para el trabajo de prevención de la iniciación tabáquica como para la cesación y mantenimiento en abstinencia. Los cuatro niveles de consumo definidos a partir del Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4) reflejan características de alto valor diagnóstico para diferenciar los fumadores dependientes, fuertes, moderados de riesgo y ocasionales.

Un valor adicional de esta propuesta de Sistema de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo/Tabaco, realizada y pensada para ser aplicada en Colombia, es el hecho de que es susceptible de ser generalizada para todo el contexto latinoamericano. En ese sentido, el trabajo ha construido una propuesta de validación que ha incluido aplicaciones del C4 en varias naciones de esta área geográfica y que ya ha reportado resultados satisfactorios a nivel local, aun cuando el procesamiento de la información global no haya concluido.

Bienvenida, entonces, esta obra que muestra el empeño de sus autores en incidir sobre un problema que atenta contra la salud y el bienestar de los colombianos y de los ciudadanos del resto de América en general. Los que de una forma directa o indirecta participamos en este proyecto, estamos seguros de que en los planos académico y asistencial será útil y contribuirá a superar la brecha de las políticas públicas en un tema tan difícil como sensible.

Justo Reinaldo Fabello Roche

Centro de Desarrollo Académico en Drogodependencias
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana

El consumo de tabaco/cigarrillo es un fenómeno que se relaciona con la alta posibilidad de enfermar por su consumo y con el problema de salud pública, lo que ha generado la necesidad de contar con estrategias efectivas de intervención sanitaria para acompañar la cesación permanente; estrategias que se han implementado bajo la clasificación propuesta por la OMS, considerada suficiente hasta ahora. No obstante, es preciso tener en cuenta que un amplio número de factores ambientales, sociales y psicológicos son predictores de la aparición de comportamientos dirigidos hacia la cesación y su mantenimiento. De este modo, condiciones como el nivel de consumo (leve, moderado de riesgo, fuerte y dependiente), los elementos de frecuencia (tiempo fumando, discontinuidad y continuidad), la intensidad (cada cuánto fuma), los problemas de salud asociados al consumo de cigarrillo (gripas, estado pulmonar, capacidad física, entre otros) y a la forma de consumo (cómo fuma cada cigarrillo) deben ser tomadas en cuenta en la clasificación, de modo tal que permitan identificar al fumador, su nivel de consumo y clasificarlo. El objetivo es disponer de criterios objetivos que conduzcan a generar estrategias de control del consumo, diferenciar la etapa de cambio, identificar el nivel de disposición al cambio, reconocer los factores de adherencia y/o abandono del proceso de intervención y diseñar estrategias precisas de seguimiento para mantener la cesación y prevenir las recaídas.

Los anteriores son aspectos constituyentes y primordiales de cualquier programa de intervención altamente efectivo, de procesos de tamizaje que logren detectar oportunamente el riesgo, de valoraciones previas a tratamientos y de procesos de seguimiento del avance en procesos de cesación. Todos ellos son realizados a través de la aplicación de cuestionarios de clasificación que den garantía de su calidad métrica, tal como ocurre con el C4, que tiene un alto nivel de concordancia con medidas psicofisiológicas como el reflejo de saltación y la coximetría.

Introducción

Esta publicación presenta el proceso de diseño del Sistema de Clasificación de Consumidores de Tabaco/Cigarrillo a partir del C4. El capítulo 1 muestra los antecedentes teóricos y empíricos de la investigación, que incluye la descripción de los efectos y la toxicidad del tabaco, los tipos de consumo y las estrategias vigentes de clasificación propuestas por la OMS y por el grupo de investigación desarrollador del C4. También hace una mirada global pero suficiente acerca de la metodología de diseño de sistemas de clasificación aplicada principalmente en el campo de la psicología educativa, pero que ha sido usada con éxito en el campo de la salud.

El capítulo 2 presenta el porqué de la investigación y el planteamiento del problema, a través de la exposición del panorama de consumo de tabaco en Colombia y un análisis de la realidad local respecto del control del consumo y la exposición al humo. Posteriormente aborda una serie de argumentos epidemiológicos, sociales y disciplinares relacionados con la importancia de contar con un sistema eficiente de identificación de las condiciones de consumo y de las necesidades de intervención.

En el capítulo 3 se detallan los aspectos técnicos y metodológicos de la investigación, se describen cuidadosamente las dos fases en las que se adelantó el diseño y la validación del Sistema. El capítulo 4 estudia en forma detallada los resultados de las dos fases de investigación.

El capítulo 5 discute los resultados obtenidos, sus alcances, la disponibilidad de estudios previos que apuntan en la misma dirección o en vías opuestas, para finalmente exponer las conclusiones en torno a la creación del Sistema. El capítulo 6 presenta de manera detallada la versión final del Sistema de Clasificación del Consumo de Cigarrillo/Tabaco a partir del C4-R. Finalmente, en los apéndices se incluyen las versiones inicial y final del Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo/Tabaco (C4 y C4-R).

1

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y EMPÍRICOS

En este capítulo se presentan los avances teóricos y conceptuales tomados como base para el desarrollo de esta investigación en torno al consumo de tabaco, las variables asociadas a su aparición y mantenimiento, y la descripción de los tipos y niveles de consumo. Aborda, además, la manera en que se ha medido el consumo, y las bases teórico-conceptuales de las avanzadas estrategias psicométricas usadas en el diseño y validación del sistema, de tal modo que facilite la lectura comprensiva del capítulo en el que se exponen los resultados.

Consumo de tabaco y clasificación

La nicotina es el cannabinoide responsable del uso de tabaco extendido a lo largo y ancho del mundo, ya que es tan adictiva como la cocaína y las anfetaminas. De tal suerte que cuando el uso del tabaco, en cualquiera de sus formas de consumo, se hace crónico, las células noradrenérgicas se vuelven más excitables y las tasas de activación fisiológicas se elevan hasta provocar incremento de la tasa cardiaca, aumento de la presión sanguínea y la sensación de alerta permanente en el fumador. Por ello, si el adicto interrumpe su consumo, se desencadena una intensa y desagradable sensación de abstinencia que dura de cerca de 20 minutos o menos, dependiendo del tiempo que tarde el consumidor en acceder a una nueva dosis de la sustancia (Jha *et al.*, 2013; Hatsukami *et al.*, 2013).

Los principales efectos de la nicotina pueden ser clasificados en *deseables* e *indeseables*. Los primeros incluyen la respuesta de relajación, el aumento de la concentración y la vigilancia (Sellers, 2008). Los indeseables implican supresión del apetito, activación cardiovascular, adhesión aumentada de plaquetas, incremento en el gasto de energía, aletargamiento, falta de oxígeno y alteraciones metabólicas y endocrinas (Hatsukami *et al.*, 2013). Los tres últimos síntomas son valorados como positivos por el fumador

ya que parecen ayudarlo a atenuar la tensión y el enojo (Panlillo y Golberg, 2017), y por ello, fumar se convierte en una especie de ritual en sí mismo que se relaciona con la realización de otras actividades que posteriormente actúan como desencadenantes del consumo.

Tanto los efectos deseados como el enlace positivo con otras actividades ocurren debido a la acción de la droga sobre los circuitos cerebrales relacionados con la recompensa, que a su vez le confieren el efecto de reforzante a las acciones realizadas mientras se fuma (Panlillo y Golberg, 2017). La forma de fumar de cada consumidor es totalmente particular, pero es preciso reconocer las características comunes que permitan clasificarlos y definir las acciones sanitarias a realizar en el marco de la acción pública. Para determinar los distintos niveles de consumo y sus diferencias cualitativas, es necesario definir con claridad qué es un fumador, cuáles son los comportamientos que lo caracterizan y definir el hecho de ser considerado o no dependiente de la nicotina.

¿Qué es un fumador?

Desde una mirada molecular, la acción específica de fumar es una conducta que implica la inhalación del humo de un cigarrillo encendido, en la que el humo llega a la garganta o va hasta los pulmones para luego ser exhalado. Pero esta es una mirada simplista de un fenómeno complejo, ya que la conducta de fumar implica un grupo de patrones de comportamiento que se establecen en torno al hecho de fumar, como el momento de inicio de consumo, la obtención de los cigarrillos, la elección de la marca, las situaciones en las que consume, el respeto de las normas en torno al consumo, el manejo de las colillas y la topografía misma de la acción de fumar. Este fenómeno no puede ser observado simplemente como trastorno clínico, ya que tiene alta carga psicológica y social (Becoña y Lorenzo, 2014).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que un fumador es una persona que ha consumido diariamente por lo menos un cigarrillo en el último mes (Nebot, 2008). No obstante, no existe un solo tipo de fumador y aún está en discusión cuál es el mejor sistema para clasificarlos (aspecto en el que se ahondará más adelante). El inicio del consumo ocurre de forma experimental durante la adolescencia como una forma de integrarse al grupo (Holman *et al.*, 2013), y se convierte en ocasional cuando adquiere un sentido social o se fuma para afrontar situaciones adversas o estresantes (Pascucci *et al.*, 2016).

Algunos autores consideran que una de las condiciones básicas para determinar que una persona es fumadora y el consumo se ha instaurado es la aparición de problemas

de salud relacionados con la nicotina. Primero está el efecto adictivo de la sustancia, debido a la rápida disolución en la sangre que se da luego de cada inhalación (se absorben entre 100 y 200 mg de esta sustancia). En segundo lugar, el alquitrán no permite la eliminación de polvo que limita el acceso del aire. Finalmente, el monóxido de carbono se adhiere a los eritrocitos y reduce el transporte de oxígeno al cuerpo y al corazón, y hace más rígidos y angostos los vasos sanguíneos (Páez, 2014; Ávila, 2003).

Las consecuencias a largo plazo del consumo de tabaco se relacionan con la aparición de síntomas previos a enfermedades mayores, como episodios de tos, producción de flema, enfermedades respiratorias, resfriados frecuentes y notable deterioro de la condición física (Baézconde *et al.*, 2010; Díez *et al.*, 2010; Instituto Nacional de Cancerología, 2015). Este impacto será mayor si el inicio del consumo ocurre a más temprana edad y se harán menos probables las recaídas (American Cancer Society, 2014): entre más joven se inicia el hábito, más difícil será el proceso para cesación del consumo, con las consecuencias que ello implica sobre la salud (Jiménez-Muro *et al.*, 2012).

Los fumadores pasivos son aquellas personas expuestas a humo de segunda mano que proviene de una corriente principal de aire exhalado por un fumador (Instituto Nacional de Cancerología, 2015; American Cancer Society, 2014; Organización Mundial de la Salud, 2013). Los de tercera mano están expuestos a la inhalación y captación dérmica de los residuos ambientales en superficies, ropa y objetos que han tenido contacto con el fumador, los cuales perduran en el ambiente por horas e incluso días y generan consecuencias asociadas al cáncer (Tillett, 2011; Baézconde *et al.*, 2010).

Niveles de consumo

La nicotina es tan adictiva como otras sustancias psicoactivas debido a su efecto estimulante en los centros de placer, que conlleva la repetida autoadministración de la sustancia hasta llegar a la tolerancia (Martínez y Saldarriaga, 2011). El adicto experimenta el *craving* y el síndrome de abstinencia, pues reporta deseo intenso y repetido por volver a experimentar los efectos de la nicotina, además de una serie de síntomas fisiológicos resultantes de la falta de la sustancia en el cuerpo (López y Becoña, 2006). Unas personas desarrollan adicción a la nicotina de forma más fuerte que otras, y experimentan angustia, incapacidad de dejar de fumar (National Institute of Drugs Abuse, 2014) y su forma de aspirar el humo se hace más profunda e intensa para conseguir incrementar la cantidad de nicotina absorbida.

Existen diversas formas de clasificar a los fumadores; una de ellas es la basada en la teoría de sensibilización-homeostasis (Huang *et al.*, 2009), que divide a los fumadores en:

- a. Fumadores experimentadores y fumadores ocasionales, caracterizados por la pérdida progresiva de autonomía.
- b. Fumadores regulares, que reportan ansiedad y deseo fuerte por fumar.
- c. Fumadores actuales, que presentan más de seis síntomas del síndrome de abstinencia.

Esta propuesta tiene errores categoriales, pues la inclusión en los niveles no está dada bajo los mismos estándares; en el primer nivel se tiene en cuenta el grado de control sobre la sustancia; en el segundo, el deseo intenso de fumar, y en el tercero, la aparición de síndrome de abstinencia. Además, ignora la cantidad de cigarrillos fumados y otras condiciones topográficas de la conducta de consumo antes mencionadas.

En esta misma línea, el *Manual diagnóstico de enfermedades mentales [DSM-V]* (American Psychiatric Association, 2013) solo define trastorno por el consumo de tabaco a partir de los síntomas de abstinencia, aunque agrega un importante elemento de temporalidad que resulta clave para evaluar la estabilidad de la situación. Los síntomas requeridos para el diagnóstico deben ocurrir en un periodo de 12 meses, y entre ellos se encuentran: consumo prolongado y sin tenerlo planeado, tolerancia a la nicotina y la subsecuente necesidad de un aumento cada vez mayor de la cantidad, abstinencia al retirar repentinamente la sustancia, con intentos fallidos de cesación, dedicación de tiempos prolongados para conseguir y consumir la sustancia. Se indica además que el consumo deriva en incumplimientos en actividades laborales, escolares o del hogar, ocurre en ocasiones que provocan riesgo físico y se da a pesar de los problemas físicos y psicológicos evidenciados.

En el caso del DSM, la concepción de las características de la dependencia es general para todas las sustancias, y se ignora que por la forma de consumo, el impacto de la sustancia y la cultura, el consumo dependiente puede ocurrir sin que se den mayores problemas laborales o académicos, o sin que surja el riesgo físico que implica amenaza a la integridad personal debido al efecto central de la sustancia. Esto es así por cuanto particularmente en la nicotina no se da el *binge smoking* o embriaguez de la sustancia como consecuencia de la acumulación de efecto a raíz de la presencia de grandes cantidades de la sustancia en el cuerpo.

Pero no todos los fumadores dependen físicamente de la nicotina, y ello indica que la clasificación propuesta por la Organización Mundial de la Salud, centrada en el conteo de cigarrillos y la detección de signos de dependencia, requiere ser mejorada

(Becoña y Lorenzo, 2014). La siguiente clasificación de la OMS (2013b) diferencia a los fumadores según la cantidad de cigarrillos consumidos diariamente y los clasifica en cuatro niveles (tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de fumadores según la OMS

Nivel	Cantidad de cigarrillos
Leve	Fuma menos de 5 cigarrillos diarios
Moderado	Consume entre 6 y 15 cigarrillos por día
Severo	Fuma más de 16 cigarrillos por día
Dependencia	Reporte de síntomas de abstinencia física y psicológica de la nicotina

Factores asociados al consumo

Londoño y Velasco (2017) y Puente *et al.* (2019) plantean un número amplio de factores ambientales y psicosocioculturales que favorecen o no el consumo de distintas sustancias psicoactivas, entre las que se encuentra el tabaco/cigarrillo. Infortunadamente, desde hace varios años prevalecen y predominan múltiples condiciones socioculturales y ambientales que promueven el consumo. En la lista de condiciones que facilitan el consumo de tabaco/cigarrillo se encuentran:

- a. Aunque la OMS ha promovido el control de la producción y venta de cigarrillos, no se ha logrado fomentar efectivamente su cumplimiento en buena parte del mundo (Organización Panamericana de Salud [OPS], 2018), y el ambiente sigue fomentando el consumo, ya que facilita el acceso a la sustancia (Liga Colombiana de Lucha Contra el Cáncer, 2018).
- b. La entrega de muestras gratis de cigarrillos, el mantenimiento de bajos costos de este producto y la existencia de alto número de puntos de venta sin control en toda la ciudad, incluso en lugares próximos a instituciones educativas de todos los niveles (OMS, 2019).
- c. El deseo social que esperan lograr las personas se encuentra estrechamente relacionado con el inicio temprano del consumo a raíz de la publicidad comercial del tabaco (Puente *et al.*, 2019), pues el cigarrillo es usado como una estrategia social efectiva que hace a los fumadores personas altamente atractivas, pues se proyectan imágenes de poder, lujo y belleza (Ministerio de Salud Argentina, 2019; Velasco *et al.*, 2017). Deseo que se suma a creencias acerca de que el cigarrillo ayuda a controlar de forma efectiva el peso, el estrés, la ansiedad y el estado

afectivo (Hanson, 2014; Rubinstein *et al.*, 2014), a pesar de que hay suficiente evidencia en oposición de esta idea (Granma, 2015).

- d. La expectativa de cumplimiento de los efectos psicológicos y sociales del tabaco que han sido promovidos por los comercializadores y vendedores, y por los grupos de consumo y la cultura de la que forman parte (DeLay *et al.*, 2013); efectos que incluyen condiciones personales como identidad especial relacionada con modernidad, independencia y libertad (Reyes-Ríos *et al.*, 2018), control emocional, sensualidad, poder (Gómez y Londoño, 2017; Cuéllar y Londoño, 2019; Tombor *et al.*, 2013; Velasco *et al.*, 2017), crecimiento e independencia (Ferreira, Sivalli y Baldini, 2014).
- e. Incremento del consumo de tabaco acompañado por sustancias, como alcohol o café, de las que se tienen creencias acerca de que su combinación potencia el descanso, la diversión y el placer (Cogollo y Gómez, 2013; Vilches-Izquierdo *et al.*, 2014) y la creación de nuevas formas de consumo, como sabor, olor y otros mecanismos electrónicos de inhalación (American Cancer Society, 2018).

Asimismo, el aumento del conocimiento y comprensión de las condiciones favorecedoras del consumo de tabaco ha facilitado la creación de estrategias efectivas de acompañamiento profesional de la cesación y el fomento del no inicio del consumo:

- a. Hay suficiente evidencia de que las creencias a favor del consumo pueden ser modificadas y hacerlas más realistas respecto del daño provocado por la sustancia, la necesidad y capacidad personal de cambio (Darville y Hahn, 2014; Londoño *et al.*, 2018; Secretaría de Salud de México, 2019; Tombor *et al.*, 2013) y la disposición de servicios sanitarios de acompañamiento de procesos de cesación del consumo de tabaco (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).
- b. La OMS y la OPS han difundido y estimulado la adopción de la estrategia MPOWER, que ha facilitado en Colombia al acceso a publicidad promotora del no consumo, la instauración legislativa de no uso y la reducción de la venta mediante la generación de altos impuestos a la producción y venta (Defensoría del Pueblo Colombia, 2017), y el incremento de acciones sanitarias efectivas de acompañamiento (OMS, 2008, 2019; OPS, 2019).

¿Cómo se clasifica a un fumador?

La evaluación del grado de consumo de una sustancia se realiza principalmente a través de medidas fisiológicas que indican la cantidad usada en un periodo definido por el tiempo que tarda la sustancia en ser eliminada por el cuerpo. Las medidas son tomadas en sangre y en orina, en un periodo máximo de tiempo determinado por

la duración específica del proceso de eliminación de cada sustancia, ya que algunas como la cocaína, el éxtasis y el alcohol varían entre 22 días (cuando el consumo es excesivo, en el caso de la cocaína) y 10 horas (en el caso del alcohol) (Benowitz, 2008, 2009).

Se esperaría que un fumador, así como los consumidores de otras drogas, se identificaran por la cantidad de sustancia presente en el cuerpo medida a través de pruebas de laboratorio hechas en orina o en sangre, en las que se refleja la concentración de la sustancia, hecho que se considera un indicador eficiente de si la persona ha consumido y en qué cantidad; resultados que dependen del tiempo que el cuerpo tarda en eliminar la sustancia. Sin embargo, la nicotina, por su farmacocinética, tarda menos de dos horas en ser eliminada por completo del torrente sanguíneo; solo permanece la cotinina hasta 20 horas después del consumo como rastro del uso de la sustancia, pero estos procesos tienen marcadas diferencias en hombres y mujeres (Benowitz, 2008; Davis, 2007).

A las señales fisiológicas de consumo se les suman los rituales de consumo que permiten conocer la frecuencia con la que la persona usa la sustancia, qué tan arraigado está el hábito en las distintas áreas de su vida, cuáles son los efectos nocivos sobre su salud y el desarrollo normal de su vida. Los patrones de inhalación, la cantidad de cigarrillos consumidos y el lapso de retención del humo en el pulmón determinan la intensidad del consumo, ya que la nicotina es soluble al agua y en altas temperaturas de combustión se vuelve vapor que se integra al humo del tabaco, que al ser inhalado profundamente impacta una mayor cantidad de mucosas en la vía orofaríngea, llega al pulmón y pasa rápidamente al torrente sanguíneo, que lleva su alto poder adictivo a gran velocidad al cerebro; además, cada calada tiene un efecto reforzante que aumenta según el número de cigarrillos fumados (Pozuelos *et al.*, 2000; Benowitz, 2008).

En la evaluación igualmente hay que tener en cuenta que los efectos de la abstinencia son más notorios en la mañana tras el tiempo de sueño sin consumo de la sustancia (Medline Plus, 2015). Asimismo, deben considerarse otros aspectos, como el hecho de que no todos los fumadores son adictos a la nicotina. Solo es posible considerar como consumidores regulares a quienes tienen la más alta probabilidad de abandonar el consumo; al menos la mitad no han dejado de fumar por más de dos semanas, y aunque el 70% indica que desea hacerlo, solo el 22% de ellos han realizado intentos serios de dejar de fumar en tres ocasiones al menos (Davis, 2007).

En suma, si se desea valorar tanto el grado de dependencia como el riesgo de desarrollarla debido al nivel de consumo, es necesario tener en cuenta aspectos clave como estos:

- a. Tiempo expuesto a la sustancia.
- b. Intensidad de consumo, representada en patrones de conducta como la profundidad de la inhalación y el tiempo de mantenimiento del humo en el cuerpo.
- c. Aparición de síntomas físicos de afectación de la salud, como la pérdida de la capacidad física debida a la carboxihemoglobina alojada en el pulmón, la aparición frecuente de resfriados, tos constante y otras enfermedades.
- d. Aparición de síntomas de abstinencia.
- e. Problemas de relación social debidos al consumo.
- f. Intentos previos de abandono del consumo y número de recaídas.
- g. Consumo fuera de situaciones sociales centrado en el manejo de emociones negativas.

Evaluación del consumo

Se han desarrollado distintas estrategias para evaluar el consumo de tabaco, entre ellas se incluyen autorregistros, inventarios, cuestionarios y sistemas de clasificación (De Larriva y Herrera, 2008; Fernández del Río *et al.*, 2011). Con mayor o menor nivel de complejidad, todos han sido desarrollados con el ánimo de aportar herramientas de tamizaje, evaluación y seguimiento al sistema sanitario.

Medidas del consumo

Existe un buen número de medidas del consumo de tabaco y sus efectos adictivos —la mayoría desarrolladas en inglés, algunas de ellas traducidas y validadas en países de habla hispana—, pero la mayor parte de ellas centran su atención en la valoración del grado de dependencia nicotínica alcanzado y no incluyen a fumadores que no han alcanzado la dependencia, pero que merecen atención sanitaria debido a su riesgo de convertirse en adictos. Aunque la revisión fue exhaustiva, se presentan de forma general los instrumentos para ofrecer un panorama al respecto:

- Entre las medidas fisiológicas del consumo se encuentra la coximetría, que pretende medir los niveles de monóxido de carbono en el aire espirado. Se basa en una técnica espectrofotométrica para detectar la pérdida en la capacidad de oxigenación de la hemoglobina; consiste en determinar el nivel de monóxido de carbono (CO) en el aire espirado por un individuo. Esta medición se basa en el principio de que existe una relación directa entre el número de cigarrillos consumidos y los niveles de CO en el aire espirado por un fumador. Es una medida

de intensidad de consumo ya que si un fumador aspira muchas caladas de un cigarrillo o inhala muy profundamente, tendrá niveles más altos de CO, incluso si consume pocos cigarrillos (Sociedad Española de Neumología, 2011).

- El Smoking Scale for Primary Health Care, o Escala de Tabaquismo para la Atención Primaria de Salud (ETAP), elaborada por González *et al.* (2016), busca obtener una escala de exposición al tabaco para abordar la deshabituación con el supuesto de que el tiempo de exposición al humo del tabaco, más que la cantidad de cigarrillos fumados, es el factor clave para expresar riesgo acumulado. La validez discriminante fue evaluada en pacientes de alto riesgo cardiaco, y la validez predictiva, en pacientes con hipertensión, diabetes, dislipemia, incluido el índice de años a paquete diario (APD). También indaga acerca de la exposición a humo de segunda mano en el hogar y el trabajo.
- El Nicotine Craving Questionnaire, o Cuestionario de Craving de Nicotina (CCN), diseñado por Tiffany y Drobes (1991) en la versión larga y por Cox *et al.* (2001) en la versión breve, traducido al español por Villalobos-Gallegos *et al.* (2012), tiene como objetivo evaluar cuatro dimensiones o tipos de deseo: a) deseo de fumar, b) anticipación de los efectos positivos de fumar, c) anticipación del alivio de estados negativos y d) intención de fumar. De las 32 preguntas originales, se retoman 10 ítems que evalúan dos factores: el primero refleja los deseos de fumar relacionados con los efectos positivos anticipados, mientras el segundo se centra en elementos negativos, como el deseo de aliviar sentimientos negativos, la remoción de la nicotina y deseos abrumadores de fumar.
- El Timeline Followback, o Seguimiento de Línea de Tiempo (TLFB), fue diseñado por Sobell y Sobell (1996) para identificar patrones, variabilidad y magnitud en el consumo de tabaco y otras sustancias. Fue desarrollado inicialmente para la evaluación de uso de alcohol, pero luego se ajustó al consumo de tabaco. Consiste en una entrevista en la que se evalúa, por medio de un calendario, el consumo diario de tabaco durante los últimos 360 días. Permite observar las variaciones en el consumo y los momentos de escalada (Berstein *et al.*, 2016).
- La Guilford Nicotine Checklist (HONC), o Lista de Chequeo de Pérdida de Control para Jóvenes, elaborada por Wheeler *et al.* (2004), tiene como objetivo clasificar a fumadores jóvenes mediante la identificación de síntomas que reflejan la pérdida de control del consumo y la aparición de señales de *craving* y abstinencia como indicadores del grado de dependencia. La lista de chequeo explica el 44% de la varianza.

- El Test de Fagerström, desarrollado por Fagerström (1978), mide el grado de dependencia física de los fumadores hacia la nicotina. Consta de seis preguntas con respuestas múltiples, y cada respuesta brinda cierto puntaje que indica el nivel de dependencia. Con sus resultados se calcula el Heaviness of Smoking Index, o Índice de Dependencia al Tabaco (HSI), propuesto por Heatherton *et al.* (1989), determinado mediante los puntajes obtenidos en una pregunta del cuestionario relativa al tiempo que transcurre hasta el consumo del primer cigarrillo en la mañana, y una del test de tolerancia de Fagerström, referida al número de cigarrillos consumidos por día, con la que se categoriza la dependencia en tres niveles: bajo (0-1), medio (2-4) y alto (5-6) (De Larriva y Herrera, 2008).
- El Tobacco Craving Questionnaire (TCQ), o Cuestionario de Abstinencia del Tabaco, diseñado por Heishman *et al.* (2003), consta de 47 ítems que evalúan cuatro factores correlacionados con el deseo de fumar, el consumo diario de cigarrillos y el estado de ánimo: a) emocional, fumar en anticipación de alivio de síndrome de abstinencia o mal estado de ánimo, b) expectación o anticipación de los resultados positivos de fumar, c) compulsividad o inhabilidad para controlar el consumo y d) propósito o planificación de fumar para obtener resultados positivos. Con un alfa de Cronbach de 0,81 para las versiones corta y larga, no se ubica una versión en español.
- La Nicotine Dependency Síndrome Scale (NDSS), desarrollada por Schiffman *et al.* (2004), traducido al español por Becoña *et al.* (2011), evalúa el grado de dependencia a la nicotina desde cinco aspectos: a) impulso (ansias y compulsión de fumar, abstinencia), b) prioridad (preferir fumar vs. otros reforzadores), c) tolerancia (sensibilidad reducida a los efectos de fumar), d) continuidad (regularidad) y e) estereotipo (falta de variabilidad al fumar). Tiene confiabilidad de 0,79; en la curva ROC explica el 84% del área bajo la curva.
- El Wisconsin Inventory of Smoking Dependence Motives, creado por Piper *et al.* (2004), pretende evaluar los motivos que han llevado al fumador a la dependencia nicotínica. Esta prueba multidimensional consta de 13 subescalas o motivos para la dependencia del cigarrillo: a) fijación afiliativa, b) automaticidad, c) selección comportamental/refuerzo alternativo, d) mejoras cognitivas, e) ansias, f) procesos asociativos, g) pérdida de control, h) refuerzos negativos, i) refuerzos positivos, j) estímulos sociales y ambientales, k) propiedades sensoriales, l) tolerancia y m) control de peso. Cada dimensión se evalúa en una escala de siete puntos.
- La Cigarette Dependence Scale (CDT), o Test de Dependencia al Cigarrillo, diseñado por Etter *et al.* (2003), busca medir la adicción en fumadores

ocasionales y frecuentes. El cuestionario tiene una escala de 5 o 12 ítems y evalúa los criterios de dependencia definidos en el DSM-10 y el CIE-10, entre los que están compulsión, síndrome de abstinencia, pérdida de control, distribución de tiempo, rechazo de otras actividades y persistencia a pesar del daño. Tiene un nivel de sensibilidad en la curva ROC de 72% de área explicada bajo la curva.

- El Test de Glover-Nilsson, desarrollado en 2001, valora la dependencia psicológica, social o gestual hacia el tabaco. En su versión más reciente, consta de 11 ítems que miden 3 factores, y clasifica la dependencia conductual a la nicotina, según la puntuación obtenida, en *leve*, *moderada*, *fuerte* y *muy fuerte*. Los resultados de este test se correlacionan significativamente con los obtenidos con el de Fagerström. El Alfa de Cronbach para la prueba fue de 0.90 y explica el 54.5% de la varianza total (Nerín *et al.*, 2005).
- El Test de Richmon, o Test de Motivación para dejar de Fumar, diseñado por Richmond y Webster (1985), tiene 4 ítems que son heteroadministrados con una puntuación máxima de 10; por rangos se asocia al nivel de motivación expresado para el cese del hábito tabáquico e indica la necesidad de ayuda profesional para mejorar los puntajes. Lamentablemente, no en todos los casos es posible ubicar datos específicos acerca de la confiabilidad, como el parámetro estadístico Alfa de Cronbach o la cantidad de varianza explicada (por ello, no son reportados).

El Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Tabaco (C4) evalúa el nivel de consumo para lograr clasificación de los fumadores en al menos cuatro niveles de consumo y, por tanto, de riesgo de dependencia. Fue elaborado por Rodríguez, Londoño y Gantiva (2008) y perfeccionado por Londoño, Pardo y Velasco (2015, 2017) a lo largo de distintas investigaciones. Puede ser usado en procesos de tamizaje, valoraciones previas a tratamientos y como cuestionario de seguimiento del avance en la cesación, ya que tiene un alto nivel de concordancia con medidas psicofisiológicas como el reflejo de saltación y la coximetría, al tiempo que permite calcular el grado de riesgo del fumador. Incluso los autores de la prueba recomiendan atención sanitaria diferencial respecto de los niveles de consumo (Londoño *et al.*, en prensa).

Como se ha anotado, pocos cuestionarios han sido validados en más de una población, y ello dificulta la comparación epidemiológica y de los alcances de las evaluaciones entre países.

Desarrollo del Cuestionario de Clasificación del Consumo de Cigarrillo (C4)

La primera versión del C4 fue desarrollada en Colombia por Rodríguez y Londoño (2010), con el objetivo de determinar el grado de consumo de cigarrillo y el avance en la cesación en un grupo de fumadores sometidos a un programa de prevención secundaria basado en el modelo Proceso de Adopción de Precauciones (Rodríguez y Londoño, 2010). En otras palabras, inicialmente el instrumento tenía un propósito evaluativo y de seguimiento del nivel de consumo desarrollado a partir del Test de Fagerström de dependencia a la nicotina (Heatherton, 1991, adaptación española de Becoña y Vásquez, 1997) y del Cuestionario de Consumo de Tabaco (Archila, García y Londoño, 2005).

En su desarrollo se tuvieron en cuenta los siete aspectos considerados clave en la valoración del riesgo de dependencia y de la dependencia misma, a saber: a) la cantidad de tiempo expuesto a la sustancia, b) la intensidad de consumo representada en la profundidad de la inhalación y el tiempo de mantenimiento del humo en el cuerpo, c) la aparición de síntomas físicos de afectación de la salud, d) la aparición de síntomas de abstinencia, e) el reporte de problemas de relación social debidos al consumo, f) los intentos previos de abandono del consumo y g) el consumo fuera de situaciones sociales centrado en el manejo de emociones negativas.

Posteriormente, Londoño, Rodríguez y Gantiva (2011) realizaron un proceso de ajuste y validación del instrumento, que constituye el inicio formal de una línea de trabajo dirigida a hacer más robusto, sensible y discriminativo al C4 con un índice de consistencia interna de 0.90. Su pretensión llegó hasta la idea de evaluar de forma integral a los fumadores y clasificarlos según el nivel de consumo con criterios que tuvieran en cuenta no solo el número de cigarrillos fumados o la aparición de síntomas de dependencia fisiológica a la nicotina.

El primer estudio para establecer las condiciones psicométricas del C4 fue realizado desde la teoría clásica de los test, pero en las siguientes investigaciones se incorporó al equipo de diseño un experto en psicometría. Los últimos estudios han sido realizados bajo los presupuestos de la teoría de respuesta al ítem, y han sido adelantados análisis de modelos de ecuaciones estructurales, con el propósito final de desarrollar y validar un sistema de clasificación de fumadores confiable, con garantías reales de posibilidad de uso en un sistema sanitario que enfrenta la pandemia del consumo de tabaco y las enfermedades no transmisibles (ENT) relacionadas, con recursos económicos limitados.

En un estudio posterior con una muestra de más de 1000 participantes, Velasco y Londoño (2011) analizaron desde el modelo de Rash la dimensionalidad del instrumento y confirmaron que los ítems se agrupan de acuerdo con cuatro grados de consumo. Se nomina al fumador ocasional como con consumo *leve* y se adicionan las categorías de *exfumador* y *no fumador*. Posterior a ello se han adelantado nuevos estudios para ampliar la población de uso del C4 con diversos grupos de edad, procedencia, nivel educativo y ocupación.

El cuestionario está basado en la idea de que la conducta de fumar es tan compleja como la de consumo de alcohol y otras drogas, y por ello requiere de una estrategia que permita valorar el fenómeno en toda su extensión y complejidad. El C4 evalúa el consumo de cigarrillo teniendo en cuenta aspectos como la frecuencia e intensidad de utilización de la sustancia, los problemas sociales y de salud asociados a la conducta de fumar, la intención de cesación y las señales de dependencia nicotínica ya validadas en el test Fagerström, que diferencia a los fumadores blandos (no tienen niveles altos de consumo) de los fumadores duros (presentan un uso compulsivo del tabaco), para clasificarlos en diversos niveles de consumo (Becoña y Lorenzo, 2014).

En un primer momento se planteó la existencia básica de cuatro grupos de fumadores: los *dependientes*, cuyas características habían sido reconocidas por la OMS con suficiencia; los *fumadores con consumo fuerte*, que constituía una categoría menos clara; los *fumadores con consumo moderado*, cuyo nombre daba la idea errada de que existe un nivel de consumo de cigarrillo aceptable o saludable; y el *consumidor ocasional*, con una descripción sencilla muy centrada en la frecuencia de consumo. Se encuentra también el grupo de los no fumadores, cuya categorización no necesariamente implicaba que estuvieran libres de exposición a algún tipo de humo de cigarrillo. En esta versión, la propuesta ignoraba a fumadores que habían iniciado un proceso de abandono del consumo y podrían estar clasificados de forma incorrecta.

En un segundo momento, y a partir de la validación por expertos, se obtuvo una clasificación que aportó una descripción más detallada de los niveles de consumo de las cuatro categorías antes mencionadas, pero cambió la denominación *fumador moderado* por *fumador moderado de riesgo*. En un estudio posterior se planteó que el consumo del fumador *ocasional* era *leve*, pero se discutió la denominación debido a que los efectos de la nicotina en la salud de ningún modo pueden ser considerados leves o menores. Incluso hoy se mantiene la discusión acerca del modo de referirse a esta categoría de consumo, ya que probablemente este grupo incluye a los *chippers* o ‘indulgentes’ descritos por Presson *et al.* (2002) y Shiffman y Jean (2006), a los fumadores sociales y a los experimentadores, cada grupo cualitativamente diferente.

Un estudio conducido por Velasco, Londoño y Pardo (2014) con 140 adolescentes fumadores clasificables en cuatro grupos de tamaño similar (consumo ocasional, moderado de riesgo, fuertes y dependiente de la nicotina) mostró la necesidad de hacer ajustes al instrumento. Por ello, se hizo una revisión y ajuste del instrumento a partir del concepto de jueces expertos que valoraron la validez de constructo. Luego un psicólogo entrevistó a cada uno de los consumidores de tabaco y los clasificó; categorización que fue confirmada por el equipo de trabajo.

Diseño de sistemas de clasificación

Para facilitar la comprensión del proceso de diseño y validación del Sistema de Clasificación, se presenta de manera amplia el sustento teórico del proceso, de modo tal que haga más factible el entendimiento de los componentes y las bases psicométricas de este proceso. La evaluación, medición o valoración de la conducta profesional —o de diferentes conductas— que se hace hoy en día tiene sus raíces en ejercicios tempranos de hace un poco más de un siglo. De acuerdo con Ittenbach *et al.* (1997), se reconoce a Sir Francis Galton como el fundador de la evaluación con pruebas hacia el final del siglo XIX. Desde esa época el recorrido de la evaluación del comportamiento a través de “test mentales” se ha desarrollado rápidamente y es rastreable a través de periodos más o menos bien delimitados.

Kamphaus *et al.* (1997) plantean que, desde el nacimiento de la psicometría moderna, se pueden reconocer cuatro olas o momentos de desarrollo en la interpretación de los resultados de pruebas psicológicas: a) cuantificación en un nivel general, b) análisis de perfiles clínicos, c) análisis de perfiles psicométricos y d) uso de la teoría en la interpretación de resultados. En todas ellas se hace especial referencia a diferentes formas y estrategias de clasificación de los evaluados a partir de sus resultados en la evaluación del comportamiento o de habilidades mentales. De ahí que concentrar la atención en el desarrollo de un sistema de clasificación para el cuestionario C4 sea de gran importancia para comprender en toda su magnitud la evaluación del consumo de tabaco y las características de los consumidores.

Sistemas de clasificación

En términos generales, un sistema de clasificación se establece con base en los valores de una escala, que dan significado y sentido para facilitar, precisar o complementar los resultados de la medición a través de pruebas con miras a una retroalimentación mejor y de mayor significatividad para los usuarios. Los sistemas de clasificación se

fundamentan en procedimientos de la psicometría relacionados con los enfoques y modelos utilizados en cada proceso y base teórica de cada propuesta.

Marcos psicométricos para la clasificación

En términos generales, se mencionan dos teorías que pueden servir como el marco de referencia en psicometría (Pardo, 1999; Bejar, 1983; Bogoya y Pardo, 2009): a) la teoría clásica de los test (TCT) y b) la teoría de respuesta al ítem (TRI). En el primer caso, la inferencia sobre los resultados de un evaluado se hace con base en una puntuación total obtenida de la suma de los resultados de los ítems. En el segundo caso, las inferencias se hacen en la perspectiva de las respuestas a un ítem y lo que este mide. Cada uno de estos modelos tiene sus supuestos y sus estrategias matemáticas para resolver el problema de la medición del comportamiento.

Marcos de interpretación de resultados

Además de los marcos psicométricos para el procesamiento de resultados en evaluación del comportamiento, se encuentran los marcos de interpretación de resultados (Bejar, 1993): las interpretaciones con referencia a la norma (IRN) y las interpretaciones con referencia a criterio (IRC). En el caso de las IRN, el sentido de la interpretación surge de la comparación de los resultados de un evaluado con los resultados de los demás, ya sea con los resultados de cada uno o con los datos agrupados (por ejemplo, el promedio). Las IRC contrastan el resultado de un evaluado con un estándar o con el grado de desempeño que indique la maestría sobre un dominio bien definido.

La clasificación que se hace con base en las IRN indica la posición de un evaluado con respecto de los demás en la escala establecida, a partir de lo cual genera un ranking de evaluado al ordenar sus resultados de mayor a menor; con este tipo de clasificaciones no se puede saber el nivel de “dominio” o “habilidad” de los evaluados. Por su parte, la clasificación que se hace con IRC indica el grado de “dominio” o “habilidad” de los evaluados en relación con estándares previamente establecidos, a partir de la escala de resultados. Se origina una clasificación, y no un ranking, ya que si se realiza algún ordenamiento de los evaluados, este se hace con base en el significado de las categorías de clasificación; se pretende describir lo que los evaluados hacen en términos de su comportamiento y del constructo evaluado. Las IRC buscan establecer “niveles de desempeño” a partir de los cuales se construyen las interpretaciones, y estos niveles se establecen con base en los valores de una escala y le dan significado.

Propuestas de clasificación

Como se ha indicado, es posible encontrar que los sistemas de clasificación utilizados para la interpretación de los resultados se realizan de acuerdo con las olas o momentos de la evaluación del comportamiento en la historia de la psicometría. A continuación se abordan las diversas formas de sistemas de clasificación utilizadas según el periodo o momento de desarrollo.

Clasificación en la cuantificación en un nivel general

Según Kamphaus *et al.* (1997), el primer sistema de clasificación para la interpretación de resultados en evaluación psicológica implica la asignación a una categoría con base en un solo resultado producto de la evaluación. Los sistemas de clasificación en esta primera etapa obtienen sus denominaciones desde la perspectiva médico-legal. En este sentido, el sistema tiene categorías que se corresponden con un rango de puntuaciones particular. Por ejemplo, en el sistema de clasificación de Levine y Marks (Kamphaus *et al.*, 1997), la categoría *idiot*a se aplica a resultados entre 0 y 24 puntos, *imbécil* entre 25 y 49, y así sucesivamente. Investigadores como Weschler (citado también en Kamphaus *et al.*, 1997) incluyen porcentajes de la distribución normal para cualificar la interpretación; por ejemplo, la categoría *promedio* se aplica a puntajes entre 91 y 110 e incluye al 50% de la población, la categoría *brillante normal* se refiere a puntajes entre 111 y 119 e incluye al 16.1%.

Clasificación en el análisis de perfiles clínicos

Kamphaus *et al.* (1997) mencionan que esta ola o momento se inicia con la aparición de las escalas Weschler que introducen la novedad, para el momento, de puntuaciones de subpruebas. Se enfatiza el uso de la forma de los puntajes de las pruebas, además del puntaje total. Esta forma es la que se denomina *perfil*. Rapaport *et al.* (citados en Kamphaus *et al.*, 1997) proponen que el análisis de altos y bajos puntajes en las subpruebas de un test puede develar elementos importantes para la realización de diagnósticos y establecer pautas para la psicoterapia. Inclusive, se propone que el análisis e interpretación pueden realizarse a nivel de respuesta a ítems individuales.

Clasificación en el análisis de perfiles psicométricos

Esta tercera ola, que se inicia en los sesenta, tiene su fundamento en la matemática que soporta el trabajo de la psicometría y en el mayor acceso a la computación. De acuerdo con Kamphaus *et al.* (1997), esto obedece al trabajo de Cohen en relación con la implementación del análisis factorial para soportar las mediciones realizadas

con test. De alguna manera, es una forma de cuestionar la clasificación clínica requiriendo un mayor soporte matemático. El análisis factorial de la escala WISC de Cohen establece cinco factores que emergen del análisis, entre ellos, la comprensión verbal y la organización perceptual.

Clasificación en el uso de la teoría en la interpretación de resultados

No es una tarea fácil vincular la teoría con los resultados de evaluaciones. Desde la perspectiva de la tercera ola, el problema se resuelve al vincular a posteriori la teoría al resultado obtenido, es decir, se realizan procesos factoriales exploratorios para adecuar la teoría a los resultados de la medición. En esta nueva ola se privilegian procesos confirmatorios desde la perspectiva matemática.

Características de los sistemas de clasificación

Al analizar los diversos sistemas de clasificación de acuerdo con las etapas de desarrollo de la medición en psicología, se puede observar, desde la perspectiva de los marcos de interpretación de resultados (Bejar, 1983; Bogoya y Pardo, 2009) conocidos como *referencia a la norma* y *referencia al criterio*, que la gran mayoría de ellos —en realidad, todos los mencionados— se fundamentan en interpretaciones con referencia a la norma. En otras palabras, se utilizan las características estadísticas de la población o muestra que participa en el proceso (por ejemplo, promedio y desviación estándar) para realizar la interpretación de los resultados, ya que la mayoría de procesos de medición que ha utilizado la psicología se basan en la teoría clásica de los test, o bien, en procedimientos estadísticos cuyos resultados dependen de esas características estadísticas, como son los procesos de análisis factorial o las regresiones.

En relación con los sistemas de clasificación para la interpretación de resultados de evaluación en salud mental, Stiffler y Dever (2015) presentan la perspectiva de *modelos categóricos*, que tienen su origen en la medicina, y *modelos dimensionales*, que se fundamentan más en el uso de la estadística multivariada. Los primeros corresponden más a la práctica médica (por lo menos en su origen) y utilizan, en esencia, un resultado único de la evaluación para contrastarlo con un patrón “normal”; es más de corte cualitativo. Los segundos se fundamentan en resultados empíricos y cuantitativos que utilizan la estadística multivariada (Stiffler y Dever, 2015) y que, por lo tanto, dependen de los datos poblacionales de la muestra utilizada.

Para superar esta última perspectiva, se deben utilizar sistemas de clasificación que usen estadística no dependiente de la población o de las características de la muestra incluida en los procesos empíricos; es decir, se debe asegurar que los datos no se

modifiquen a partir de los cambios de la población o muestra. La alternativa que se ha implementado tradicionalmente se basa en procesos de muestreo de alta calidad, cuidando mucho la representatividad de la muestra y exigiendo que esta tenga cantidades grandes. De allí se derivan procesos de generalización a otros grupos poblacionales.

En la actualidad, la psicometría cuenta con otras alternativas como la teoría de respuesta al ítem (TRI) (Pardo, 1999, 2001), cuya matemática utiliza procesos y genera indicadores independientes de la muestra usada para su cálculo. Esta alternativa crea nuevas e interesantes alternativas para trabajar en la interpretación de resultados de evaluaciones en psicología y otras disciplinas. Aunque no es muy nuevo el uso de esta teoría (Thorndike, 1999), pues se viene aplicando a la evaluación en educación desde hace medio siglo, su utilización en evaluación del comportamiento humano desde la perspectiva psicológica o médica sí es novedosa. No obstante, ya se han actualizado diversos procesos de medición en psicología (especialmente de la cognición) y se utilizan modelos de la TRI para cualificar las interpretaciones de los resultados (Embretson y Hershberger, 1999).

Las nuevas perspectivas de los sistemas de clasificación

Ya desde finales del siglo XX Kamphaus *et al.* (1997) concibieron la posibilidad de una quinta ola en la práctica de la psicometría para la interpretación de los resultados y el establecimiento de sistemas de clasificación: se trata de priorizar el diseño de instrumentos con una mayor validez de contenido (como se planteaba en aquel entonces), es decir, instrumentos que desde su diseño tuvieran un fuerte referente teórico que se pudiera comprobar empíricamente. A su vez, Thorndike (1999) planteaba que el desarrollo de la perspectiva en este nuevo siglo debería abandonar la práctica de utilizar escalas de calificación y sistemas de clasificación basados en la norma y, en su lugar, fortalecer el uso de interpretaciones basadas en criterios que dieran mayor sentido y significado a las interpretaciones. Esta perspectiva se posibilita a partir de la mayor utilización de mediciones con base en la teoría de respuesta al ítem y a sus diversos modelos de medición, entre los que se destacan el de tres parámetros y el modelo de Rasch (Embretson y Reise, 2000).

Ejemplos de estas nuevas perspectivas son los esfuerzos de Chen y Gardner (1997), cuya evaluación se realiza con base en una teoría previamente planteada. Detalles de este proceso se encuentran en el denominado proyecto Spectrum del mismo año. Otro caso corresponde a las escalas de desempeño utilizadas en educación en diversos programas de evaluación internacionales; por ejemplo, en PISA 2006

(Programme for International Student Assessment), realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se establece la Overall Literacy PISA Scale (Escala General de Competencia), un instrumento continuo en el que se pueden localizar los ítems (por su dificultad) y personas (por su habilidad). En este programa, los resultados de la evaluación de los estudiantes se utilizan para estimar el desempeño o competencia en diferentes variables evaluadas. Para cada variable se define una o varias escalas con niveles que van de los más bajos a los más altos.

La habilidad estimada del estudiante lo sitúa en un lugar específico de la escala: es más probable que ese estudiante pueda resolver las tareas o problemas que se encuentran por debajo de ese punto y menos probable que pueda resolver los que estén por encima. En este caso, la escala de competencia relaciona ítems con dificultades variadas con estudiantes tipo de diferente competencia o nivel de habilidad. Esta descripción corresponde al sistema de clasificación. En este caso, los descriptores y el análisis de los ítems y de la relación con los ítems de los instrumentos es efectuada por un grupo de expertos en sesiones en las que se siguen procedimientos como el Angoff modificado.

Otro ejemplo corresponde a la evaluación del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), de la UNESCO/OREALC, donde se ha utilizado una metodología que combina procedimientos para generar un sistema de clasificación del desempeño (Bogoya y Pardo, 2009). La metodología combinada incluye Bookmark, ítems de anclaje y una discusión final siguiendo procedimiento de Angoff modificado.

El sistema de clasificación del C4

La producción de resultados de cualquier proceso de evaluación o medición es la consecuencia natural de un proceso que tiene como propósito central informar sobre los desempeños o comportamientos de los evaluados. Es ahí donde se hace importante el resultado, pues la información que ellos proveen debe ser precisa y válida. Messick (1995) define *validez* de este modo:

Es un juicio evaluativo integral del grado en el cual la evidencia empírica y teórica soportan lo adecuado y apropiado de las interpretaciones y acciones basadas en los puntajes de una prueba u otra forma de evaluación. La validez no es una propiedad de la prueba, es una propiedad del significado de los puntajes de la prueba. Estos puntajes no son solo una función de las condiciones del ítem o de los estímulos, sino también de las personas que responden y del contexto de la evaluación.

Específicamente, lo que debe ser válido es el significado o interpretación del puntaje, así como cualquier implicación que este puntaje tenga para la acción. La extensión en la cual el significado del puntaje y las implicaciones para la acción se mantienen a través de personas o grupos poblacionales y a través de ambientes o contextos es una pregunta empírica, persistente y perenne. Esta es la razón principal por la cual la validez es una propiedad cambiante y la validación es un proceso continuo [traducción propia]. (p. 741)

Esta definición es la que da sentido al proceso de escalamiento o clasificación de los comportamientos de los evaluados con el C4, lo que, en últimas, soportará las interpretaciones que se hagan de los resultados. En términos generales, los niveles se establecen con base en los valores de una escala y le dan significado. Se fundamentan en procedimientos relacionados con el establecimiento de puntos de anclaje de la escala de resultados. Los procedimientos empleados para el establecimiento de puntos de anclaje implican la selección de *bookmarks* o puntos de escala que describirán los desempeños de los estudiantes a partir de los ítems que anclan en esos puntos específicos de acuerdo con la metodología establecida. Estos ítems deben ser revisados por un grupo de expertos que describen los comportamientos de los evaluados y concuerdan con las conductas que los ítems en cada punto refieren.

Luego de una descripción inicial muy detallada de esos comportamientos, se pueden desarrollar descripciones sintéticas que estén de acuerdo con las necesidades de divulgación de resultados con el fin de hacerlas comprensibles para los usuarios de esos reportes. Esta perspectiva se corresponde con interpretaciones referidas a criterio (o criterios), donde se pone en juego el comportamiento evaluado por un ítem y las habilidades necesarias para contestar las problemáticas planteadas.

El establecimiento de los *bookmarks* o puntos de la escala puede realizarse con diferentes metodologías, algunas de las cuales se fundamentan en características de la población (referidas a la norma) y otras más están relacionadas con los contenidos de las pruebas (referidas a criterio). En el presente caso se utilizaron procedimientos referidos a criterio. Es importante entender que, además de lo planteado, es deseable establecer puntos de la escala que permitan, hacia el futuro, seleccionar puntos de la escala que sean estables en el tiempo y que no cambien según los resultados de cada población en cada evaluación. Por esto, la metodología seleccionada establece puntos en la escala cuyo significado no cambia a pesar de que sí lo hagan ligeramente los ítems utilizados en las pruebas o se incluya otra población. Esta metodología es conocida como Scale Anchoring (Beaton y Allen, 1992).

Existen diferentes métodos que se pueden implementar para el establecimiento de los denominados “puntos de corte” en una escala; es decir, aquellos puntos de la escala

que adquieren un cierto significado de acuerdo con el constructo medido y que pueden llevar al establecimiento de niveles de desempeño o logro o algo similar. Hay varios conceptos centrales en esta discusión:

- *Punto de anclaje*: se refiere al punto de la escala (escala de los ítems) en el cual “anclan” o al cual pertenecen un grupo de ítems. Este punto indica que el ítem que ancla tiene unas propiedades particulares para diferenciar a los evaluados en dos grupos: los que cumplen un criterio y los que no.
- *Punto de corte*: se refiere al valor promedio de las dificultades de los ítems que pertenecen a un punto de anclaje particular y que tiene una probabilidad de ser respondido correctamente igual o superior a 0.6.
- *Nivel*: indica lo que es capaz de hacer un estudiante. Desde el punto de vista psicométrico, se refiere al rango de puntajes (puntuaciones) que implica una probabilidad igual o superior a 0.6 para responder los ítems de un determinado punto de corte. Este rango se encuentra entre el punto de corte (ya que fue establecido con la probabilidad de 0.6) y el punto máximo de la escala.

En la metodología seleccionada se dice que un ítem ancla en un punto particular que está representado por su nivel de dificultad. De acuerdo con Escobar y Cuervo (2008), el procedimiento de Bookmark implica la asignación de los valores de dificultad a cada ítem de un instrumento (en este caso el C4), ordenar los ítems según este valor y presentarlos a los expertos para que ellos emitan sus juicios y puedan establecer la correspondencia con los puntos de los niveles seleccionados. Posteriormente se obtuvieron los indicadores psicométricos necesarios para realizar el procedimiento mencionado.

Indicadores utilizados

El principal indicador para utilizar con el procedimiento de Bookmark es la dificultad del ítem, que permite un ordenamiento de las conductas o comportamientos evidenciados por cada uno. Con base en este ordenamiento, los expertos realizan su análisis de investigación con herramientas psicométricas. De acuerdo con Pardo *et al.* (2009), la dificultad de un ítem indica la posición de su curva a lo largo de la escala de habilidad; entre más difícil es un ítem, su curva estará localizada más a la derecha en la escala de habilidad.

En cuanto a la justificación de uso, es uno de los parámetros fundamentales en los modelos de la TRI. Es indicador base para la conformación de pruebas y de bancos de ítems, así como para establecer comparabilidad de escalas. Se requiere para obtener otros indicadores de ítems (curvas características, función de información).

Referencias

- American Cancer Society (2014). Datos sobre el uso del tabaco en los niños y adolescentes. <http://www.cancer.org/espanol/cancer/queesloquecausaelcancer/tabacoycancer/fragmentado/datos-sobre-el-uso-del-tabaco-en-los-ninos-y-adolescentes-child-and-teen-tobacco-use>
- American Cancer Society (2018). Health risks of smoking tobacco. <https://www.cancer.org/cancer/cancer-causes/tobacco-and-cancer/health-risks-of-smoking-tobacco.html>
- American Psychiatric Association (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. Barcelona: Masson. https://dsm.psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/Spanish_DSM5Update2016.pdf
- Archila, D., García, D. y Londoño, C. (2005). *Investigaciones*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Ávila, K. (2003). *Consumo de sustancias psicoactivas capaces de producir dependencia*. San José: Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social.
- Baézconde, L., Portugal, C., Barahona, R., Garbanati, J., Ledezma, K. y Conde, F. (2010). Regale Salud: un programa de promoción de salud y prevención de enfermedades por contaminación del humo de cigarrillo entre latinos en los Estados Unidos. *Revista Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 16(31), 171-200. <https://doi.org/10.21501/24631779.2439>
- Barreto, A., Bonilla, P., Calderón, J., Cantillo, M., Viña, J. y Quitián-Reyes, H. (2017). Factores asociados al inicio del hábito de fumar en estudiantes universitarios en Bogotá, Colombia. *Universitas Médica*, 59(2), 2-7. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed59-2.ihdf>
- Beaton, A. E. y Allen, N. L. (1992). Interpreting scales through scale anchoring. *Journal of Educational Statistics*, 17(2), 191-204. <https://doi.org/10.2307/1165169>
- Becoña, E. y Lorenzo, M. (2014). Evaluación de la conducta de fumar. *Adicciones*, 16 (supl. 2), 201-226.
- Becoña, E. y Vázquez, F. (1997). La evaluación de la conducta de fumar. *Psicología Conductual*, 5(3), 345-364.
- Becoña, E., Cortés, T., Arias, F., Barreiro, C., Berdullas, J., Iraurgui, I., Llorente, J., López, A., Madoz, A., Martínez, J., Ochoa, E., Palau, C., Palomares, Á. y Villanueva, V. (2011). *Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación*. Barcelona: Socidrogalcohol. <http://www.fundacioncsz.org/ArchivosPublicaciones/270.pdf>
- Bejar, I. (1983). *Achievement testing. Recent advances*. Londres: SAGE.
- Benowitz, H. (2008). Clinical pharmacology of nicotine: Implications for understanding, preventing, and treating tobacco addiction. Pharmacology aspects of cigarette smoking and nicotine addiction. *New England Journal Medicine*, 83(4), 531-541. <https://doi.org/10.1038/clpt.2008.3>
- Benowitz, N. (2009). Pharmacology of nicotine: Addiction, smoking-induced disease, and therapeutics. *Annual Review Pharmacology Toxicology*, 49, 571-71. <https://doi.org/10.1146/annurev.pharmtox.48.113006.094742>

- Berstein, S., Roner, J. y Toll, B. (2016). Concordance between timeline follow-back and single question assessment of self-reported smoking in a clinical trial. *Substance Abuse*, 37(3), 398-401. <https://doi.org/10.1080/08897077.2016.1154494>
- Bogoya, D. y Pardo, C. (2009). Procesamiento de datos. En *Reporte técnico SERCE* (pp. 139-483). Santiago de Chile: UNESCO/OREALC.
- Chen, J.-Q. y Gardner, H. (1977). Alternative assessment from a multiple intelligences theoretical perspective. En D. Flanagan, J. Genshaft y P. Harrison, *Contemporary intellectual assessment. Theories, test and issues* (pp. 105-121). Nueva York: Guilford Press.
- Cogollo, Z. y Gómez, E. (2013). Asociación entre consumo de cigarrillo, alcohol y sustancias ilegales en adolescentes estudiantes en Cartagena, Colombia, 2012. *Hacia la Promoción de la Salud*, 18(1), 110-117. <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v18n1/v18n1a09.pdf>
- Cox, L. S., Tiffany, S. T. y Christen, A. G. (2001). Evaluation of the brief questionnaire of smoking urges (QSU-brief) in laboratory and clinical settings. *Nicotine y Tobacco Research*, 3(1), 7-16. <https://doi.org/10.1080/14622200020032051>
- Cuéllar, P. y Londoño, C. (2019). Identidad como fumador y riesgo percibido en adolescentes fumadores de tabaco: un modelo predictivo. *Drugs and Addictive Behavior*, 4(1), 68-87. <https://doi.org/10.21501/24631779.3124>
- Darville, A. y Hahn, E. (2014). Hardcore smokers: What do we know? *Addictive Behaviors*, 39, 1706-1712. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.07.020>
- Davis, J. (2007). The pharmacological basis of therapeutics. *Occupational Environmental Medicine*, 64(8). <https://doi.org/10.1136/oem.2007.033902>
- De Larriva, V. y Herrera, F. (2008). Evaluación y diagnóstico de la conducta de fumar. En Consejería para la Igualdad y Bienestar Social, Junta de Andalucía, *Guía de práctica clínica de adicción al tabaco* (pp. 72-95). http://www.dipgra.es/documentos/guia_clinica_tabaco.pdf
- Defensoría del Pueblo Colombia (2017). *Informe de seguimiento al cumplimiento del convenio marco de la OMS para el control del tabaco en Colombia*. http://www.defensoria.gov.co/public/pdf/Informe_tabaco.pdf
- DeLay, D., Kiuru, N., Salmela-Aro, K. y Nurmi, J. (2013). Selecting and retaining friends on the basis of cigarette smoking similarity. *Journal Research on Adolescence*, 23(3), 464-473. <https://doi.org/10.1111/jora.12017>
- Díez, J., Álvaro, D., Bilbao-Goyoaga, T., Comeche, T., Pérez, R., Quílez, N., Rodríguez, M., Serrano, L. y Flórez, A. (2010). *Manual de prevención, diagnóstico y tratamiento de tabaquismo*. Madrid: Hospital Universitario de Móstoles.
- Embretson, S. y Hershberger, S. (200). *The new rules of measurement*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances de Medición*, 6, 27-36. http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf

- Etter, J.-F., Le Houezec, J. y Perneger, T. V. (2003). A self-administered questionnaire to measure dependence on cigarettes: The cigarette dependence scale. *Neuropsychopharmacology*, 28, 359-370. <https://doi.org/10.1038/sj.npp.1300030>
- Fagerström, K.-O. (1978). Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addictive Behaviors*, 3(3-4), 235-241. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(78\)90024-2](https://doi.org/10.1016/0306-4603(78)90024-2)
- Fernández del Río, E., López, A. y Becoña, E. (2011). El tratamiento psicológico de la adicción al tabaco en fumadores con trastornos de la personalidad. *Papeles del Psicólogo*, 32(2), 175-184. <http://www.redalyc.org/pdf/778/77818544007.pdf>
- Ferreira, E., Sivalli, C. y Baldini, C. (2014). Contextos de início do consumo de tabaco em diferentes grupos sociais. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(3), 379-385. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3205.2427>
- Glover, E. (2001). The Glover-Nilsson smoking behavioral questionnaire (GN-SBQ). Paper presented at the Acts of Third European Conference of the Society for Research on Nicotine and Tobacco.
- Gómez, L. y Londoño, C. (2017). *Condiciones y factores de riesgo asociados al consumo de cigarrillo en población colombiana de 18 a 84 años de edad* (tesis de maestría). Bogotá: Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/14638>
- González, P. R., Cuevas, F. F., Marcelino, I. R., Rodríguez, C. P., de León Cabrera, A. y Aguirre-Jaime, A. (2016). ETAP: A smoking scale for Primary Health Care. *Atención Primaria*, 48(5), 288-294. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.04.010>
- Granma Cuba (2015). Fumar aumenta el riesgo de sufrir ansiedad y depresión. <http://www.granma.cu/salud/2015-03-04/fumar-aumenta-el-riesgo-de-sufrir-ansiedad-y-depresion>
- Hanson, M. J. (2014). Beliefs about smoking in millennial generation teenage women. *The Journal for Nurse Practitioner*, 10(3), 162-166. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2013.12.007>
- Hatsukami, D. K., Heishman, S. J., Vogel, R. I., Denlinger, R. L., Roper-Batker, A. N., MacKowick, K. M., Jensen, J., Murphy, S. E., Thomas, B. F. y Donny, E. (2013). Dose-response effects of spectrum research cigarettes. *Nicotine Tobacco Research*, 15, 1113-1121. <https://doi.org/10.1093/ntr/nts247>
- Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., Rickert, W. y Robinson, J. (1989). Measuring the heaviness of smoking: Using self-reported time to the first cigarette of the day and number of cigarettes smoked per day. *Addiction*, 84(7), 791-800. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1989.tb03059.x>
- Heishman, S. J., Singleton, E. G. y Moolchan, E. T. (2003). Tobacco Craving Questionnaire: Reliability and validity of a new multifactorial instrument. *Nicotine y Tobacco Research*, 5(5), 645-654. <https://doi.org/10.1080/1462220031000158681>
- Holman, L., Bricker, J. y Comstock, B. (2013). Psychological predictors of male smokeless tobacco use initiation and cessation: A 16-year longitudinal study. *Addiction*, 108(7), 1327-1335. <https://doi.org/10.1111/add.12164>

- Huang, C., Cheng, C., Lin, H. y Lu, C. (2009). Psychometric testing of the Chinese version of the hooked on nicotine checklist in adolescents. *Journal of Adolescent Health, 45*, 281-285. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.02.012>
- Instituto Nacional de Cancerología (2015). Epidemia mundial de consumo de tabaco, una problemática en salud pública. *Hechos y Acciones, 7*(2), 1-14. <https://www.cancer.gov.co/files/libros/archivos/Cancerolog%C3%ADa>
- Ittenbach, R. F., Esters, I. y Wainer, H. (1997). The history of test development. En D. Flanagan, J. Genshaft y P. Harrison, *Contemporary intellectual assessment. Theories, test and issues* (pp. 17-31). Nueva York: Guilford Press.
- Jha, P., Ramasundarahettige, C., Landsman, V., Rostron, B., Thun, M., Anderson, R. N., McAfee, T. y Peto, R. (2013). 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *The New England Journal of Medicine, 368*, 341-350. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMsa1211128>
- Jiménez-Muro, A., Samper, M., Marqueta, A., Rodríguez G. y Nerín I. (2012). Prevalencia de tabaquismo y exposición al humo ambiental de tabaco en las mujeres embarazadas: diferencias entre españolas e inmigrantes. *Gaceta Sanitaria, 26*(2), 138-144. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.07.015>
- Kamphaus, R., Petoskey, M. y Morgan, A. (1997). A history of intelligence test interpretation. En D. Flanagan, J. Genshaft y P. Harrison, *Contemporary intellectual assessment. Theories, test and issues* (pp. 32-47). Nueva York: Guilford Press.
- Liga Colombiana de Lucha Contra el Cáncer (2018). *Pulmones libres de humo*. <http://www.ligacancercolombia.org/libresdehumo/>
- Londoño, C. y Velasco, M. (2017). Programa de prevención indicada para la cesación del consumo de cigarrillo “Libre de Tabaco Px4”. Acciones basadas en evidencia científica.
- Londoño, C., Pardo, C. y Velasco, M. (2017). *Diseño y validación del sistema de clasificación de fumadores a partir del C4. Informe de Proyecto*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- 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. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2011.0002.06>
- Londoño, C., Velasco, M. y Cabarcas, K. (2018). *Validación del protocolo modificado de acompañamiento en la cesación de consumo de tabaco. Proyecto de Investigación Institucional Fase 2. Informe final*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Londoño, C., Velasco, M. y Pardo, C. (2015). *Validación de la Batería de Evaluación de Aspectos Psicológicos Asociados al Consumo de Cigarrillo (BEPISICC) en Adolescentes. Proyecto de investigación docente*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- López, A. y Becoña, E. (2006). El craving en personas dependientes de la cocaína. *Anales de Psicología, 22*(2), 205-211. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/25811>

- 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. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2011000200006
- Medline Plus (2015). La nicotina y el tabaco. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000953.htm>
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment. <https://www.d.umn.edu/~kgilbert/ened5560-1/Validity%20-%20Messick1995.pdf>
- Ministerio de Salud Argentina (2019). Tabaco. <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/tabaco>
- Ministerio de Salud y Protección Social (2017). *Control del tabaco en Colombia*. https://www.defensoria.gov.co/public/pdf/Informe_tabaco.pdf
- National Institute on Drug Abuse (2014). El tabaco. <http://www.drugabuse.gov/es/informacion-sobre-drogas/el-tabaco>
- Nebot, M. (2008). *Intervención en tabaquismo en los diferentes ámbitos*. https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/cap_02_sec_03.pdf
- Nerín, I., Crucelaegui, A., Novella, P., Beamonte, A., Sobradriel, N., Bernal, V. y Gargallo, P. (2005). Evaluación de la dependencia psicológica mediante el test de Glover-Nilsson en el tratamiento del tabaquismo. *Archivos de Bronconeumología*, 41(9), 493-498. <https://www.archbronconeumol.org/es-evaluacion-dependencia-psicologica-mediante-el-articulo-13078651>
- Organización Mundial de la Salud (2008). MPOWER: un plan de medidas para hacer retroceder la epidemia de tabaquismo. https://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_spanish.pdf?ua=1
- Organización Mundial de la Salud (2013a). *Retos para el sector salud en el abordaje integral de los problemas por consumo de sustancias psicoactivas*. <http://www.paho.org/resscad/images/stories/GUATEMALA/PRESENTACIONES/sustancias.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2013b). *2012 Informe mundial sobre los progresos realizados en la aplicación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco*. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/79621/1/9789243504650_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2019). Tabaco: datos y cifras. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- Organización Panamericana de Salud (2018). *Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2018*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49237>
- Organización Panamericana de Salud (2019). Medidas efectivas para el control del tabaco. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1350:-medidas-efectivas-control-tabaco&Itemid=1185&lang=es
- Páez, N. (2014). Tabaquismo: el enemigo del corazón. *Revista Colombiana Cardiología*, 21(3), 133-134. [https://doi.org/10.1016/S0120-5633\(14\)70267-0](https://doi.org/10.1016/S0120-5633(14)70267-0)

- Panlillo, L. y Goldberg, S. (2017). Cannabinoids and the addictive effects of nicotine. En V. Prredy, *Handbook of cannabis and related pathologies* (pp. 739-747). Nueva York: Academic Press.
- Pardo A., Ruiz, M. A. y San Martín, R. (2009). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud* (vol. I). Madrid: Síntesis
- Pardo, C. (1999). *Transformaciones en las pruebas para obtener resultados diferentes*. Bogotá: ICFES.
- Pardo, C. (2001). El modelo de Rasch: una alternativa para la evaluación educativa en Colombia. *Acta Colombiana de Psicología*, 5(9), 9-21. <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/587/604>
- Pascucci, J. O., Albera, E. y Giaquinta, M. A. (2016). Correlación entre estrés, tabaquismo y estado periodontal en adultos residentes en la ciudad de Mendoza. *Avances en Periodoncia.*, 28(1), 11-22. <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v28n1/original1.pdf>
- Piper, M. E., Piasecki, T. M., Federman, E. B., Bolt, D. M., Smith, S. S., Fiore, M. C. y Baker, T. B. (2004). A multiple motives approach to tobacco dependence: The Wisconsin Inventory of Smoking Dependence Motives (WISDM-68). *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(2), 139-154. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.2.139>
- Pozuelos Estrada, J., Martinena Padial, E., Monago Lozano, I., Viejo Durán, I. y Pérez Torralba, T. (2000). Farmacología de la Nicotina. *Medicina Integral*, 35(9), 409-417. <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-farmacologia-nicotina-11678>
- Presson, C., Chassin, L. y Sherman, S. (2002). Psychosocial antecedents of tobacco chipping. *Health Psychology*, 20(4), 384-392. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.21.4.384>
- Puente, D., Zabaleta-del-Olmo, E., Pueyo, J., Saltó, E., Marsol, R. y Bolívar, B. (2019). Prevalencia y factores asociados al consumo de tabaco en alumnos de enseñanza secundaria. *Atención Primaria*, 45(6), 315-323. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2012.12.007>
- Reyes-Ríos, L., Camacho-Rodríguez, D., Ferrel-Ballestas, L., Ferrel-Ortega, F. y Bautista-Pérez, F. (2018). Diferencias en el consumo de tabaco en estudiantes según el sexo universitarios. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(3). <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1479/376>
- Richmond, R. y Webster, I. (1985). A smoking cessation programme for use in general practice. *The Medical Journal of Australia*, 142(3), 190-194.
- 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. <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/1719>
- Rubinstein, M., Rait, M., Sen, S., y Shiffman, S. (2014). Characteristics of adolescent intermittent and daily smokers. *Addictive Behaviors*, 39, 1337-1341. <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.04.021>
- Secretaría de Salud de México (2019). Programas de acción: adicciones. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/tabaquismo.pdf>

- Sellers, S. (2008). Assessing abuse liability during drug development: Changing standards and expectations. *Clinical Pharmacology Therapy*, 83, 622-626. <https://doi.org/10.1038/sj.clpt.6100492>
- Shiffman, S. y Paty, J. (2006). Smoking patterns and dependence: Contrasting chippers and heavy smokers. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(3), 509-523. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0021-843X.115.3.509>
- Shiffman, S., Waters, A. J. y Hickcox, M. (2004). The nicotine dependence syndrome scale: A multidimensional measure of nicotine dependence. *Nicotine & Tobacco Research*, 6(2), 327-348. <https://doi.org/10.1080/1462220042000202481>
- Sobell, L. C., y Sobell, M. B. (1996). *Timeline followback user's guide: A calendar method for assessing alcohol and drug use*. Toronto: Addiction Research Foundation.
- Sociedad Española de Neumología (2011). *Guía de tratamiento del tabaquismo*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK47499/pdf/Bookshelf_NBK47499.pdf
- Stiffler, M. C. y Dever B. V. (2015). *Mental health screening at school, contemporary issues in psychological assessment*. Ginebra: Springer.
- Thorndike, R. (1999). IRT and intelligence testing: Past, present and future. En S. Embretson y S. Hershberger, *The new rules of measurement* (pp 17-36). Mahwah: Lawrence Earlbaum Associates.
- Tiffany, S. T., y Drobes, D. J. (1991). The development and initial validation of a questionnaire on smoking urges. *Addiction*, 86(11), 1467-1476. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1991.tb01732.x>
- Tillett, T. (2011). Un repaso al humo de tercera mano: necesidades de investigación y recomendaciones. *Environmental Health Perspectives*, 119(9), A399. <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2011.v53n5/460-461>
- Tombor, I., Shahab, L., Brown, J. y West, R. (2013). Positive smoker identity as a barrier to quitting smoking: Findings From a national survey of smokers in England. *Drug and Alcohol Dependence*, 133, 740-745. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.09.001>
- Velasco, M., Londoño, C y Pardo, C. (2014). *Revisión y ajuste del C4 a partir del concepto de jueces expertos. Informe de investigación*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Velasco, M. y Londoño, C. (2011). *Validación del Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo desde la TRI. Informe de investigación*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Velasco, M., Londoño, C., Forero, D., Romero, M. y Ruiz, C. (2017). Identidad de consumo, motivos y creencias en jóvenes fumadores y no fumadores colombianos. *Drugs and Addictive Behavior*, 2(2). <https://doi.org/10.21501/24631779.2439>
- Vilches Izquierdo, E., Ochoa Montes, L., Pernas Sánchez, Y., González Lugo, M., Ramos Marrero, L., Tamayo, V., Nidia, D. y Díaz Londres, H. (2014). Tabaquismo, consumo de alcohol y de café en el espectro de los factores de riesgo para la muerte cardíaca súbita. *Revista Cubana de Medicina*, 53(3), 325-336. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=s-ci_arttext&pid=S0034-75232014000300009&lng=es&tlng=e

- Villalobos-Gallegos, L., Marín-Navarrete, R., Templos-Núñez, L. y Rosendo-Robles, A. (2012). Nicotine craving questionnaire (CCN): Psychometric properties on Mexican population. *Salud Mental*, 35(4), 273-277. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=36214>
- Wheeler, K., Fletcher, K., Wellman, R. y Difranza, J. (2004). Screening adolescents for nicotine dependence: The hooked on nicotine checklist. *Journal of Adolescent Health*, 35, 225-230. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2003.10.004>

2

JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este capítulo se presentan los datos acerca del problema actual del consumo de tabaco y cómo este afecta la salud tanto de los fumadores como de las personas expuestas a humo de segunda y tercera mano. Luego se plantea el estado de conocimiento sobre la evaluación de los fumadores de tabaco y su clasificación, para posteriormente abordar el estado de avance científico al respecto, apartado que cierra con la formulación de la pregunta problema resuelta por medio de la investigación aquí reportada.

Aunque en casi todos los países del mundo el cigarrillo es una sustancia legal, su uso puede convertirse en un hábito que pone en peligro la salud de quien lo consume y de los que lo rodean. Según la OMS (2011), aproximadamente 6 millones de personas mueren al año por enfermedades asociadas al consumo de tabaco y más de 600.000 personas no fumadoras están expuestas a humo de cigarrillo ambiental (de segunda y tercera mano). La misma organización pronosticó que, de continuar la tendencia, en 2025 la cantidad de fumadores podría alcanzar los 1600 millones; por tanto, la cantidad de personas expuestas al humo de tabaco estará cerca de los 5000 millones en el mundo.

En el patrón regular de consumo de cigarrillo más común, la persona fuma entre 6 y 15 unidades por día; por cada cigarrillo fumado, se hacen 10 inhalaciones en un tiempo promedio de 5 minutos, para un total de 150 inhalaciones diarias (National Institute of Drugs Abuse [NIDA, 2014], lo que implica que un fumador promedio está expuesto al humo tóxico del cigarrillo entre 1 y 50 minutos por día, es decir, aproximadamente 20 horas semanales. Además, los fumadores moderados tienden a tragar el humo para lograr mayor contacto de la nicotina y la superficie mucosa que facilita la absorción de la sustancia (Londoño, Rodríguez y Gantiva, 2011).

Como se ha señalado, esta forma de consumo altamente nociva para la salud afecta directamente a los fumadores e indirectamente a los no fumadores expuestos al humo. En los fumadores, el impacto del consumo se ve reflejado en el aumento del riesgo de defunción por cáncer o enfermedades respiratorias (Ballén *et al.*, 2006; Martínez y Saldarriaga, 2011), el empeoramiento de la salud mental global (Campo y Díaz, 2010) y el incremento en el uso de otras drogas (Becoña y Míguez, 2004; Valderrama *et al.*, 2007, 2009). El impacto indirecto —es decir, el que se expresa en los no fumadores— se nota en los efectos nocivos que el humo del cigarrillo tiene sobre quienes se exponen voluntaria o involuntariamente a él (Baézconde *et al.*, 2010; OMS, 2011).

La exposición voluntaria al humo —no menos nociva que la involuntaria— ocurre cuando se permanece en ambientes en los que hay personas fumando, aunque no necesariamente se reconoce el riesgo que conlleva la inhalación, pues se piensa que esta solo afecta a quien lo hace directamente del cigarrillo. En la exposición involuntaria el panorama no es menos preocupante: más de 700 millones de niños viven en ambientes enrarecidos por el humo de cigarrillo debido a que al menos en el 40% de los casos uno de sus padres fuma (OMS, 2012), y en cifras generales se calcula que una de cada diez personas que muere por causas asociadas al tabaco nunca fumó (OMS, 2009). De ahí que sea prioritario lograr limpiar los ambientes de humo de tabaco.

Las cifras mundiales del impacto directo e indirecto del tabaco en la salud se ven reflejadas en las tasas de morbilidad y mortalidad: el 63% de muertes en el mundo ocurren por enfermedades no transmisibles (ENT) que comparten como factor de riesgo el tabaquismo y aportan cerca del 80% de la carga de morbilidad mundial (OMS, 2010). En general, se considera que las muertes relacionadas con el consumo de tabaco son evitables, pues no dependen de la acción o disponibilidad de un medicamento, ya que su control se basa en el comportamiento de personas, comunidades y agentes gubernamentales de todo el mundo, y de los recursos disponibles para implementar las políticas. El *Estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas en la población universitaria*, realizado por la Dirección Nacional de Estupefacientes (2009), mostró que en Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú entre el 20% y el 23% de la población fuma, que la edad de inicio está entre los 15 y 17 años y que hay una tendencia a la disminución de la edad en el continente.

En Colombia, Pardo y Piñeros (2010) encontraron que aproximadamente el 25% de la población ha consumido por lo menos un cigarrillo durante los últimos dos meses (Campo y Díaz, 2010). En ese mismo año se estimó que para el 2015 la mayoría de muertes serían atribuidas al tabaco; lastimosamente las cifras superaron las

expectativas, ya que más de 17.000 colombianos murieron en 2015 a causa del consumo (Pardo y Piñeros, 2010). Asociado a ello, en el país hay cada vez más jóvenes que fuman más de 10 cigarrillos diarios, y los casos de mujeres van en franco aumento (Muñoz y Sastre, 2011).

En esta misma línea, el Estudio Nacional de Drogas (2013) y la Organización Panamericana de la Salud (2014) reportaron que más de 3 millones de personas fuman en el país, con una importante diferencia de consumo entre hombres y mujeres (18.8% en hombres y 7.4% en mujeres), y que a su vez en el 2019 se dio un incremento de 1.9% nuevos casos. La edad de mayor consumo estaba alrededor de los 17 y 18 años (16%), sin desconocer que desde los 12 años ya se reportaba inicio del consumo. Es importante destacar que con el avance de la edad el consumo tiende a disminuir hacia la adultez (11% y 1%), con mayor prevalencia en estratos 2 y 3, y que la gran mayoría de fumadores (83%) percibe que está en alto riesgo debido a este hábito, principalmente la población adulta, pues los adolescentes reportan baja percepción de riesgo asociado a tal práctica.

Asimismo, 2 de cada 3 personas que fuman son hombres, aunque las cifras tienden a igualarse por sexo, y al menos un millón y medio de fumadores están entre los 18 y los 34 años, hecho que incrementa el riesgo de que se conviertan en fumadores permanentes y lleguen a la dependencia (Soto y García, 2009; Campo *et al.*, 2010), especialmente porque el acceso a la sustancia es fácil debido a su bajo precio y amplia distribución (Araque, 2014; Blanco *et al.*, 2009; Ministerio de Salud y Protección Social [MSPS], 2016; OMS, 2015).

El MSPS (2017a) ratifica las cifras de prevalencia para ese año: el número de hombres fumadores (19.5%) duplica al de mujeres fumadoras (7.4%), e hizo notar que entre los departamentos con mayor índice de consumo estaban Risaralda, Antioquia y Guainía (17.3%, 17.2% y 17%), Bogotá y Chocó, con igual distribución (15.9%), Tolima (15.3%) y Quindío, Cauca y Nariño (14.5%, 14.2% y 14%). También se ratifica que el consumo de tabaco representa una importante carga para el sistema de salud, ya que, en promedio, al año mueren 21.765 personas por enfermedades atribuidas al consumo de cigarrillo, como cáncer de tráquea, bronquios y pulmón (3076 casos), enfermedades isquémicas del corazón (8595 casos), enfermedades cerebrovasculares (4337 casos) y enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (4584 casos) (Pedraza *et al.*, 2012; MSPS, 2017a).

Por estos motivos, el MSPS (2017b) se puso como metas concretas en materia de política pública: a) reducir el 10% del tabaquismo en adultos, b) posponer la edad de inicio y c) reducir la tasa de mortalidad por enfermedades no transmisibles en un 8%. Para ello, ha buscado generar políticas, lineamientos y programas dirigidos

a mitigar el impacto del consumo de cigarrillo sobre la salud de la población. Así, Colombia firmó el Convenio de Lucha Antitabáquica de la OMS bajo el Acuerdo 3 de 1993, a través del cual se regulan comportamientos relacionados con el consumo y se prohíbe promocionar tabaco en vehículos rodantes y fumar en recintos públicos, vehículos de servicio público, hospitales y centros de salud. Además, el Código de Policía (2017) declara el espacio común libre de humo.

Tales acciones se adhieren a la estrategia MPOWER de control de la OMS realizada en 2003 y a la aplicación de los acuerdos definidos en el Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), cuyo objetivo es proteger a las personas contra las consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo de tabaco y de la exposición al humo derivado. La estrategia MPOWER —de obligado cumplimiento— significa:

- M (Monitor): monitoreo del consumo de tabaco y aplicación de políticas de control.
- P (Protect): protección a la población de la exposición al humo de tabaco.
- O (Offer): ofrecimiento de ayuda necesaria para abandonar el uso del tabaco.
- W (Warn): advertir sobre los peligros del consumo de tabaco.
- E (Enforce): hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio.
- R (Raise): aumento de los impuestos al tabaco (Estupiñán y Rivera, 2010; Ley 1109 de 2006; OPS, 2016).

En respuesta al problema de consumo de tabaco extendido, Colombia y otros países de América Latina han realizado ingentes esfuerzos sanitarios basados en la idea de que solo hay un tipo de fumador. Muestra de ello es que tanto las acciones implementadas por el Instituto Nacional de Cancerología (2006) como las definidas en los planes nacionales de reducción del consumo y su impacto (MSPS, 2016) abordan de forma general a los consumidores. Solo en 2012 se hace mención, en la Ley 1566 de ese año, al abuso y la adicción a sustancia psicoactivas, dentro de las que se incluye el tabaco, sin que se logre vislumbrar la existencia de varios niveles o tipos de consumo que merezcan ser identificados para hacer una gestión sanitaria diferencial al respecto. Tal situación se mantiene en el panorama normativo construido en los siguientes años; ejemplo de ello es la Resolución 1383 de 2013, donde se aprueba el Plan Decenal para la Prevención y el Control del Cáncer 2012-2021, que incluye la elaboración de la *Guía clínica de atención a fumadores en general*.

Solo hasta 2016 el MSPS, en alianza con la OMS y la OPS, como parte de la atención integral de los servicios de prevención y control de enfermedades no transmisibles (2013-2020), reconoce en una norma la existencia de dos tipos de exposiciones al humo de tabaco: una directa, que corresponde a los fumadores activos, y otra indirecta, que incluye a los fumadores pasivos. Asimismo, hace mención a la categoría de *exfumador* y se plantea el Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo/Tabaco (C4), validado con población colombiana, para determinar el tipo de consumo, el grado de vulnerabilidad y la forma de intervención que se debe ofrecer (Programa Nacional de Clínicas de Cesación de Consumo de Tabaco [PNCCCT], 2016). Sin embargo, aún es preciso validar la clasificación propuesta por los autores del instrumento y su sistema de uso.

Para afrontar las medidas incluidas en el Convenio Marco para el Control del Tabaco, en países como Australia, Noruega y Uruguay la industria tabacalera ha puesto en marcha diversas estrategias de comercialización: siguen presentes en la televisión o el cine las imágenes de personas “importantes” fumando, aún se ofrecen muestras gratuitas en lugares públicos cercanos a instituciones de educación superior y lugares de ocio, se amplió la difusión por redes sociales de sus productos, se ha dado a los cigarrillos sabor a frutas y otros alimentos considerados saludables, se han puesto diseños llamativos en el empaque para que compitan con las imágenes de las advertencias sanitarias. Por su parte, el MSPS y la OPS (2016) han invitado a los países firmantes del convenio a analizar y aplicar con prontitud las medidas propuestas.

No es posible perder de vista que buena parte de las muertes por ENT ocurren en países de bajos y medianos ingresos, con indicadores positivos de crecimiento económico, que han sido proyectados por las industrias tabacaleras como nuevos nichos de mercado para sus productos (OMS, 2013). Así, de tal suerte, usan nuevas técnicas publicitarias para que las personas asocien el consumo de tabaco al aumento del estatus personal, han automatizado la producción para hacer más asequibles sus productos y facilitar su distribución (Slapak y Grigoravicius, 2007) y trabajan incesantemente en el desarrollo de cigarrillos personalizados *light*, con sabores, con distintos tipos de filtros o con dispositivos electrónicos de consumo, bajo la falsa promesa de reducción del impacto nocivo y el aumento de identidad; sin embargo, todos tienen tabaco, sustancia altamente dañina para la salud (OMS, 2014).

Incluso se han creado cigarrillos electrónicos, pipas de agua, rapé y productos con nicotina masticable, como tabletas, chimó y snus, que facilitan el consumo de tabaco sin combustión y crean la sensación de bajo riesgo, aunque al mascar, inhalar o fumar un producto de tabaco el cuerpo sigue recibiendo dosis importantes de nicotina potencialmente nociva (OPS, 2013) que se absorbe, llega al torrente sanguíneo y es

conducida hasta el cerebro. Los cigarrillos electrónicos han despertado el interés de fumadores y no fumadores debido a la creencia de que son inofensivos, aun cuando no se tienen especificaciones claras acerca de la carga real de nicotina que contienen, aunque se sabe que pueden triplicar las máximas posibles en un cigarrillo tradicional y hasta ahora no hay control de su venta (Jiménez *et al.*, 2014).

Las estadísticas específicas de uso de cigarrillo electrónico son escasas; se sabe que entre 2011 y 2015 en Estados Unidos la cifra de uso de este tipo de cigarrillos aumentó en más de 900%, y se considera que cerca de 13 millones de jóvenes escolarizados han probado cigarrillos electrónicos en respuesta a la oleada de anuncios publicitarios en favor del uso de este dispositivo presentados a través de múltiples medios de comunicación (U.S. Department of Health and Human Services, 2016).

Por otra parte, aunque se reconozca que el consumo de tabaco es una enfermedad crónica por el tiempo promedio que un fumador está expuesto a la sustancia (Fiore *et al.*, 2008), no todos los consumidores de tabaco lo hacen con la misma intensidad, y no todos desarrollan los mismos efectos sobre su comportamiento; incluso no tienen el mismo grado de dependencia y la propensión a recaer es variable (Chaiton *et al.*, 2017; Hudges *et al.*, 2008). De ahí la importancia de desarrollar un sistema de clasificación en el que se reconozcan las características diferenciales de los distintos niveles de consumo. Disponer de una forma métrica válida para estimar el nivel individual y poblacional de consumo facilita tanto la definición específica acerca del tipo de tratamiento que requiere cada tipo de fumador como la formulación y evaluación de una política de drogas acertada, además de permitir el uso de medidas comparables entre países, que es la base para el desarrollo de indicadores económicos globales (Villalbí *et al.*, 2011; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España, 2014).

Los cuestionarios han sido por excelencia las medidas usadas en epidemiología para evaluar el consumo, razón por la cual existe un amplio número de ellos en inglés que pretenden valorar el grado de dependencia. Para ampliar el alcance en el idioma y la precisión de las medidas, es preciso que a través de esta clase de instrumentos se recabe información acerca de la frecuencia y cantidad de consumo, el número de cigarrillos que se fuman en la actualidad, el número de cigarrillos fumados en el pasado, el tiempo de exposición al tabaco y el tiempo de exposición al humo del medio ambiente. Por supuesto, no se debe ignorar el hecho de que las medidas obtenidas mediante el uso de cuestionarios deben ser contrastadas, en lo posible, con datos provenientes de registros psicofisiológicos (Martínez-Sánchez *et al.*, 2013; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España, 2014; Belmonte *et al.*, 2015).

También se ha propuesto el uso de un índice tabáquico para estimar el consumo acumulado de tabaco, el nivel de riesgo de recaída y el grado de riesgo de adquirir una ENT. Este índice se calcula multiplicando el número de cigarrillos al día por el número de años que lleva fumando, y ese resultado se divide por 20, que corresponde al número de cigarrillos que hay en un paquete (Plaza Valía, 2012); aunque su uso ha sido limitado a la práctica especializada de los neumólogos, este puede calcularse a partir de datos obtenidos en el C4.

También está el Smoking Status Discovery propuesto en el 2006 en la Clínica Mayo para clasificar a los fumadores en tres categorías básicas a través de máquinas de aprendizaje: a) *exfumador*, quien lleva un año de abstinencia total; b) *fumador actual*, quien ha fumado en el último año; c) *no fumador*, quien no reporta consumo a lo largo de su vida. No obstante, la medida resulta costosa y dependiente de la sistematización de la información disponible a nivel institucional, de tal modo que su uso ha sido muy limitado (Sohn y Savova, 2009).

Indudablemente, es preciso trabajar en el desarrollo de instrumentos de evaluación que, además de ser psicométricamente aceptables, ofrezcan beneficios relacionados con el corto tiempo requerido para su diligenciamiento y el bajo costo del material de la prueba, de modo tal que puedan ser usados en procesos de diagnóstico, seguimiento y tamizaje del riesgo de padecer ENT y otras enfermedades asociadas al consumo de tabaco (Couraud *et al.*, 2018; Samples *et al.*, 2018), sin que se generen sobrecostos en el sistema de salud, al tiempo que promuevan la prevención del consumo o motiven a su abandono.

Como se anotó en el capítulo 1, la clasificación propuesta por la OMS se basa en la frecuencia y cantidad de cigarrillos consumidos o en las señales de dependencia, pero no se reconocen factores como el tipo de consumo y su intensidad, que indican el grado de exposición y dependencia a la sustancia. Además, se ignora el impacto en la salud, los intentos de cesación y el respeto de las normas de consumo (Becoña y Lorenzo, 2004).

Por ello, el sistema de clasificación basado en el C4 busca evaluar elementos clave del consumo propuestos por varios autores, como el nivel de intensidad del consumo, los problemas asociados, el número de intentos de fumar, los síntomas de abstinencia, la profundidad de la inhalación (intensidad) (Benowitz *et al.*, 2009), el número de cigarrillos fumados por día (Molero y Muñoz, 2005), los momentos de uso determinados por el tipo de efecto buscado (estimulantes-sedantes) que se relaciona con las razones principales de uso (Aguilera y Lores, 2016; Martín *et al.*, 2004; Sánchez *et al.*, 2017), la aparición de problemas de salud asociados (Ávila, 2003; Páez, 2014; Díez *et al.*, 2010; OMS, 2001, 2013), la pérdida progresiva de la autonomía en el control

del consumo (Huang *et al.*, 2009) y mejorar la detección de signos de dependencia (Becoña y Lorenzo, 2004; OMS, 2013).

Para resolver las limitaciones en la evaluación antes expuestas, Londoño, Rodríguez y Gantiva (2011) diseñaron el Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4) con el propósito de clasificar a los fumadores a partir de la frecuencia, la intensidad, los problemas asociados al consumo y los intentos de cesación. Este cuestionario clasificó inicialmente a los fumadores y fumadores actuales y los dividió a su vez en consumo ocasional, moderado de riesgo y dependiente de la nicotina; categorías que en un estudio posterior se agruparon en cuatro niveles de consumo (Londoño *et al.*, 2017) y se espera incorporar el índice de consumo acumulado con los datos obtenidos (tabla 2).

Tabla 2. Clasificación de fumadores según la versión inicial del C4

Nivel de consumo	Características	Cantidad de cigarrillos
Dependiente	Inhalaciones profundas que llegan al pulmón; su primer cigarrillo no supera los 10 minutos luego de despertarse en la mañana; ha experimentado síndrome de abstinencia, sin autorregulación del consumo ni en lugares con restricción explícita; ha intentado dejar de consumir en varias ocasiones.	20
Fuerte	Inhalaciones a garganta con pocas ocasiones a pulmón; el primer cigarrillo del día está entre las 2 primeras horas del día, no antes de una hora; con afectaciones en la capacidad pulmonar e incremento de resfriados; tiene recomendaciones profesionales de abandonar el consumo; fuma en situaciones que le generan ansiedad.	10 a 19
Moderado	Ha tenido máximo cuatro intentos previos de cesación sin éxito; ha identificado afectaciones en la salud sin mayores complicaciones; consume a pesar de encontrarse enfermo.	Entre 6 y 9
Ocasional	Consumo esporádicamente en situaciones sociales.	Hasta 5

Aunque la clasificación amplía la descripción de los niveles, en la propuesta no se incluye la pérdida de control del consumo, y aún es necesario adelantar nuevos estudios confirmatorios de la discriminación, sensibilidad y calidad métrica tanto del Cuestionario como del Sistema de Clasificación (Gómez y Londoño, 2017).

Según las clasificaciones antes analizadas, se han diseñado diferentes instrumentos para evaluar el consumo y determinar el tipo de fumador y algunos autorregistros que son diligenciados por él mismo. En general, estos autorregistros tienen la ventaja de que se incrementa la autovigilancia de la conducta, pero dependen de

la regularidad con la que la persona los diligencia y del nivel de autoobservación logrado. La función principal es describir la topografía de la conducta en términos de frecuencia, duración y volumen tanto en ambientes controlados como naturales para el consumidor, y su función principal es la de identificar los estímulos asociados al cigarrillo y los cigarrillos automáticos (Buczkowski *et al.*, 2017; Fernández del Río *et al.*, 2011).

Por ello, es preciso trabajar en el desarrollo de un sistema de evaluación de fumadores que permita reconocer el nivel de consumo a través de una medida completa y suficiente. Entonces, la pregunta de investigación que se busca resolver es la siguiente: *¿Cuáles son las condiciones de validez y confiabilidad del sistema de clasificación de fumadores con perfil de riesgo, obtenidas a partir del Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4)?*

Referencias

- Aguilera, K. T. y Lores, C. M. Q. (2016). Efectos neurobioquímicos de la nicotina en el cerebro humano. *Revista 16 de Abril*, 54(260), 31-41. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2015/abr15260d.pdf>
- Araque, A. S. (2014). Tabaco en Colombia: costos y ¿beneficios? *Civilizar*, 14(26), 133-148. <http://www.scielo.org.co/pdf/ccso/v14n26/v14n26a08.pdf>
- Ávila, K. (2003). *Consumo de sustancias psicoactivas capaces de producir dependencia* San José: Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social.
- Baézconde, L., Portugal, C., Barahona, R., Garbanati, J., Ledezma, K. y Conde, F. (2010). Regale Salud: un programa de promoción de salud y prevención de enfermedades por contaminación del humo de cigarrillo entre latinos en los Estados Unidos. *Revista Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 16(31), 171-200. <https://doi.org/10.21501/24631779.2439>
- Ballén, M., Jagua, A., Álvarez, D. y Rincón, A. (2006). El cigarrillo: implicaciones para la salud. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia*, 54(3), 191-205. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/43870>
- Becoña, E. y Lorenzo, M. C. (2014). Evaluación de la conducta de fumar. *Monografía Tabáquica*, 16(supl. 2), 201-226. <http://www.socidroalcohol.org/phocodownload/Publicaciones/tabaco/Socidroalcohol/Monografia%20tabaco,%20Adicciones%202004.pdf>
- Becoña, E. y Míguez, M. (2004). Consumo de tabaco y psicopatología asociada. *Psicooncología*, 1(1), 99-112. <https://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0404110099A>
- Belmonte, S., Serrano, C. y Granado, S. (2015). Metodología para la estimación del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas. *Revista Española Nutrición Comunitaria*, 21(1), 255-262. <http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1TABACO.pdf>
- Benowitz, N. (2009). Pharmacology of nicotine: Addiction, smoking-induced disease, and therapeutics. *Annual Review Pharmacology Toxicology*, 49, 87-71. <http://doi.org/10.1146/annurev.pharmtox.48.113006.094742>
- Blanco, M. L., Cifuentes T., Rodríguez, K. y Suárez, C. (2009). *Factores que influyen en el consumo de tabaco* (tesis de posgrado). Bogotá: Universidad de La Sabana.
- Buczowski, K., Basinska, M., Ratajska, A., Lewandowska, K., Luszczewicz, D. y Sieminska, A. (2017). Smoking status and the Five-Factor Model of Personality: Results of a cross-sectional study conducted in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(126), 2-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph14020126>
- Campo, A. y Díaz, L. (2010). Consumo y abandono del cigarrillo en personas con y sin enfermedad conocida en Bucaramanga, Colombia. *Archivos de Medicina*, 10(2). 101-109. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4788172.pdf>
- Campo, A., Herazo, E., Barros, J., Rueda, G. y Díaz, L. (2010). Dependencia a la nicotina en Bucaramanga, Colombia: prevalencia y factores de riesgo. *Revista MedUNAB*, 13(3), 127-133. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/1285>

- Chaiton, M. O., Mecredy, G. y Cohen, J. (2017). Tobacco retail availability and risk of relapse among smokers who make a quit attempt: A population-based cohort study. *Tobacco Control*, 27(2). <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053490>
- Concejo de Bogotá (1993). Acuerdo 3 de 1993, sobre regulación del consumo de tabaco.
- Congreso de la República de Colombia (2006, 27 de diciembre). Ley 1109 de 2006, por medio de la cual se aprueba el “Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco”, hecho en Ginebra, el veintiuno (21) de mayo de dos mil tres (2003). *Diario Oficial* 46.494.
- Congreso de la República de Colombia (2012, 31 de julio). Ley 1566 de 2012, por la cual se dictan normas para garantizar la atención integral a personas que consumen sustancias psicoactivas y se crea el premio nacional “entidad comprometida con la prevención del consumo, abuso y adicción a sustancias” psicoactivas. *Diario Oficial* 48.508. <https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Leyes/L1566012.pdf>
- Congreso de la República de Colombia (2013, 16 de marzo). Ley 1383 de 2013, Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.653.
- Congreso de la República de Colombia (2017). *Código Nacional de Policía y Convivencia Ciudadana*. http://wsp.presidencia.gov.co/Documents/proyecto_codigo_pol.pdf
- Couraud, S., Greillier, L., Brignoli-Guibaudet, L., Lhomel, C. y Cortot, A. (2018). Current and former smokers: Who wants to be screened? *Clinical Lung Cancer*, 19(6), 493-501. <https://doi.org/10.1016/j.clcc.2018.07.001>
- Díez, J., Álvaro, D., Bilbao-Goyoaga, T., Comeche, T., Pérez, R., Quílez, N., Rodríguez, M., Serrano, L. y Flórez, A. (2010). *Manual de prevención, diagnóstico y tratamiento de tabaquismo*. Madrid: Hospital Universitario de Móstoles.
- Dirección Nacional de Estupefacientes (2009). *Estudio epidemiológico andino sobre consumo de drogas sintéticas en la población universitaria: Informe compartido, Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú*. Lima: Secretaría General de la Comunidad Andina.
- Estupiñán, R. y Rivera, J. (2010). *Los retos del Convenio Marco para el Control del Tabaco en Colombia: un diagnóstico a partir del análisis de asimetrías de información en la regulación de la demanda de cigarrillos 2006-2009* (tesis de pregrado). Bogotá: Universidad de La Salle.
- Fernández del Río, E., López, A. y Becoña, E. (2011). El tratamiento psicológico de la adicción al tabaco en fumadores con trastornos de la personalidad. *Papeles del Psicólogo*, 32(2), 175-184. <http://www.redalyc.org/pdf/778/77818544007.pdf>
- Fiore, M. C., Jaén, C. R., Baker, T. B. et al. (2008). *Treating tobacco use and dependence*. Department of Health and Human Services. Public Health Service.
- Gómez, C. y Londoño, C. (2013). Modelo predictor del consumo responsable de alcohol y el comportamiento típicamente no violento en adolescentes. *Salud y Drogas*, 13(1), 23-33. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2014.0002.06>

- Huang, C., Cheng, C., Lin, H. y Lu, C. (2009). Psychometric testing of the Chinese version of the Hooked on Nicotine Checklist in Adolescents. *Journal of Adolescent Health, 45*(3), 281-285. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.02.012>
- Hudges, J., Peters, E. y Naud, S. (2008). Relapse to smoking after 1 year of abstinence: A meta-analysis. *Addictive Behavior, 33*(12), 1516-1520. <https://doi.org/10.1016/j.add-beh.2008.05.012>
- Jiménez, C., Solano, S., Granda, J., Signes-Costa, J., Higes, E., Riesco, J., Atlet, N., Lorza, J., Barrueco, M. y Lucas, P. (2014). El cigarrillo electrónico. Declaración oficial de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) sobre la eficacia, seguridad y regulación de los cigarrillos electrónicos. *Archivos de Bronconeumología, 50*(08), 362-367. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2014.02.006>
- Londoño, C., Pardo, C. y Velasco, M. (2017). *Diseño y validación del sistema de clasificación de fumadores a partir del C4. Informe de Proyecto*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- 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. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2011.0002.06>
- Martín Ruiz, A., Rodríguez Gómez, I., Rubio, C., Revert, C. y Hardisson, A. (2004). Efectos tóxicos del tabaco. *Revista Toxicología, 21*, 64-71. <http://rev.aetox.es/wp/index.php/21-3/>
- 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. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2011000200006
- Martínez-Sánchez, J. M., Fu, M., Gallus, S., Sureda, X., La Vecchia, C. y Fernández, E. (2013). Variabilidad en el consumo de cigarrillos según la fuente de información en España (1993-2009). *Gaceta Sanitaria, 27*(1), 61-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.05.003>
- Ministerio de Protección Social y Salud (2016). Programa Nacional de Clínicas de Cesación de Consumo de Tabaco [PNCCCT]. Acceso restringido.
- Ministerio de Salud (2016). *Informe final de evaluación de necesidades para ampliación del Convenio Marco de Control del Tabaco*. <https://www.minsalud.gov.co/Documents/General/Cifras-tabaco-Colombia.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2017a). Generación más: somos más sin tabaco. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Generaci%C3%B3n%20m%C3%A1s%20somos%20m%C3%A1s%20sin%20tabaco.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2017b). Impuestos al tabaco. *Papeles en Salud, 1*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/AS/papeles-en-salud-1-2016-impuestos-tabaco.pdf>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (2014). Encuesta Europea de Salud en España. https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2014.htm

- Molero Chamizo, A. y Muñoz Negro, J. (2005). Psicofarmacología de la nicotina y conducta adictiva. *Trastornos Adictivos*, 7(3), 137-152. [https://doi.org/10.1016/S1575-0973\(05\)74521-9](https://doi.org/10.1016/S1575-0973(05)74521-9)
- Muñoz, E. y Sartre, J. (2011). Consumo de tabaco en la población adolescente del barrio La Victoria de Valladolid. *Revista Científica de Enfermería*, 3, 1-17. <https://doi.org/10.14198/recien.2011.03.05>
- National Institute of Drugs Abuse (2014). ¿Cuánto tiempo dura para fumarse un cigarrillo?
- Organización Mundial de la Salud (2001). Encuesta Mundial sobre el Tabaquismo en Jóvenes. <http://www.who.int/tobacco/surveillance/Cuba%20Report-2001.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2003). *Convenio marco para el control del tabaco*. https://www.who.int/fctc/text_download/es/
- Organización Mundial de la Salud (2009). Epidemia mundial de tabaquismo. <https://www.who.int/tobacco/mpower/2009/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles*. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/es/
- Organización Mundial de la Salud (2010). *World Health Report 2010. Health systems financing: The path to universal coverage*. <https://apps.who.int/medicinedocs/es/m/abstract/Js20169en/>
- Organización Mundial de la Salud (2011). Tabaco mortífero en todas sus formas. https://www.who.int/tobacco/resources/publications/wntd/2006/translations/Brochure_Spanish.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2012). ¿Afecta el humo de tabaco a los no fumadores? <http://www.who.int/features/qa/60/es/>
- Organización Mundial de la Salud (2013a). *Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo: hacer cumplir las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio del tabaco*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85382>
- Organización Mundial de la Salud (2013b). *Informe OMS sobre la epidemia mundial del tabaquismo: crear ambientes libres de humo*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85382/WHO_NMH_PND_13.2_spa.pdf?sequence=1
- Organización Mundial de la Salud (2014). Lo que hay que saber. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112851/WHO_NMH_PND_14.2_spa.pdf?sequence=1
- Organización Mundial de la Salud (2015). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2015: Raising taxes on tobacco*. https://www.who.int/tobacco/global_report/2015/en/
- Organización Panamericana de la Salud (2013). *Informe sobre control de tabaco para la región de las Américas*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/Informe-sobre-control-del-Tabaco-en-las-Americas-2013.PDF?ua=1>
- Organización Panamericana de la Salud (2014). *Informe sobre Control de Tabaco para la Región de las Américas*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/Informe-sobre-control-del-Tabaco-en-las-Americas-2013.PDF?ua=1>

- Organización Panamericana de la Salud (2016). *Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas: a diez años del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco*. http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28380/9789275318867_spa.pdf
- Páez, N. (2014). Tabaquismo: el enemigo del corazón. *Revista Colombiana Cardiología*, 21(3), 133-134. [https://doi.org/10.1016/S0120-5633\(14\)70267-0](https://doi.org/10.1016/S0120-5633(14)70267-0)
- Pardo, C. y Piñeros, M. (2010). Consumo de tabaco en cinco ciudades de Colombia, Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes. *Biomédica*, 30(4), 509-518. <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/289>
- Pedraza, L., Molerio, O., Álvarez, R., Hernández, Y. y Rodríguez, Y. (2012). Prevención y tratamiento del tabaquismo desde un enfoque psicológico. *Revista Psicogente*, 15(28), 445-446. <http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v17n31/v17n31a07.pdf>
- Plaza Valía, J. (2012). Cómo expresar el consumo de tabaco acumulado. *Revista Prevención del Tabaquismo*, 14(3), 101-104. https://issuu.com/separ/docs/prev_tab_14-3/7
- Samples, H., Bandara, S., Olfson, M. y Saloner, B. (2018). Tobacco screening and counseling in the US: Smokers with mental health and substance use problems. *American Journal of Preventive Medicine*, 55(4), 524-532. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.05.024>
- Slapak, A. y Grigoravicius, D. (2007). Consumo de drogas: la construcción de un problema social. *Anuario de Investigación*, 14.
- Sohn, S. y Savova, G. (2009). Mayo Clinic Smoking Status Classification System: Extensions and improvements. *AMIA Annual Symptomatic Process, 2009*, 619-623. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20351929>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2009.04.004>
- U.S. Department of Health and Human Services (2016). *Smoking and health: Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service*. Washington: Autor.
- Valderrama, R., Campos, A., Alonso, M., y Murillo, M. (2007). Estudio epidemiológico sobre drogodependencia en la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de Puebla. <https://psiquiatria.com/adicciones/estudio-epidemiologico-sobre-drogodependencia-en-las-facultades-de-ciencias-sociales-universidad-autonoma-de-puebla>
- Valderrama, R., Campos, A., y Martínez, L. (2009). Prevalencia y factores psicológicos en el consumo de nicotina en pacientes de consulta externa del Hospital Universitario. *Psicología.com*, 13(2). <https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/prevalencia-y-factores-psicologicos-en-el-consumo-de-nicotina-en-pacientes-de-consulta-externa-del-hospital-universitario/>
- Villalbí, J., Suelves, J., Saltó, E. y Cabezas, C. (2011). Valoración de las encuestas a adolescentes sobre consumo de tabaco, alcohol y cannabis en España. *Adicciones*, 23(1), 11-6. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2010.12.016>

3

OBJETIVOS Y MÉTODO

En este capítulo se presentan el objetivo de la investigación y la metodología de investigación, que incluye la descripción del tipo de estudio, los participantes, los instrumentos, el método de procesamiento de datos y las condiciones éticas seguidas para garantizar el respeto de los derechos de los participantes.

Objetivo general

Diseñar y validar un sistema de clasificación de fumadores que aporte el perfil de riesgo, obtenido a partir del Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4).

Objetivos específicos

- a. Diseñar el Sistema de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo/Tabaco de acuerdo con la frecuencia, la intensidad, los problemas asociados y la topografía de la conducta.
- b. Evaluar la validez de constructo del Sistema de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo/Tabaco a partir de juicios de profesionales expertos en el tema de consumo.

Tipo de estudio

Teniendo en cuenta que el propósito corresponde a diseñar y validar un sistema de clasificación con perfil de riesgo, el presente se considera de corte instrumental e incluye dos fases que son desarrolladas como dos estudios. Es importante notar que

los estudios fueron evaluados y aprobados por el Comité de Ética de la Universidad Católica de Colombia.

Fase 1: ajuste del Cuestionario C4

- Dado que se evidenció la necesidad de ajustar algunos ítems del cuestionario base para el desarrollo del sistema de clasificación, se adelantó un estudio psicométrico para analizar el funcionamiento de los ítems.
- *Muestra.* La muestra no aleatorizada estaba conformada por 60 personas entre 18 y 65 años, con nivel mínimo de secundaria.
- *Instrumento.* El C4 mide el nivel de consumo de cigarrillo 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), reconfirmado para esa población con análisis hechos desde la teoría de respuesta al ítem (véase el apéndice A).
- *Procedimiento.* El proceso de ubicación de la muestra fueron instituciones educativas, laborales y centros comerciales. Una vez abordada la persona, se le solicitó la firma del consentimiento informado previa presentación de la investigación, los objetivos, el manejo de la información y las condiciones de participación. Posterior a ello, se le pidió al participante que diligenciara los instrumentos de forma individual. Finalmente, el encuestador verificó el total diligenciamiento del cuadernillo. Una vez obtenidas todas las aplicaciones, se procedió a hacer una base de datos en Excel para el posterior análisis estadístico.

Fase 2: validación de expertos nacionales e internacionales mediante el diseño de rúbricas

- *Tipo de estudio.* Es un estudio de tipo psicométrico.
- *Muestra.* Participaron en la validación del sistema de clasificación 42 expertos nacionales e internacionales: un cubano director del Centro Nacional de Drogas de La Habana, una chilena antigua directora del Programa Nacional de Drogas de Chile y 40 expertos colombianos, procedentes de distintos equipos de intervención en drogas y neumología del país.

- *Instrumentos.* En primer lugar, el *Manual de evaluación del sistema de clasificación*, que fue entregado a cada uno de los expertos para calificar aspectos relacionados con la pertinencia, suficiencia, completitud y redacción de cada uno de los aspectos evaluados en la prueba, al igual que las características de consumo de cada tipo de fumador. Asimismo, el Cuestionario C4 usado en el estudio 1, con los ajustes anteriormente descritos (véase el apéndice B).
- *Procedimiento.* Se diseñó una escala de clasificación a partir del riesgo del fumador, validada con la participación de los expertos mediante el diseño de rúbricas y utilizando el método Angoff modificado (Andriola, 2002). Este último se usó a fin de determinar la probabilidad de que una persona cumpla la condición para estar ubicada en el nivel mínimo para ser considerado parte de dicho nivel o grado; es decir, a través de la suma de estas probabilidades debe dar el puntaje mínimo para ser clasificado en un tipo de consumo de manera eficiente. El método en mención se complementó con el método Ebel, que permite clasificar las preguntas y criterios de clasificación de acuerdo con su dificultad y relevancia; por ello, se procede a estimar la proporción de preguntas en cada grupo que una persona de un tipo de consumo respondía de una forma particular. Y también con el método Nedelsky, en el que se pidió a los jueces estimar cuáles opciones podían ser eliminadas, al no cumplir el criterio de nivel de consumo. El método de máxima verosimilitud del modelo de Rash es una estrategia de estimación puntual que implica la selección del valor de un parámetro con máxima probabilidad de ocurrencia, dependiente de los resultados de medición que tienden a apegarse a la realidad (Bogoya y Pardo, 2009).

4

RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la fase 1, acerca del proceso de ajuste del Cuestionario C4, y los alcanzados en la fase 2, relativos a la validación de expertos nacionales e internacionales mediante el diseño de rúbricas; todo ello en función de facilitar la comprensión de los análisis y resultados alcanzados.

Fase 1: ajuste del Cuestionario C4

Para el análisis de resultados se usó el programa Winstep, y la estimación del parámetro se hizo por el método de máxima verosimilitud del modelo de Rash, que permitió identificar un patrón de respuesta dado por cada tipo de fumador y evaluar el ajuste y funcionamiento de los ítems. Además, se ajustó el formato de presentación del C4, ya que se agruparon las preguntas que coincidían en formato y opciones de respuesta. Igualmente se determinó que todos los ítems están correctamente ajustados al modelo de Rash (tabla 3).

Tabla 3. Funcionamiento de los ítems del Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4)

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	COUNT	MODEL MEASURE	INFIT S.E.	OUTFIT MNSQ	PT-MEASURE ZSTD CORR.	EXACT EXP.	MATCH OBS	ESTIM EXP	P-DISCR	VALUE	DISPLACE	ITEM	G
1	DROPPED													
2	175	220	-2.0176	.1742 .87	-1.3 .77	-1.9 .45	.28	80.4	80.0	1.18	.80	.0003	001801CL	0
3	796	220	-1.1367	.0615 1.29	2.9 1.31	3.0 .45	.57	36.1	35.2	.69	3.62	.0003	002802CL	0
4	223	220	-.9572	.3202 .95	-.1 .80	-.6 .42	.27	95.4	95.4	1.05	1.01	.0002	003803CL	0
5	260	220	-.1241	.0991 1.12	.8 1.52	2.3 .32	.37	75.3	75.4	.97	1.18	-.0003	004804CL	0
6	796	220	-2.0752	.0920 1.08	.6 1.95	2.6 .42	.50	71.7	74.2	.86	3.62	.0008	005805CL	0
7	178	220	1.4157	.1738 1.01	-.2 1.02	-.2 .26	.28	79.9	80.4	.98	.81	.0000	006806CL	0
8	167	220	.9032	.1451 .92	-.4 .85	-.8 .40	.29	74.9	74.8	1.13	.76	-.0005	007807CL	0
9	190	220	.7900	.0505 1.23	1.5 1.04	.3 .43	.46	42.9	45.5	.95	.86	-.0010	008808CL	0
10	279	220	-.1553	.0490 .95	-.4 .88	-.1 .54	.54	49.3	49.2	1.03	1.27	.0000	009809CL	0
11	173	220	.8694	.1024 .85	-1.0 .82	-1.5 .46	.35	59.4	57.9	1.12	.79	-.0008	010810CL	0
12	114	220	1.1420	.1290 .93	-.4 .94	-.5 .39	.29	69.9	61.5	1.32	.52	-.0007	011811CL	0
13	100	220	-.3304	.1418 .90	-2.7 .87	-2.8 .41	.27	67.6	62.1	1.63	.45	.0001	012812CL	0
14	32	220	1.3789	.1960 .97	-.2 1.04	.3 .21	.19	85.4	85.4	1.01	.15	-.0001	013813CL	0
15	50	220	.7991	.1664 .85	-1.8 .73	-2.5 .44	.22	79.5	77.3	1.26	.23	.0000	014814CL	0
16	381	220	-.5019	.0661 1.21	2.3 1.37	3.3 .39	.50	33.3	37.5	.84	1.73	.0001	015815CL	0

MEAN	260.9	220.0	.0000	.1318 1.01	.0 1.06	.1		66.7	66.1					
S.D.	226.4	.0	1.1263	.0680 .14	1.4 .33	1.9		18.0	17.5					

Resultados

Velasco *et al.* (2014) hicieron un análisis de dimensionalidad en el que se evidenció que los ítems se agrupaban de forma característica de acuerdo con el nivel de consumo del respondiente. Esto confirmó la existencia de cuatro niveles de consumo de cigarrillo claramente independientes y la caracterización de las condiciones que identifican cada nivel expresadas en los aspectos contenidos en los ítems agrupados para cada nivel de consumo (tabla 4).

Tabla 4. Conformación de las dimensiones del Cuestionario de Consumidores de Cigarrillo (C4)

Dimensión	Nombre	Ítems
1	Consumidor dependiente	2, 3, 6
2	Consumidor fuerte	5, 10, 13, 16
3	Consumidor moderado	8, 9, 11, 15
4	No consumidor	7, 12, 14

Asimismo, el estudio permitió ratificar que el C4 cumple con las condiciones psicométricas generales de confiabilidad y validez (incluyendo la producción, uso e interpretación de resultados), y los ítems se ajustan adecuadamente al modelo de Rasch y a las respuestas dadas por los participantes. También se concluyó que el cuestionario alcanza un nivel óptimo de varianza explicada (48.9%), que indica que las variaciones en las respuestas son predecibles de acuerdo con el nivel de consumo del respondiente y no son debidas al azar. En este estudio se describió con mayor claridad cada nivel de consumo, a partir de lo cual es posible plantear que existe un grupo de personas que no consumen cigarrillo de ninguna forma que deben ser consideradas no fumadoras; así también, que la capacidad discriminativa del instrumento es alta, pues los ítems permiten identificar el grado de consumo de cigarrillo.

Una vez validado el instrumento, Londoño, Velasco y Pardo (2016) diseñaron el Sistema de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo/Tabaco, que pretende someter a juicio de expertos nacionales e internacionales las características propias de cada nivel para distintos propósitos: obtener los puntos de anclaje, confirmar a qué tipo de fumador se referían los distintos ítems incluidos en la prueba, analizar el nivel de dificultad de estos, determinar el grupo de características propias de cada nivel de consumo, reconocer el perfil de riesgo y contrastar el sistema con respuestas fisiológicas asociadas.

Preparación y ajuste del C4

Antes de validar el sistema, se hace una aplicación preliminar del C4 modificado para determinar el funcionamiento de los ítems. En los ítems 2, 3, 5, 6, 8, 10 y 15 se

hicieron modificaciones de las opciones de respuesta y en la forma de puntuación (tabla 5). También se ajustó la presentación de las preguntas 1 y 2 y se incluyó una pregunta acerca del tiempo que lleva fumando.

Tabla 5. Descripción de ajustes realizados a cada ítem

N.º ítem	Ajuste
2	Se subdividen las opciones de respuesta y se separan en categorías acerca del tiempo de consumo, en opciones que varían en promedio 2 meses.
3	Se incluye una opción para las personas que llevan 5 o más años de consumo.
5	Se cambian las opciones de respuesta, y el límite inferior de tiempo de espera de consumo se definió en 15 minutos, con intervalos crecientes de aproximadamente media hora.
6	Se invierte el sentido de la calificación y se incluye una opción que indica inhalación profunda.
8	Se pone un límite máximo de intentos de cesación en 8 ensayos.
10	Se quita la opción <i>Ninguna de las anteriores</i> .
14	Se elimina este ítem ya que resulta redundante con el ítem 8.
15	Se introduce la opción <i>Al que me acompaña cuando estoy preocupado</i> .

Respecto de los distintos niveles de consumo según los estudios previos realizados por el grupo, se propone realizar algunos ajustes en la definición de cada uno y se incluyen dos niveles que permiten englobar todas las formas de consumo (tabla 6).

Tabla 6. Resumen de ajuste de los niveles de consumo

Nivel de consumo definido	Ajuste preliminar
<i>Fumador dependiente</i> : es un fumador que al detener el consumo experimenta síndrome de abstinencia caracterizado por irritabilidad, ira, impaciencia, tensión y ansiedad. Le cuesta controlar el consumo incluso en sitios en los que esté explícita y legalmente prohibido fumar, o cuando se encuentra enfermo; aunque desearía dejar de fumar, ha realizado intentos fallidos, en alguna ocasión a solicitud de un familiar, amigo o compañero. Consume más de 20 cigarrillos por día, con mayor frecuencia de inhalaciones a pulmón; el tiempo de espera de inicio del consumo diario no supera 10 minutos luego de despertar en la mañana.	Se conservan el nivel y las características definitorias.

Resultados

Nivel de consumo definido	Ajuste preliminar
<i>Fumador fuerte:</i> es un fumador con mayor frecuencia de inhalación de garganta y algunas a pulmón, de entre 10 y 19 cigarrillos al día; su primer cigarrillo del día puede posponerse entre 1 y 2 horas. Su forma de fumar ha afectado la capacidad pulmonar expresada en agitación, ha intensificado y hecho más frecuentes los resfriados, y debido a esto, un profesional de la salud le ha recomendado abandonar el consumo. Los principales motivos de consumo están asociados a eventos provocadores de ansiedad.	<i>Fumador fuerte:</i> es un fumador con inhalaciones alternadas a garganta y pulmón, con mayor frecuencia de inhalación de garganta. Consume entre 10 y 19 cigarrillos al día, su primer cigarrillo del día puede posponerse entre 1 y 2 horas. Su forma de fumar ha afectado la capacidad pulmonar, ha hecho que los resfriados sean más intensos y frecuentes, y debido a esto, un profesional de la salud le ha recomendado abandonar el consumo. Los principales motivos de consumo están asociados a eventos provocadores de ansiedad.
<i>Fumador moderado de riesgo:</i> ha intentado sin éxito dejar de fumar entre 2 y 4 veces; ya inician las manifestaciones de salud, aunque no son mayores, pero la persona empieza a fumar aun cuando esté enfermo.	Se conservan el nivel y las características definitorias.
<i>Fumador ocasional:</i> consumo de menos de 5 cigarrillos por semana.	Se conservan el nivel y las características definitorias.
	<i>Fumador en proceso de cesación:</i> se incluye en la definición a los fumadores que han iniciado la cesación y llevan entre 2 semanas y menos de 2 años sin consumir, pero su riesgo de recaída va de medio a alto.
	<i>Exfumador:</i> 2 años de abstinencia permanente sin recaídas o reporte de tentación de consumir.
	<i>No fumador:</i> se incluye en la definición a las personas que no consumen actualmente ni lo han hecho en el último año, y a todas aquellas personas que no han consumido nunca en su vida.

Depuración de datos

El criterio principal para la depuración de datos fue el de consistencia de la información en relación con la pregunta 1 de si fuma en la actualidad. Durante la revisión de datos se encontró que algunas personas responden con NO a esta pregunta, pero, aun así, contestan algunos de los ítems posteriores. Se procesó información de 30 personas en total. Con los datos depurados se realizó el procesamiento de datos para el análisis de ítem y de prueba.

Tabla 7. Valores de la prueba

Prueba	N	M	DE	Alpha	Rasch	Separación
C4	60	-.6899	0.5159	0.72	0.82	2.16'

*Valor mínimo esperado de 1.50.

De acuerdo con los datos de la tabla 7, se encuentra que la prueba resultó poco ajustada a la población y que los valores de confiabilidad indican una alta consistencia interna y una alta precisión en la estimación. En el *infit* y el *outfit* se encuentra que los valores están por encima del .25 y por debajo de 2, condición que confirma el adecuado ajuste del sistema de clasificación.

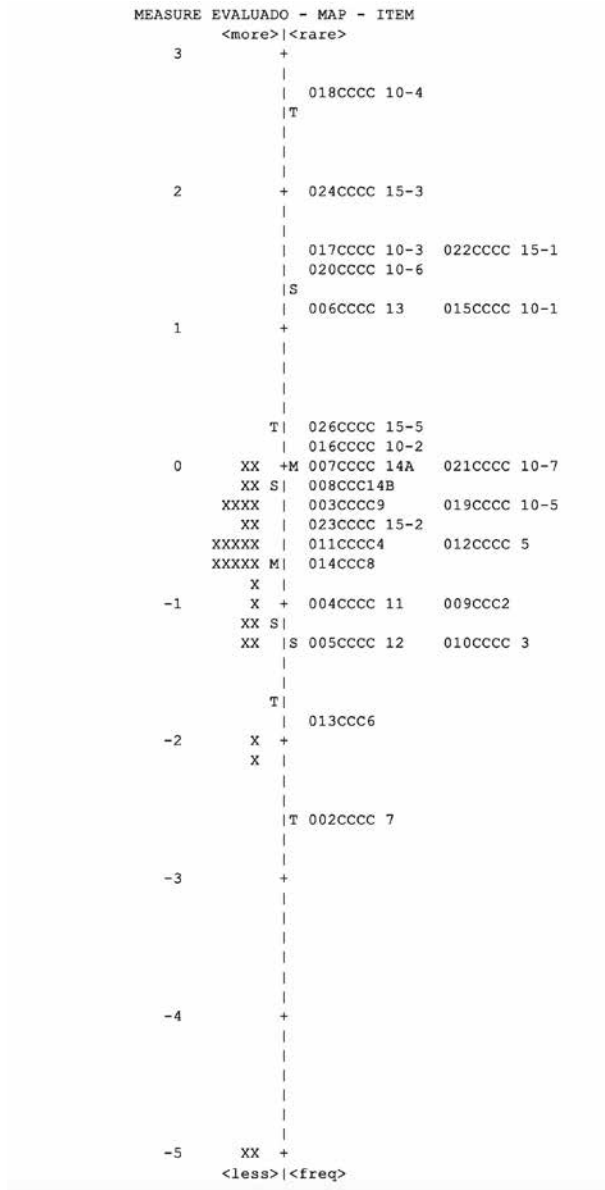


Figura 1. Comportamiento de ítems y sujetos en la prueba C4

Resultados

En esta figura se relacionan directamente las escalas de medición de los evaluados y de los ítems que se encuentran en unidades logit (Pardo, 2015). A la izquierda de la figura están representados los valores de los evaluados con la letra x , y a la derecha se encuentran los códigos de los ítems. Una mayor altura en la figura 1 indica habilidades altas de los evaluados (que en el caso del presente estudio significa un mayor consumo de tabaco) y dificultades altas de los ítems (que en este caso indica poca selección por los evaluados).

Como se observa, para la población evaluada la prueba resultó poco ajustada debido a que responde no tener altos niveles de consumo de cigarrillo. No obstante, los datos son apropiados y suficientes para el análisis de la prueba (tabla 8).

Tabla 8. Indicadores de ítem según TRI

Ítem	Dificultad	Error M	Ajuste próximo	Ajuste lejano	Rpbis	Discrim.
7	-2.5781	0.5526	0.9349	0.821	0.607	1.0733
9	-0.2196	0.397	0.8808	0.8392	0.348	1.7462
11	-0.985	0.3938	0.8577	0.8392	0.44	1.9457
12	-1.3043	0.4069	0.8672	0.8602	0.468	1.4837
13	1.1878	0.5463	0.9598	0.8308	0.189	1.0571
14 ^a	-0.0593	0.404	0.7987	0.7481	0.385	1.9086
B	-0.1607	0.0997	1.3084	1.1832	0.361	0.7462
2	-1.0648	0.1795	1.2598	1.5422	0.33	0.7989
3	-1.3084	0.1768	1.1778	1.125	0.538	0.9607
4	-0.6328	0.3768	0.9652	1.2638	0.558	1.0261
5	-0.5111	0.1894	0.946	1.0798	0.406	1.0495
6	-1.7897	0.3037	1.0141	1.2147	0.581	0.953
8	-0.7146	0.1758	1.3829	1.2007	0.577	0.6207
10-1	1.1878	0.5463	0.946	0.8089	0.199	1.0712
10-2	0.1077	0.4138	0.8827	0.8285	0.316	1.4097
10-3	1.5231	0.6165	0.967	0.8376	0.162	1.0392
10-4	2.7119	1.0215	1.0219	1.1444	0.042	0.9765
10-5	-0.2196	0.397	0.9222	0.8887	0.32	1.4948
10-6	1.4824	0.6182	1.0451	1.1971	0.085	0.9433
10-7	-0.0593	0.404	0.9054	0.8561	0.318	1.4553
15-1	1.5231	0.6165	0.9651	0.8765	0.159	1.0354
15-2	-0.3752	0.3923	1.0949	1.0727	0.226	0.3332
15-3	1.9744	0.7383	1.03	1.0452	0.078	0.976
15-5	0.2842	0.427	1.0323	1.0328	0.197	0.9177

Al analizar estos datos, se pone de relieve que ningún ítem supera el valor esperado por cualquiera de los dos valores de ajuste. En términos generales se observa una

buena calidad técnica del instrumento. Asimismo, en los análisis acerca de las condiciones consideradas para definir cada nivel de consumo se nota la ausencia de ítems dirigidos a valorar el nivel de afectación de la salud, por ello, se incluye un ítem al respecto. Para corroborar la validez de los niveles de consumo establecidos, se calcula el índice de dificultad de cada ítem con el modelo de Rasch, y se define que es óptimo en todos los casos (tabla 9).

Tabla 9. Índices de dificultad calculados por cada ítem

Orden	Valor	Ítem
001	0.0	En un día normal de consumo fumo 10 o menos cigarrillos.
002	48.3	Desearía dejar de fumar.
003	49.2	Empezó a fumar hace menos de 1 año.
004	51.9	Ha intentado dejar de fumar 0 veces.
005	54.5	Ha fumado por 3 meses o menos alguna vez en su vida.
006	63.6	Empezó a fumar hace 1 año.
007	64.9	Ha intentado dejar de fumar de 1 a 3 veces.
008	66.1	Ha intentado dejar de fumar 0 veces.
009	71.1	En un día normal de consumo fumo de 11 a 20 cigarrillos.
010	71.5	Ha fumado por 4 a 6 meses alguna vez en su vida.
011	72.3	Empezó a fumar hace más de 1 año.
012	77.1	Después de despertarme fumo mi primer cigarrillo a la hora o más.
013	79.2	Alguien de su familia le ha pedido que deje de fumar.
014	80.2	Ha intentado dejar de fumar 1 vez.
015	80.2	Ha intentado dejar de fumar de 4 a 6 veces.
016	81.2	Empezó a fumar hace entre 3 y 5 años.
017	83.9	Ha fumado por 6 a 12 meses alguna vez en su vida.
018	86.8	Ha intentado dejar de fumar 2 veces.
019	91.0	Odiaría más renunciar al cigarrillo que acompaña un trago.
020	91.1	Ha intentado dejar de fumar 3 veces.
021	94.0	Fumar le ha acarreado problemas de salud.
022	94.0	Cuando deja de fumar un cigarrillo habitual experimenta tensión o ansiedad.
023	94.6	Ha intentado dejar de fumar 4 veces.
024	96.7	Después de despertarme fumo mi primer cigarrillo a la media hora.
025	97.1	Encuentra difícil dejar de fumar aun cuando está enfermo.
026	97.1	Cuando deja de fumar un cigarrillo habitual experimenta deseo intenso de fumar.
027	97.9	Ha intentado dejar de fumar 5 veces.
028	98.7	Empezó a fumar hace 5 años o más.
029	100.4	Cuando deja de fumar un cigarrillo habitual experimenta impaciencia.
030	100.8	Ha fumado por más de 12 meses alguna vez en su vida.
031	101.2	Ha intentado dejar de fumar 6 veces.
032	103.3	Después de despertarme fumo mi primer cigarrillo al cuarto de hora.
033	103.8	Odiaría más renunciar al último cigarrillo de noche.
034	104.7	Ha intentado dejar de fumar 7 veces.

Resultados

Orden	Valor	Ítem
035	109.7	Ha intentado dejar de fumar 8 veces.
036	110.9	Después de despertarme fumo mi primer cigarrillo a los 10 minutos.
037	110.9	Fuma los cigarrillos tragando el humo.
038	117.3	Fuma los cigarrillos teniendo el humo en la boca.
039	118.0	Ha intentado dejar de fumar 9 veces o más.
040	118.4	En un día normal de consumo fumo de 21 a 30 cigarrillos.
041	121.3	Encuentra difícil dejar de fumar en sitios donde está prohibido.
042	121.3	Cuando deja de fumar un cigarrillo habitual experimenta irritabilidad o ira.
043	123.6	Algún profesional de la salud le ha sugerido que deje de fumar.
044	123.7	Ha intentado dejar de fumar 7 o más veces.
045	127.0	Cuando deja de fumar un cigarrillo habitual experimenta somnolencia.
046	127.8	Cuando deja de fumar un cigarrillo habitual experimenta dificultad para concentrarse.
047	127.8	Odiaría más renunciar al primer cigarrillo de la mañana.
048	130.1	Después de despertarme fumo mi primer cigarrillo a los 5 minutos.
049	136.5	Odiaría más renunciar al cigarrillo antes de un parcial.
050	144.6	En un día normal de consumo fumo 31 o más cigarrillos.
051	150.8	Cuando deja de fumar un cigarrillo habitual experimenta dolor de cabeza.

Revisión de Cuestionario C4

Durante el análisis de los niveles de consumo surgieron algunas recomendaciones acerca del ajuste de los ítems 1, 2, 4, 5, 6, 11, 8, 10, 13, 14 y 15 (tabla 10).

Tabla 10. Descripción de ajustes sugeridos para la modificación de los ítems

N.º ítem	Ajuste
1	Cambiar la opción 4 por <i>Más de 5 años</i> .
2	Se debe hacer más evidente en las preguntas la situación de consumo actual, y no de consumo histórico.
4	Cambiar la tercera opción de respuesta por <i>Aspira profundamente</i> .
5	Cambiar la primera opción por <i>Alrededor de 5 minutos</i> .
6	Incluir en la solicitud de abandono a otras personas como compañeros de trabajo, familiares, amigos o red social.
11	Incluir los motivos por los que desearía dejar de fumar: crítica, no deseo de hacerlo, deseo de abandonar el consumo, percepción de riesgo de consumo.
8 y 10	Incluir una escala Likert que permita valorar el grado de dificultad experimentado en el intento de cesar el consumo.
13	Adicionar una opción de respuesta: <i>Pensamientos incontrolables acerca del deseo de fumar</i> .
14	Incluir otras opciones como <i>Al que acompaña un café o un trago, Al de antes de una evaluación o entrega de un informe, Después de tener relaciones sexuales</i> . Además, incluir la opción <i>Otro</i> .
15	Incluir un ítem en el que se valoren los disparadores del consumo, ya que las claves que disparan el deseo de fumar son indicadores del nivel de consumo.
Nuevo ítem	Agitación extrema ante la actividad física, tos constante, congestión, alguna enfermedad grave o cambio en el sabor de los alimentos.

Fuente: autores.

Forma de calificación

Respecto de la forma de calificación del Cuestionario C4 y su efecto en la ubicación en un nivel de consumo, se evidencia que el ítem relacionado con las señales de dependencia está calificado de tal modo que se sobrevalora su efecto en la clasificación; por ello, es preciso ajustar la norma de puntuación. Asimismo, se evidencia que es preciso incluir entre las opciones de respuesta dos indicaciones referidas a la existencia de pensamientos obsesivos acerca de fumar y el deseo de evitar la aparición de efectos negativos debidos a la abstinencia.

La calificación indica que en el ítem 13, si el fumador señala 1 opción, entre *Irritabilidad, ira o impaciencia, Dificultad para concentrarse, dolor de cabeza, tensión o ansiedad* o *Somnolencia*, se concede una puntuación de 2 puntos; si señala dos opciones de respuesta entre las antes mencionadas, se conceden 3 puntos; si señala 3 o más de las opciones antes mencionadas, se conceden 4 puntos; si el fumador señala las opciones de respuesta *Ideas incontrolables acerca de fumar, Miedo a sentirse mal* o *Deseo intenso de fumar*, se concede 1 punto por cada una de las opciones señaladas.

Indicadores para análisis de ítem y de prueba

Para valorar la calidad de los ítems y del instrumento, se calcula el ajuste próximo y lejano (*infit/outfit*), la correlación entre producto, momento y media, el error estándar de medición con los datos depurados, y de este modo se realiza el procesamiento de datos para el análisis de ítem y de prueba (tabla 11).

Tabla 11. Valores de la prueba

Prueba	N	M	DE	Alpha	Rasch	Separación
C4	39	-1.06	1.13	0.59	0.54	1.08

De acuerdo con los datos de la tabla 5, se encuentra que la prueba resultó poco ajustada a la población y que los valores de confiabilidad indican buena consistencia interna y buena precisión en la estimación.

Resultados

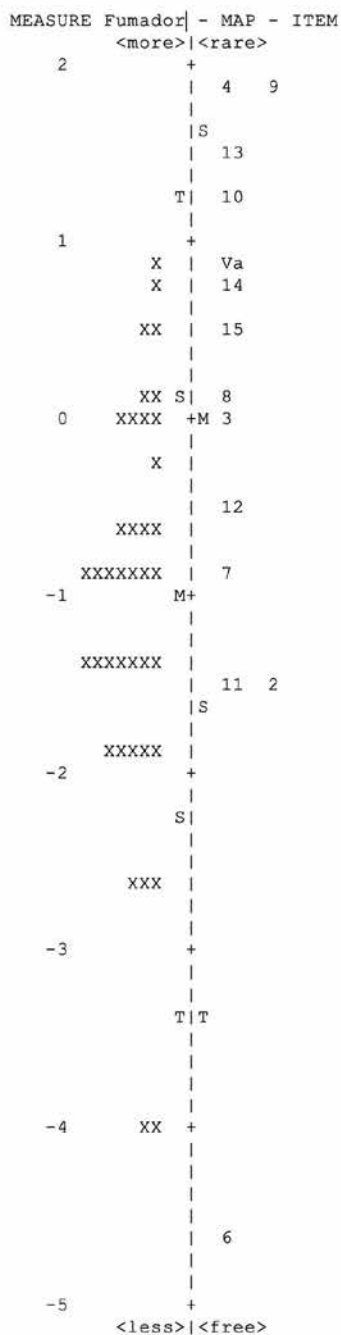


Figura 2. Representación de las respuestas dadas por los participantes a cada uno de los ítems del Cuestionario C4

Como se observa, para la población evaluada la prueba resultó poco ajustada debido a que los participantes presentaban niveles moderados o fuertes de consumo, pero no dependencia. No obstante, los datos son apropiados y suficientes para el análisis de la prueba. Al analizar estos datos, se observa que ningún ítem supera el valor esperado por cualquiera de los dos valores de ajuste, con excepción del ítem 12: *¿Algún profesional de la salud le ha sugerido que deje de fumar?* Al realizar el análisis por factores, se encuentra que los valores se hacen normales, como se espera. En términos generales se observa una buena calidad técnica del instrumento (tabla 12).

Tabla 12. Indicadores de ítem

Ítem	Dificultad	Error <i>m</i>	Ajuste próximo	Ajuste lejano	Rpbis	Discrim.
7	-0.83	0.36	0.97	0.95	0.46	1.08
9	1.87	0.62	1.04	1.01	0.17	0.96
11	-1.48	0.37	1.12	1.27	0.33	0.63
12	-0.44	0.36	1.36	2.14	0.07	-0.15
13	1.53	0.55	0.93	0.57	0.35	1.10
14	0.81	0.45	0.89	1.29	0.37	1.07
15	0.84	0.32	1.20	0.93	0.36	0.90
2	-1.48	0.37	0.99	0.88	0.48	1.09
3	0.01	0.23	0.80	0.73	0.62	1.17
4	1.87	0.62	0.82	0.37	0.41	1.16

Respecto de los distintos niveles de consumo según los estudios previos realizados por el grupo, se propone realizar algunos ajustes en la definición de cada uno y se incluyen dos niveles que permiten englobar todas las formas de consumo.

Fase 2: validación de expertos nacionales e internacionales mediante el diseño de rúbricas

En la mesa de trabajo con 42 participantes se revisa la última versión del Cuestionario de Clasificación de Consumo de Cigarrillo (C4), y se plantea la necesidad de ajustar algunas opciones de respuesta y reordenar los ítems. Se decide además hacer una aplicación preliminar del C4 modificado para determinar el funcionamiento de los ítems. En los ítems 2, 3, 5, 6, 8, 10 y 15 se hicieron modificaciones de las opciones de respuesta y en la forma de puntuación (tabla 13). También se ajustó la presentación de las preguntas 1, 2 y se incluyó una pregunta acerca del tiempo que lleva fumando.

Resultados

Tabla 13. Descripción de ajustes realizados a cada ítem

N.º ítem	Ajuste
2	Se subdividen las opciones de respuesta y se separan en categorías acerca del tiempo de consumo, en opciones que varían en promedio 2 meses.
3	Incluir una opción para las personas que llevan 5 o más años de consumo.
5	Se cambian las opciones de respuesta, y el límite inferior de tiempo de espera de consumo se definió en 15 minutos, con intervalos crecientes de aproximadamente media hora.
6	Se invierte el sentido de la calificación y se incluye una opción que indica inhalación profunda.
8	Se pone un límite máximo de intentos de cesación en 8 ensayos.
10	Se quita la opción <i>Ninguna de las anteriores</i> .
14	Se elimina este ítem ya que resulta redundante con el ítem 8.
15	Se introduce la opción <i>Al que me acompaña cuando estoy preocupado</i> .

Respecto de los distintos niveles de consumo según los estudios previos realizados por el grupo, se propone realizar algunos ajustes en la definición de cada uno y se incluyen dos niveles que permiten englobar todas las formas de consumo (tabla 14).

Tabla 14. Resumen ajuste de los niveles de consumo

Nivel de consumo definido	Ajuste preliminar
<p><i>Fumador dependiente:</i> es un fumador que al detener el consumo experimenta síndrome de abstinencia caracterizado por irritabilidad, ira, impaciencia, tensión y ansiedad. Le cuesta controlar el consumo incluso en sitios en los que esté explícita y legalmente prohibido fumar, o cuando se encuentra enfermo; aunque desearía dejar de fumar, ha realizado intentos fallidos, en alguna ocasión a solicitud de un familiar, amigo o compañero. Consume más 20 cigarrillos por día, con mayor frecuencia de inhalaciones a pulmón; el tiempo de espera de inicio del consumo diario no supera 10 minutos luego de despertar en la mañana.</p>	<p>Se conservan el nivel y las características definitorias.</p>
<p><i>Fumador fuerte:</i> es un fumador con mayor frecuencia de inhalación de garganta y algunas a pulmón de entre 10 y 19 cigarrillos al día; su primer cigarrillo del día puede posponerse entre 1 y 2 horas. Su forma de fumar ha afectado la capacidad pulmonar expresada en agitación, ha intensificado y hecho más frecuentes los resfriados, y debido a esto, un profesional de la salud le ha recomendado abandonar el consumo. Los principales motivos de consumo están asociados a eventos provocadores de ansiedad.</p>	<p><i>Fumador fuerte:</i> es un fumador con inhalaciones alternadas a garganta y pulmón, con mayor frecuencia de inhalación de garganta. Consume entre 10 y 19 cigarrillos al día, su primer cigarrillo del día puede posponerse entre 1 y 2 horas. Su forma de fumar ha afectado la capacidad pulmonar, ha hecho que los resfriados sean más intensos y frecuentes; y debido a esto un profesional de la salud le ha recomendado abandonar el consumo. Los principales motivos de consumo están asociados a eventos provocadores de ansiedad.</p>

Nivel de consumo definido	Ajuste preliminar
<i>Fumador moderado de riesgo:</i> ha intentado sin éxito dejar de fumar entre 2 y 4 veces; ya inician las manifestaciones de salud, aunque no son mayores, pero la persona empieza a fumar aun cuando esté enfermo.	Se conservan el nivel y las características definitorias.
<i>Fumador ocasional:</i> consumo de menos de 5 cigarrillos por semana.	Se conservan el nivel y las características definitorias.
	<i>Fumador en proceso de cesación:</i> se incluye en la definición a los fumadores que han iniciado la cesación 2 semanas o más sin consumir, pero su riesgo de recaída va de medio a alto.
	<i>Exfumador:</i> 2 años de abstinencia total permanente sin recaídas o reporte de tentación de consumir
	<i>No fumador:</i> se incluye en la definición a las personas que no consumen actualmente ni lo han hecho en el último año, y a todas aquellas personas que no han consumido nunca en su vida.

Revisión del Sistema de Clasificación

Con la participación de dos expertos en el tema de tabaco, uno colombiano y uno cubano, se analizan y discuten las características del cuestionario y se analizan casos para determinar la caracterización de los distintos tipos de consumo. Este proceso se realiza a partir del análisis con puntos de anclaje para determinar a qué tipo de fumador se referían los distintos ítems del cuestionario, del nivel de dificultad de los ítems que es igual o superior a 0.6, y del nivel de probabilidad de responder de tal modo que sea ubicado en un nivel u otro de consumo establecido con la probabilidad de 0.6 y el punto máximo de la escala. Luego, en el procedimiento de Bookmark se asignaron valores para cada ítem y se ordenaron los niveles de consumo que luego fueron presentados a los expertos para que ellos emitieran sus juicios y establecieran la correspondencia con los puntos de los niveles seleccionados. Con los datos depurados se realiza el procesamiento de datos y se obtiene la dificultad de cada pregunta. Se construye la tabla con las preguntas ordenadas para el juicio de expertos.

A partir de las dos sesiones de discusión con los expertos y los resultados del Bookmark, se plantea un grupo de características propias de cada nivel de consumo y se establecen comparaciones entre ellos (tabla 15).

Resultados

Tabla 15. Definición de las características de cada uno de los niveles de consumo

Característica	Definición
Dependiente	Señales de dependencia física y psicológica que no dependen directamente del número de cigarrillos fumados, sino de los efectos provocados en el retiro de la sustancia. Generalmente no desea seguir consumiendo. Ha fumado por más de 6 meses. El deseo de consumo es más imperioso que en otros fumadores, a tal punto que afecta el desempeño de las labores cotidianas. La dependencia tiene un efecto notable sobre la salud que puede ser expresado en una enfermedad crónica no transmisible. Le cuesta trabajo renunciar a cigarrillos que representan apertura o cierre del día, pero no logra pasar más de 5 minutos luego de despertar sin fumar. Inhala el humo a pulmón. Consumo solo o acompañado, pero responde más rápidamente ante la aparición de señales sociales y estímulos discriminativos.
Fumador fuerte	No tiene síntomas de abstinencia fisiológica, presenta abstinencia psicológica que no depende directamente del número de cigarrillos fumados, sino de los efectos provocados en el retiro de la sustancia. Ha fumado por más de 6 meses. El deseo de consumo es fuerte, pero aún no afecta el desempeño de las labores cotidianas del fumador. Se presentan claros efectos sobre la salud. Tiende a dejar de fumar cuando experimenta síntomas notables de enfermedad, pero retoma el consumo cuando estos remiten. Hace inspiraciones fuertes a garganta principalmente y pulmón ocasionalmente.
Moderado de riesgo	Consumo menos de 6 cigarrillos, lleva menor tiempo consumiendo que los fumadores fuertes y los dependientes, muestra una escalada de consumo acelerada. Ha fumado por más de 6 meses. Fuma ocasionalmente solo o en grupo.
Fumador ocasional	Consumo de vez en cuando, especialmente en ambientes sociales. Ha fumado por más de 6 meses. No tiene conciencia de que es un fumador, por ello nunca ha intentado dejar de fumar.

Además, se concluye que, aunque el fumador dependiente generalmente desea dejar de fumar, ni su deseo ni el número de intentos de abandonar el consumo aportan a la discriminación, que el número de cigarrillos es un criterio importante pero no único para definir el nivel de consumo. Se incluye la categoría *fumadores en proceso de cesación o en remisión* cuando se presenta un periodo de abstinencia temporal voluntaria. Se considera que el número de intentos de cesación no es un indicador del nivel de consumo.

Forma de calificación

Respecto de la forma de calificación del Cuestionario C4 y su efecto en la ubicación en un nivel de consumo, se evidencia que el ítem relacionado con las señales de dependencia está calificado de tal modo que se sobrevalora su efecto en la clasificación; por ello, es preciso ajustar la norma de puntuación. Asimismo, se evidencia que es preciso incluir entre las opciones de respuesta dos indicaciones referidas a la existencia de pensamientos obsesivos acerca de fumar y el deseo de evitar la aparición de efectos negativos debidos a la abstinencia.

En la lista de síntomas *Irritabilidad, ira o impaciencia, Dificultad para concentrarse, dolor de cabeza, tensión o ansiedad* o *Somnolencia*, la calificación revisada queda así:

- Si el fumador elige 1 opción, se concede una puntuación de 2 puntos.
- Si señala dos opciones de respuesta, se conceden 3 puntos.
- Si señala 3 o más de las opciones, se conceden 4 puntos.
- Si el fumador señala las opciones de respuesta *Ideas incontrolables acerca de fumar, Miedo a sentirse mal* o *Deseo intenso de fumar*, se concede 1 punto por cada una de las opciones marcadas.

Los resultados se contrastaron con el reporte psicofisiológico, tal como lo exponen Londoño, Velasco y Pardo (2016).

Referencias

- 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. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2011.0002.06>
- Londoño, C., Velasco, M. y Pardo, C. (2015). *Validación de la Batería de Evaluación de Aspectos Psicológicos Asociados al Consumo de Cigarrillo (BEPISICC) en Adolescentes. Proyecto de investigación docente*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Pardo, C. A. (2015). El modelo de Rasch: una alternativa para la evaluación educativa en Colombia. *Acta Colombiana de Psicología*, 5, 9-21. <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/587>

5

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de los análisis realizados en ambos estudios, es posible afirmar que el Sistema de Clasificación de Fumadores basado en el C4 puede ser considerado válido, ya que aspectos como la intensidad del consumo, problemas asociados, señales de dependencia e impacto sobre la salud son indicadores eficientes del nivel de consumo, y que las categorías que describen cada nivel de consumo corresponden a tipos de fumadores claramente diferenciables. Por tanto, se confirma, a partir de los análisis estadísticos, que el sistema cumple las condiciones psicométricas de confiabilidad y consistencia interna, aunque es preciso avanzar en la estimación del nivel de consumo. Estudios previos habían notado que el reporte del consumo estable en el último mes es necesario para definir el consumo actual, pero que es preciso identificar la diferencia entre el consumo regular propio de los fumadores ocasionales, el consumo fuerte y quienes presentan señales de dependencia tabáquica (Kitsantas, Moore y Sly, 2007).

Una vez revisado el C4 para definir el sistema de clasificación, se conservan los cuatro niveles de consumo originales y se incluyen tres más: el experimentador (que incluye a quienes apenas inician el consumo), el fumador en proceso de cesación y el exfumador; esto porque las categorías existentes resultaron insuficientes para englobar todos los tipos de consumidores de cigarrillo identificados durante el estudio.

El número de cigarrillos es un criterio válido para la clasificación de los fumadores; aunque se plantea que el consumo actual se define si la persona ha fumado por 6 meses, otros autores proponen que el hecho de que alguien fume cinco o más cigarrillos por día en seis o más días en el último mes es suficiente para considerar que hay una forma de consumo estable que hace que se clasifiquen al menos como fumadores moderados (Sly, Trapido y Ray, 2002; Sly, Hopkins y Ray, 2001). Esto implicaría el ajuste de la pregunta destinada a evaluar consumo actual, de tal modo que se defina el uso

mantenido por un mes y no a 6 meses, pues esto podría hacer que el uso del sistema generara subregistro de fumadores moderados y los clasificara como ocasionales.

Se reconfirma la importancia de incluir referentes sociales en la valoración del consumo, que previamente habían sido reconocidos por otros autores que concluyeron la importancia del consumo facilitado en ambientes sociales propio del consumo experimental (Mott *et al.*, 1999; Robinson *et al.*, 1997). En este sentido, Kitsantas *et al.* (2007) proponen considerar entre los criterios de clasificación tanto el ambiente social de consumo como el respeto a las normas de uso, adquisición y venta de cigarrillos. El sistema de clasificación de fumadores basado en el C4 incluye el respeto por las normas de uso en lugares específicos, pero no el ambiente social de consumo ya que este puede ser considerado más como un contexto de riesgo que como una característica básica de un tipo específico de consumo de cigarrillo.

Por otra parte, se identificó que, aunque es trascendental tener en cuenta el deseo de dejar de fumar, este no resulta ser un factor definitorio de la clasificación, pues el deseo de abandonar el consumo puede presentarse en fumadores de distintos niveles de consumo que tienen percepción alta de riesgos para la salud derivados del consumo de tabaco. Al respecto, otras investigaciones ya habían planteado que por lo menos la mitad de fumadores, sin importar su nivel de consumo, ha intentado dejar de fumar (Martínez-Sánchez *et al.*, 2011; Ramón *et al.*, 2009). En este caso es preciso analizar si el deseo de dejar de fumar y los motivos para ello están asociados particularmente a algún nivel de consumo, o bien, si puede ser generalizado a otros tipos de fumadores que también expresan su deseo de abandonar el tabaco.

Adicionalmente, se plantea la necesidad de considerar los diferentes grados de impacto del consumo de tabaco en la salud como criterio de clasificación de los fumadores. Ya se había identificado que fumadores habituales pueden experimentar síntomas respiratorios como sibilancias, tos, agudización de cuadros asmáticos e incremento de la prevalencia de bronquitis, asma, neumonía, infecciones del tracto respiratorio potencialmente fatales (OMS, 2008), enfermedad cardiaca y de accidente cerebrovascular, cáncer (Dirección General de Servicios de Salud de los Estados Unidos, 2015), así como manchas y caries en los dientes (Llena y Carbajosa, 2011).

Finalmente, el análisis realizado evidenció que el Cuestionario C4 requería ajustes como la inclusión de un ítem para evaluar los efectos sobre la salud del consumo de cigarrillo, el cambio de opciones de respuesta en varios ítems, la revisión de la forma de puntuación del ítem que evalúa señales de dependencia para que estas no fueran sobrevaloradas y la inclusión de rangos diferenciales de tiempo de consumo.

Esta clasificación responde a la necesidad de generar una escala categórica de calidad y acceso que permita identificar claramente los distintos niveles de consumo de tabaco más allá de considerar únicamente la cantidad de cigarrillos fumados. Incluso permite soportar la teoría escalada de consumo (Becoña, 2003), que, aunque no se había aplicado específicamente en el caso de la nicotina, permite comprender el proceso de incremento del consumo. Desarrollar un sistema de clasificación por niveles jerárquicos inclusivos permite, además de la clara identificación de características de los niveles de consumo, mirar el proceso creciente y continuo de dependencia que el fumador establece con la sustancia.

Las implicaciones sanitarias de la creación del sistema de clasificación incluyen la diferenciación de la atención de acuerdo con las características de consumo y las necesidades de atención, el impacto sobre la salud y la probabilidad de abandono de la sustancia (tabla 16).

Tabla 16. Acciones de atención a los consumidores de acuerdo con su clasificación

Nivel de consumo	Tipo de atención
Dependiente	Consejería para motivación al abandono Intervención psicológica Farmacoterapia y uso de suplencias como el parche de nicotina Prevención de recaídas
Fuerte	Consejería para motivación al abandono Intervención psicológica Prevención de recaídas Seguimiento Uso optativo de suplencias como el parche de nicotina
Moderado de riesgo	Consejería para motivación al abandono Intervención psicológica Prevención de recaídas Seguimiento
Ocasional	Consejería para motivación al abandono Publicidad motivacional Material psicoeducativo y de autoayuda

Los aportes al respecto permiten entender mejor el problema del consumo y definir sus grados de ocurrencia, discriminar cada tipo de fumador con mayor efectividad facilitando la aplicación del instrumento en distintos contextos, incluso llegar a definir momentos del proceso que tengan algún tipo de riesgo. Entre las limitaciones del sistema está el hecho de que no clasifica a las personas expuestas a humo de segunda y tercera mano; por ello, estas entrevistas deben ser motivo de otras investigaciones al respecto.

En suma, el sistema de clasificación propuesto puede considerarse válido y confiable en la identificación de los 7 distintos tipos de consumo, ya que la clasificación fue reconfirmada tanto en el proceso de análisis psicométrico como en el juicio elaborado por expertos. Puede ser utilizado en procesos de tamizaje, perfiles epidemiológicos, diagnósticos y seguimiento a fumadores, además de ofrecer especial atención a las personas en proceso de cesación, que con toda seguridad requieren de asistencia profesional para lograrlo.

Limitaciones y futuras direcciones

Entre las limitaciones de la presente investigación se encuentran la baja disponibilidad para participar de fumadores fuertes y dependientes para validar la última versión del Cuestionario C4. Por ello, se espera hacer la aplicación final del cuestionario y evaluar su comportamiento en términos psicométricos. Quedan nuevos interrogantes acerca de la prevalencia real de los distintos tipos de consumo en población colombiana, y si puede considerarse aplicable este Sistema de Clasificación de Fumadores en otras poblaciones de Latinoamérica.

Referencias

- AERA, APA y NCME. (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington: Aera.
- Embretson, S. y Hershberger, S. (1999). *The new rules of measurement*. Nueva Jersey: Lea.
- Gregory, K. y Martin, O. (2001). *Technical standards for IEA studies*. Ámsterdam: IEA.
- Kitsantas, P., Moore, T. y Sly, D. (2007). Using classification trees to profile adolescent smoking behaviors. *Addictive Behaviors*, 32, 9-23. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.03.014>
- Llena, C. y Carbajosa, S. (2011). Relación entre contacto con el humo de tabaco y caries dental en población de 10 a 15 años de la Comunidad Valenciana. *Atención Primaria*, 43(7), 385-391. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2010.04.020>
- Mott, J. A., Crowe, P. A., Richardson, J. y Flay, B. R. (1999). After-school supervision and adolescent cigarette smoking: Contributions of the setting and intensity of after-school self-care. *Journal of Behavioral Medicine*, 22, 35-58. <https://doi.org/10.1023/A:1018747602026>
- Organización Mundial de la Salud (2008). *Efectos a corto y largo plazo en los jóvenes*. <https://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/09-069583/es/>
- Pardo, C. (2010). Manual para el procesamiento y análisis de datos (caps. 7 y 8). En *compendio de los manuales del SERCE*. Santiago de Chile UNESCO/OREALC.
- Pardo, C., Rocha, M. y Barrera, I. (2005). *Manual para análisis de ítems y calificación pruebas ECAES* [Documento de trabajo]. Bogotá: ICFES.
- Robinson, L. A., Klesges, R. C., Zbikowski, S. M. y Glaser R. (1997). Predictors of risk for different stages of adolescent smoking in a biracial smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 653-662. <https://psycnet.apa.org/buy/1997-06864-015>
- Sly, D. F., Hopkins, R., Trapido, E. y Ray, S. (2001). Influence of a counteradvertising media campaign on initiation of smoking: The Florida “truth” campaign. *American Journal of Public Health*, 91, 233-238. <https://doi.org/10.2105/AJPH.91.2.233>
- Sly, D. F., Trapido, E. y Ray, S. (2002). Evidence of the dose effects of an ant tobacco counter advertising campaign. *Preventive Medicine*, 35, 511-518. <https://doi.org/10.1006/pmed.2002.1100>

6

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DEL CONSUMO DE CIGARRILLO/TABACO A PARTIR DEL C4-R

Para valorar el nivel de consumo y llevar a cabo la clasificación de los fumadores en las cuatro categorías de consumo, es preciso seguir el procedimiento descrito a continuación.

Aplicación del Cuestionario C4- R

Se aplica el Cuestionario C4 en su última versión, denominada C4-R. Para determinar si las personas nunca han fumado, solo es preciso aplicar los ítems 1 y 2, que reafirman la no exposición directa a la sustancia. Si la respuesta a la pregunta 1 es negativa y la persona no fuma actualmente, es posible que sea un fumador en proceso de cesación o un exfumador, en cuyo caso se le solicita que continúe con el diligenciamiento del Cuestionario para determinar el tipo de acciones preventivas y de acompañamiento dirigidas a fomentar el mantenimiento de la abstinencia (tabla 17).

Tabla 17 Ficha técnica del C4-R

Nombre de la prueba:	Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4)
Versión original	Rodríguez, Londoño y Gantiva (2008)
Autores estudios posteriores	Londoño, Velasco y Pardo (2011, 2015, 2016)
Objetivo	Evaluar el nivel de consumo para lograr clasificación de consumidores de cigarrillo
Administración	Individual o grupal en autoaplicación o heteroaplicación según nivel educativo
Tiempo de aplicación	30 minutos
Tipo de prueba	De lápiz y papel o formato vía internet
Grupo de aplicación	Adolescentes, jóvenes y adultos
Rango de edad	14 años en adelante

Sistema de Clasificación del Consumo de Cigarrillo/Tabaco a partir del C4-R

Nombre de la prueba:	Cuestionario de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4)
Objetivo	Clasificación de consumidores de cigarrillo según nivel de consumo
Adaptación de la prueba	En el 2011 y el 2016
Usos	Puede ser utilizada en procesos de tamizaje, valoraciones previas a tratamientos y como cuestionario de seguimiento del avance en procesos de cesación, ya que tiene un alto nivel de concordancia con medidas psicofisiológicas como el reflejo de saltación y la coximetría.

Clasificación del nivel de consumo de cigarrillo

Si el entrevistado responde positivamente a la pregunta de si fuma actualmente, se aplica todo el instrumento y se califica de acuerdo con las normas de puntuación. De lo contrario, se debe detener el diligenciamiento del cuestionario.

Calificación

Respecto de la forma de calificación del Cuestionario C4-R y su efecto en la ubicación en un nivel de consumo, se evidencia que el ítem relacionado con las señales de dependencia está calificado de tal modo que se sobrevalora su efecto en la clasificación; por ello, es preciso ajustar la norma de puntuación. Asimismo, se evidencia que es preciso incluir entre las opciones de respuesta dos indicaciones referidas a la existencia de pensamientos obsesivos acerca de fumar y el deseo de evitar la aparición de efectos negativos debidos a la abstinencia.

La calificación indica que en el ítem 13, si el fumador señala una opción entre *Irritabilidad, ira o impaciencia, Dificultad para concentrarse, dolor de cabeza, tensión o ansiedad* o *Somnolencia*, se concede una puntuación de 2 puntos; si señala dos opciones de respuesta entre las antes mencionadas, se conceden 3 puntos; y si señala 3 o más de las opciones antes mencionadas, se conceden 4 puntos. Si el fumador señala las opciones de respuesta *Ideas incontrolables acerca de fumar, Miedo a sentirse mal* o *Deseo intenso de fumar*, se concede 1 punto por cada una de las opciones señaladas.

Caracterización del tipo de consumidor y plan de acción

Una vez calificado el cuestionario, se clasifica al fumador, a quien se lo ofrece retroalimentación acerca del nivel de riesgo derivado del consumo de tabaco. La clasificación se hace teniendo en cuenta las cuatro opciones de consumo: *dependiente, fuerte, moderado de riesgo y leve*, y su tratamiento debe hacerse de manera consistente con las características de consumo descritas para cada nivel (tabla 18).

Tabla 18. Definición de las características de cada uno de los niveles de consumo

Nivel de consumo	Descripción
Dependiente	Presenta señales fuertes de dependencia física y psicológica que no dependen directamente del número de cigarrillo fumados, sino de los efectos provocados en el retiro de la sustancia. Reporta que no desea seguir consumiendo. Ha fumado por más de 6 meses. El deseo de consumo es más imperioso que en otros fumadores, a tal punto que afecta el desempeño de las labores cotidianas. Su dependencia tiene un efecto notable sobre la salud que puede ser expresado en una enfermedad crónica no transmisible. Le cuesta trabajo renunciar a cigarrillos que representan apertura o cierre del día, pero no logra pasar más de 5 minutos luego de despertar sin fumar. Inhala el humo a pulmón. Consumo solo o acompañado, pero responde más rápidamente ante la aparición de señales sociales y estímulos discriminativos.
Fumador fuerte	No tiene síntomas de abstinencia fisiológica, pero presenta un cuadro de abstinencia psicológica que no depende directamente del número de cigarrillos fumados, sino de los efectos provocados en el retiro de la sustancia. Ha fumado de forma continua por más de 6 meses. El deseo de consumo es fuerte, pero aún no afecta el desempeño de las labores cotidianas del fumador. Se presentan claros efectos sobre la salud. Tiende a dejar de fumar cuando experimenta síntomas notables de enfermedad, pero retoma el consumo cuando estos remiten. Hace inspiraciones fuertes a garganta principalmente y pulmón ocasionalmente.
Moderado de riesgo	Consume menos de 6 cigarrillos, lleva menor tiempo consumiendo que los fumadores fuertes y los dependientes, muestra una escalada de consumo acelerada. Ha fumado por más de 6 meses. Fuma ocasionalmente solo o en grupo.
Fumador ocasional	Consume de vez en cuando, especialmente en ambientes sociales. Ha fumado por más de 6 meses. No tiene conciencia de que es un fumador, por ello nunca ha intentado dejar de fumar. Se diferencia del experimentador porque el consumo es irregular en cuanto a la cantidad de cigarrillos y los tiempos de consumo. Asimismo, el experimentador siempre tiene el humo en la boca.

Finalmente, se debe ofrecer atención a los fumadores de acuerdo con las necesidades de atención propias de cada nivel de consumo.

Referencias

- Kitsantas, P., Moore, T. y Sly, D. (2007). Using classification trees to profile adolescent smoking behaviors. *Addictive Behaviors*, 32, 9-23. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.03.014>
- Llena, C. y Carbajosa, S. (2011). Relación entre contacto con el humo de tabaco y caries dental en población de 10 a 15 años de la Comunidad Valenciana. *Atención Primaria*, 43(7), 385-391. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2010.04.020>
- Martínez, E. y Sánchez, R. (2011). Hábito de fumar y estilo de vida en una población urbana. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 29(2), 163-169. <http://dx.doi.org/10.21134/haaj.v18i2.365>
- Organización Mundial de la Salud (2008). Efectos a corto y largo plazo en los jóvenes. <https://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/09-069583/es/>
- Robinson, L. A., Klesges, R. C., Zbikowski, S. M. y Glaser R. (1997). Predictors of risk for different stages of adolescent smoking in a biracial smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 653-662.
- Sly, D. F., Hopkins, R., Trapido, E. y Ray, S. (2001). Influence of a counteradvertising media campaign on initiation of smoking: The Florida "truth" campaign. *American Journal of Public Health*, 91, 233-238. <https://doi.org/10.2105/AJPH.91.2.233>
- Sly, D. F., Trapido, E. y Ray, S. (2002). Evidence of the dose effects of an ant tobacco counter advertising campaign *Preventive Medicine*, 35, 511-518. <https://doi.org/10.1006/pmed.2002.1100>

APÉNDICE

Apéndice A. Versión inicial del C4

CUESTIONARIO DE CLASIFICACIÓN DE CONSUMIDORES DE CIGARRILLO C4 (Versión 2) Londoño *et al.* (2017)

A continuación encontrará una serie de preguntas relacionadas con el consumo de tabaco. Marque con una X la casilla de la opción que mejor describa su forma de pensar o actuar en diversas situaciones. Conteste con sinceridad y recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas. Asegúrese de responder todas las preguntas.

- | | | |
|---|---|-----------------------------|
| 1. ¿Ha fumado alguna vez por más de 6 meses en su vida? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 2. ¿Ha fumado de manera continua durante los últimos 6 meses? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 3. ¿Ha intentado dejar de fumar? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 4. ¿Algún familiar, amigo o compañero le ha sugerido que deje de fumar? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 5. ¿Algún profesional de la salud le ha sugerido que deje de fumar? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 6. ¿Encuentra difícil dejar de fumar en sitios donde está prohibido? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 7. ¿Fumar le ha generado problemas de salud? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 8. ¿Encuentra difícil dejar de fumar aunque esté enfermo? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 9. ¿Desearía dejar de fumar? | <input type="checkbox"/> SÍ | <input type="checkbox"/> NO |
| 10. ¿Hace cuánto empezó a fumar? | <input type="checkbox"/> Menos de 1 año | |
| | <input type="checkbox"/> De 1 a 3 años | |
| | <input type="checkbox"/> De 3 a 5 años | |
| | <input type="checkbox"/> Más de 5 años | |
| 11. Indique el tiempo máximo que ha fumado | <input type="checkbox"/> 1 año o menos | |
| | <input type="checkbox"/> De 1 a 5 años | |
| | <input type="checkbox"/> Más de 5 años | |

Apéndice

12. ¿Cuántos cigarrillos fuma en un día normal de consumo? 10 o menos
 11 a 20
 21 a 30
 31 o más
13. ¿Cómo fuma los cigarrillos? Tiene el humo en la boca
 Traga el humo
 Aspira profundamente
14. ¿Cuánto tarda después de despertarse en fumar su primer cigarrillo? Alrededor de 5 minutos
 De 30 minutos a 1 hora
 Una hora o más
15. ¿Debido a su forma de fumar ha experimentado? (Marque el número de opciones que crea necesario) Agitación extrema ante la actividad física
 Tos constante
 Congestión
 Alguna enfermedad grave
 Cambio en el sabor de los alimentos
16. ¿Cuándo deja de fumar un cigarrillo habitual, experimenta...? (Marque el número de opciones que crea necesario) Irritabilidad, ira o impaciencia
 Dificultad para concentrarse
 Dolor de cabeza
 Tensión o ansiedad
 Somnolencia
 Ideas incontrolables acerca de fumar
 Miedo a sentirse mal
 Deseo intenso de fumar
- ¿A qué cigarrillo odiaría más renunciar? Al primero de la mañana
 Al que acompaña una actividad placentera
 Al de antes de una actividad importante
 Al de después del almuerzo
 Al último de la noche
 Al que me acompaña cuando estoy preocupado

Apéndice B. Cuestionario C4 R

Clave de calificación: Cuestionario para la Clasificación de Consumidores de Cigarrillo (C4)

La calificación del cuestionario se hace de acuerdo con la guía que se presenta a continuación. No olvide que la calificación total se obtiene sumando los puntajes asignados a las respuestas, para ello tenga en cuenta el puntaje que se indica en el paréntesis ubicado frente a cada respuesta. En la pregunta 9 se puede elegir más de una opción de respuesta, por ello debe sumar los puntajes de todas las opciones señaladas.

1. ¿Ha fumado alguna vez por más de 6 meses en su vida?	<input type="checkbox"/> SÍ (1)	<input type="checkbox"/> NO (0)
2. ¿Ha fumado de manera continua durante los últimos 6 meses?	<input type="checkbox"/> SÍ (1)	<input type="checkbox"/> NO (0)
3. ¿Ha intentado dejar de fumar?	<input type="checkbox"/> SÍ (1)	<input type="checkbox"/> NO (0)
4. ¿Algún familiar, amigo o compañero le ha sugerido que deje de fumar?	<input type="checkbox"/> SÍ (1)	<input type="checkbox"/> NO (0)
5. ¿Algún profesional de la salud le ha sugerido que deje de fumar?	<input type="checkbox"/> SÍ (1)	<input type="checkbox"/> NO (0)
6. ¿Encuentra difícil dejar de fumar en sitios donde está prohibido?	<input type="checkbox"/> SÍ (1)	<input type="checkbox"/> NO (0)
7. ¿Fumar le ha generado problemas de salud?	<input type="checkbox"/> SÍ (1)	<input type="checkbox"/> NO (0)
8. ¿Encuentra difícil dejar de fumar aunque esté enfermo?	<input type="checkbox"/> SÍ (1)	<input type="checkbox"/> NO (0)
9. ¿Desearía dejar de fumar?	<input type="checkbox"/> SÍ (1)	<input type="checkbox"/> NO (0)
10. ¿Hace cuánto empezó a fumar?	<input type="checkbox"/> Menos de 1 año (1)	
	<input type="checkbox"/> De 1 a 3 años (2)	
	<input type="checkbox"/> De 3 a 5 años (3)	
	<input type="checkbox"/> Más de 5 años (4)	
11. ¿Indique el tiempo máximo que ha fumado?	<input type="checkbox"/> 1 año o menos (1)	
	<input type="checkbox"/> De 1 a 5 años (2)	
	<input type="checkbox"/> Más de 5 años (3)	
12. ¿Cuántos cigarrillos fuma en un día normal de consumo?	<input type="checkbox"/> 10 o menos. (1)	
	<input type="checkbox"/> 11 a 20 (2)	
	<input type="checkbox"/> 21 a 30 (3)	
	<input type="checkbox"/> 31 o más (4)	
13. ¿Cómo fuma los cigarrillos?	<input type="checkbox"/> Tiene el humo en la boca (1)	
	<input type="checkbox"/> Traga el humo (2)	
	<input type="checkbox"/> Aspira profundamente (3)	
14. ¿Cuánto tarda después de despertarse en fumar su primer cigarrillo?	<input type="checkbox"/> Alrededor de 5 minutos. (3)	
	<input type="checkbox"/> De 30 minutos a 1 hora (2)	
	<input type="checkbox"/> Una hora o más (1)	
15. ¿Debido a su forma de fumar ha experimentado? (Marque el número de opciones que crea necesario)	<input type="checkbox"/> Agitación extrema ante la actividad física (1)	
	<input type="checkbox"/> Tos constante (1)	
	<input type="checkbox"/> Congestión (1)	
	<input type="checkbox"/> Alguna enfermedad grave (1)	

Apéndice

	<input type="checkbox"/> Cambio en el sabor de los alimentos (1)
16. ¿Cuándo deja de fumar un cigarrillo habitual, experimenta...? (Marque el número de opciones que crea necesario)	<input type="checkbox"/> Irritabilidad, ira o impaciencia (5)
	<input type="checkbox"/> Dificultad para concentrarse (3)
	<input type="checkbox"/> Dolor de cabeza (2)
	<input type="checkbox"/> Tensión o ansiedad (4)
	<input type="checkbox"/> Somnolencia
	<input type="checkbox"/> Ideas incontrolables acerca de fumar (3)
	<input type="checkbox"/> Miedo a sentirse mal (2)
	<input type="checkbox"/> Deseo intenso de fumar (3)
17. ¿A qué cigarrillo odiaría más renunciar?	<input type="checkbox"/> Al primero de la mañana (4)
	<input type="checkbox"/> Al que acompaña una actividad placentera (2)
	<input type="checkbox"/> Al de antes de una actividad importante (3)
	<input type="checkbox"/> Al de después del almuerzo (1)
	<input type="checkbox"/> Al último de la noche (2)
	<input type="checkbox"/> Al que me acompaña cuando estoy preocupado (3)



Sapientia aedificavit sibi domun

Editado por la Universidad Católica de Colombia en agosto de 2020, impreso en papel propalibros de 75 g., en tipografía Minion Pro, tamaño 11 pts.

Publicación digital
Hipertexto Ltda.

Impreso por:
Xpress Estudio Gráfico y Digital S. A. S.

Bogotá, D. C., Colombia

COLECCIÓN LOGOS VESTIGIUM

Sistema de clasificación
de consumidores de
cigarrillo/tabaco

8

Diseñar una prueba psicológica desde la perspectiva de un sistema de clasificación reviste la mayor importancia por cuanto el fumador y la conducta de fumar pueden ser valorados desde una serie de niveles o rangos que diferencian el comportamiento, pero también su sentido, significado y consecuencias en aspectos como la salud y las posibilidades de cesación. De hecho, un problema actual del consumo de tabaco es que afecta tanto a fumadores como a personas expuestas a humo de segunda y tercera mano. En este libro se presentan inicialmente los avances teóricos y conceptuales en torno al consumo de tabaco, las variables asociadas a su aparición y mantenimiento, la descripción de los tipos y niveles de consumo y la manera en que este se ha medido. Aborda también las bases teórico-conceptuales de las avanzadas estrategias psicométricas usadas en el diseño y la validación de un sistema de clasificación de fumadores.

En este sentido, el propósito de esta obra es presentar el desarrollo de un instrumento base: el Cuestionario de Consumidores de Cigarrillo y Tabaco (C4), su validación y los estudios relacionados con la construcción de un sistema de clasificación que supere las limitaciones existentes. La investigación proporciona los resultados de la estructuración de un Sistema de Clasificación de Consumidores de Cigarrillo/Tabaco, a partir de la participación de más de 40 jueces nacionales e internacionales y de análisis psicométricos. Se espera que los resultados puedan ser utilizados en procesos de tamizaje, perfiles epidemiológicos, diagnósticos y seguimiento a fumadores, además de ofrecer especial atención a las personas en proceso de cesación, que con toda seguridad requieren de asistencia profesional para lograrlo.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia

Vigilada Mineducación