

Instrumento de recolección de datos para identificar automedicación en estudiantes universitarios

Data Collection Instrument to Identify Self-Medication in University Students

Jobany Castro Espinosa^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3476-248X>

Jorge E Machado Alba² <https://orcid.org/0000-0002-8455-0936>

Luis Fernando Molineros Gallón³ <https://orcid.org/0000-0002-0628-2710>

Flor Ángela Tobón Marulanda⁴ <https://orcid.org/0000-0002-7386-1333>

Eduardo Rodríguez Alviz⁵ <https://orcid.org/0000-0003-2283-1633>

¹Universidad Santiago de Cali. Colombia.

²Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia.

³Hospital San Pedro. Pasto, Colombia.

⁴Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

⁵Clínica Nuestra Señora de los Remedios. Santiago de Cali, Colombia.

*Autor para la correspondencia: jobanyce@yahoo.es

RESUMEN

Introducción: La automedicación es una práctica común entre los estudiantes universitarios. Algunos estudios de automedicación en universitarios no describen la validación de sus instrumentos.

Objetivo: Validar un instrumento de recolección de datos de automedicación en estudiantes universitarios.

Métodos: El estudio comprendió el diseño del instrumento, para lo cual se elaboraron preguntas a partir de artículos relacionados, y su validación. Se tuvo en cuenta el juicio de expertos con el método Delphi para validar el contenido. Se evaluó cada pregunta con una escala ordinal de 1 a 4. Se determinó el coeficiente de variación. Se evaluó la fiabilidad, la

consistencia interna y la estabilidad. A partir del juicio de expertos y su coeficiente de variación, se ajustaron y mejoraron las preguntas.

Resultados: El análisis factorial indicó que no fue posible generar más de una dimensión. El Alfa de Cronbach con un componente fue de 0,738, el Kappa ponderado fue variable para cada pregunta y el coeficiente de correlación intraclase fue de 0,822. La validación del instrumento mostró una fiabilidad catalogada como “buena” y la concordancia para las preguntas fue diferencial.

Conclusiones: El instrumento puede ser empleado en estudios que pretendan determinar la prevalencia de automedicación y sus factores asociados.

Palabras clave: automedicación; validación; instrumento; estudiante; universitario.

ABSTRACT

Introduction: Self-medication is a common practice among university students. Some self-medication studies in university students do not describe the validation of their instruments.

Objective: To validate an instrument for collecting self-medication data in university students.

Methods: The study included the design of the instrument, for which questions were elaborated from related articles, and their validation. Expert judgment was taken into account with the Delphi method to validate the content. Each question was evaluated with an ordinal scale of 1 to 4. The coefficient of variation was determined. Reliability, internal consistency and stability were assessed. Based on the judgment of experts and their coefficient of variation, the questions were adjusted and improved.

Results: Factor analysis indicated that it was not possible to generate more than one dimension. Cronbach's Alpha with one component was 0.738, weighted Kappa was variable for each question, and the intraclass correlation coefficient was 0.822. The validation of the instrument showed a reliability classified as "good" and the agreement for the questions was differential.

Conclusions: The instrument can be used in studies that aim to determine the prevalence of self-medication and its associated factors.

Keywords: self-medication; validation; instrument; student; university student.

Recibido: 26/12/2021

Aceptado: 14/05/2022

Introducción

Con la alta demanda de los servicios de salud, el autocuidado se ha convertido en una alternativa cada vez más necesaria. En esta se incluye la automedicación que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) consiste en la selección y el uso de los medicamentos por parte de las personas, con el propósito de tratar enfermedades o síntomas que ellos mismos pueden identificar. Además, se incluye también la automedicación responsable que “consiste en una práctica mediante la cual las personas tratan sus dolencias y afecciones con el uso de medicamentos autorizados, disponibles sin necesidad de prescripción, y que son seguros y eficaces si se los emplea según las indicaciones”.⁽¹⁾

Los estudiantes universitarios son una población en una etapa de la vida en la cual comienzan a tomar sus propias decisiones, como el autocuidado, por ende, pueden incurrir en la automedicación. Además, son los futuros profesionales, por lo que su comportamiento puede tener un impacto en la sociedad. De ahí que sea necesario que la medición de esta práctica sea adecuada para implementar intervenciones efectivas. No obstante, la literatura muestra una variedad de estudios en los que se estima la frecuencia de la automedicación en diferentes poblaciones, entre las cuales se encuentran los estudiantes universitarios, y en las que se percibe como un riesgo.⁽²⁾

Diversos estudios han determinado la prevalencia de la automedicación con el uso de instrumentos de recolección de datos, y en muchas veces no evidencian procesos de validación. Estos instrumentos pueden aportar diferentes resultados, los que dependen, por ejemplo, de la forma como se pregunte cuándo se automedicó el encuestado (si lo hizo el último mes,^(3,4,5) el último trimestre,⁽⁶⁾ el último semestre^(7,8) o el último año^(9,10)). De ahí que se pueda decir, que mientras mayor sea el rango de tiempo consultado, mayor probabilidad tiene la persona de haberse automedicado y por ende será mayor la prevalencia estimada.

La forma de medir esta práctica puede ser compleja ya que puede determinarse de manera prospectiva y retrospectiva, por lo que la memoria puede jugar un papel importante para quien se le consulte. Esta situación trae consigo las consecuencias del sesgo de memoria. Las

investigaciones realizadas para identificar esta práctica incluyen instrumentos de recolección de datos, consistentes en su mayoría en encuestas de preguntas cerradas. La revisión bibliográfica, hasta el momento del estudio, no muestra el uso de un instrumento validado de uso general y estandarizado.

El objetivo de la investigación fue validar un instrumento de recolección de datos de automedicación en estudiantes universitarios.

Métodos

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional y prospectivo en etapas (Fig. 1).

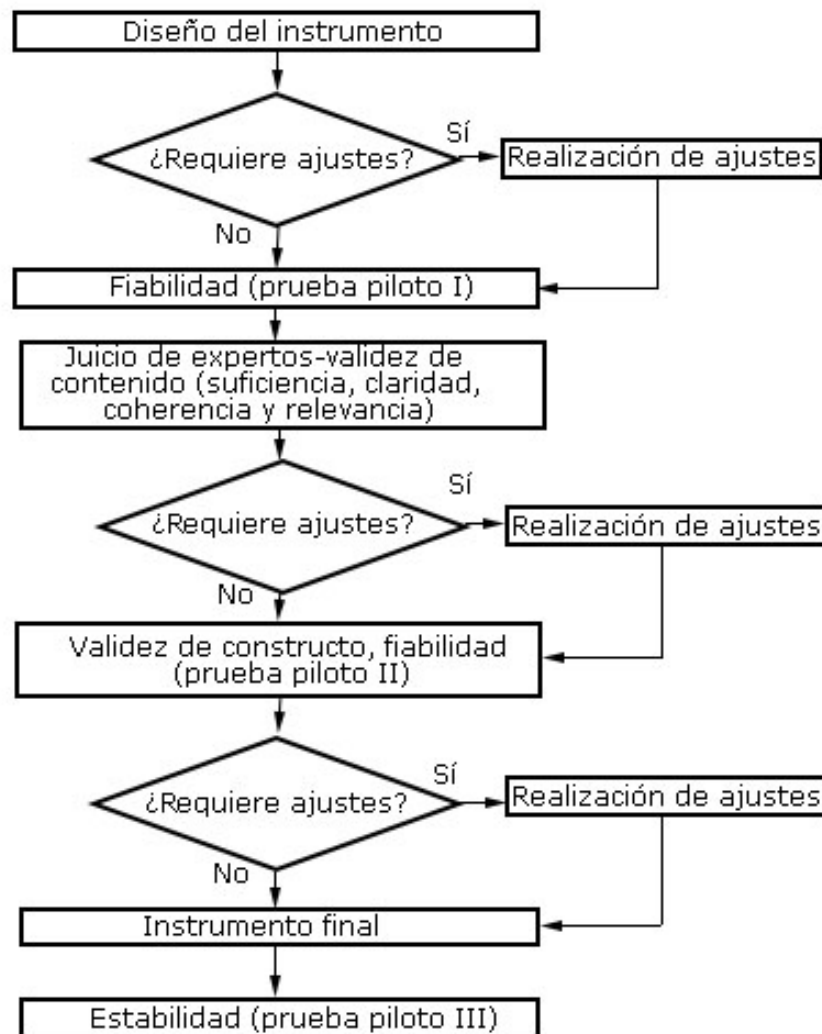


Fig. 1 - Flujograma de la validación del instrumento.

Diseño del instrumento: Se llevó a cabo una búsqueda de artículos sobre automedicación en estudiantes universitarios, para lo cual se emplearon combinaciones de términos Medical Subject Headings (MeSH), Descriptores en Ciencias de la Salud (Decs) en las bases de datos Medline y LILACS, con fecha posterior a 2016. Los términos de búsqueda fueron (automedicación AND estudiantes) OR (automedicación AND universitarios), esta misma estructura en inglés. Como criterios de elegibilidad se consideró que los estudios fueran observacionales del tipo transversal, con resultados de prevalencia de automedicación. Los artículos identificados se leyeron en su totalidad para definir su inclusión o no.

A partir de los estudios incluidos se confeccionaron las preguntas. Para ello se tuvo en cuenta la frecuencia con la que se practicaba la automedicación, los síntomas, el motivo, la obtención de la información, los medicamentos, su adquisición, la información del medicamento, si cambia la pauta de uso del medicamento, el consumo de más de un medicamento, la percepción de la seguridad, la posibilidad de recomendación y el almacenamiento de medicamentos en casa. Posteriormente las preguntas fueron ajustadas por un profesional en lingüística.

Fiabilidad (prueba piloto I): se probó el instrumento en estudiantes, para evaluar el tiempo de resolución, la sencillez y la amenidad de las preguntas.

Juicio de expertos: se aplicó el método Delphi.⁽¹¹⁾ Se conformó el grupo de expertos a través de una búsqueda en internet de profesionales de la salud, con posgrado, con al menos una investigación y de habla hispana, estos trabajaron de forma independiente y a ciegas entre ellos. Evaluaron cada pregunta del instrumento, a partir de criterios de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, con una escala de 1 a 4 (1 = no cumple, 2 = bajo cumplimiento, 3 = moderado cumplimiento y 4 = alto cumplimiento), según la metodología de *Escobar y Cuervo*:⁽¹²⁾

- suficiencia: las preguntas que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener su medición.
- claridad: la pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.
- coherencia: la pregunta tiene relación lógica con la dimensión que está midiendo.
- relevancia: la pregunta es esencial o importante, es decir debe ser incluida.

Se estimó el ponderado por criterios y por expertos según la siguiente ecuación:

$$\text{Ponderado} = 100 * \left(\frac{\sum_{i=1}^4 \text{sumapreguntasi} * i}{P * E * 4} \right)$$

Donde: P es total preguntas; E es total expertos, i es puntuación asignada (1,2,3 o 4)

Se calculó el coeficiente de variación para cada pregunta. Se identificaron aquellas con valor $\geq 25\%$, y de estas se tuvo en cuenta el criterio en el que alguno de los expertos evaluó la pregunta con un valor de 2 o de 1. En ese caso se consideraron las recomendaciones de los expertos y se hicieron los ajustes, para luego volver a calificar la pregunta.

Validez de constructo y fiabilidad (prueba piloto II): el instrumento se aplicó en estudiantes, digitando los datos en Excell y exportándolos al *software* SPSS versión 22. Se realizó análisis factorial confirmatorio para la validez de constructo.⁽¹³⁾ Se tuvo en cuenta las cargas cuyos ítems mostraran al menos un 15 % de la varianza común con el factor. Se realizó el test de Barlett y se consideró adecuado un nivel de significación menor que 0,05. Se estimó el índice de Kaiser Meyer Olkim, con el que se estableció como adecuado a un resultado superior a 0,6. Como medida de fiabilidad se estimó la consistencia interna con el Alfa de Cronbach a las preguntas de un mismo factor,⁽¹⁴⁾ se definió como adecuado un valor mayor a 0,7.

Estabilidad (prueba piloto III): Se realizó con el instrumento final. El acuerdo intraobservador es una prueba que evalúa la estabilidad⁽¹⁵⁾ y consistió en aplicar el instrumento en dos momentos diferentes, para establecer la concordancia entre las respuestas. En variables categóricas de única respuesta se calculó el Kappa ponderado empleando para su interpretación la clasificación de Landis y Coch,⁽¹⁶⁾ mientras que para variables cuantitativas se empleó el coeficiente de correlación intraclase,⁽¹⁷⁾ el valor de ambos indicadores es directamente proporcional a la concordancia.

Consideraciones éticas

El estudio consideró lo expuesto en la declaración de Helsinki y en la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, según esta última, el estudio es clasificado como

una investigación sin riesgo. Obtuvo el aval de la Dirección General de Investigaciones de la universidad Santiago de Cali y para la participación los estudiantes firmaron un consentimiento informado.

Resultados

En la revisión bibliográfica se encontraron 20 artículos (cuadro) a partir de los cuales se diseñaron 26 preguntas. En la prueba piloto 1 se aplicó el instrumento a una muestra no probabilística por conveniencia de 42 estudiantes, de los que el 69 % lo consideró “ameno”, se estimó que en promedio tardaban 10 minutos en responderla.

Cuadro – Descripción de los artículos recuperados

Autor	Título	Año de publicación
Esan DT, Fasoro AA, Odesanya OE, Esan TO, Ojo EF, Faeji CO. ⁽³⁾	Assessment of Self-Medication Practices and Its Associated Factors among Undergraduates of a Private University in Nigeria.	2018
Alshogran OY, Alzoubi KH, Khabour OF, Farah S. ⁽⁴⁾	Patterns of self-medication among medical and nonmedical university students in Jordan.	2018
Gama MA, Secoli S. ⁽⁵⁾	Self-medication among nursing students in thecação em estudantes de enf state of Amazonas-Brazil.	2017
Zeru N, Fetene D, Geberu DM, Melesse AW, Atnafu A. ⁽⁶⁾	Self-medication practice and associated factors among university of gondar college of medicine and health sciences students: A cross-sectional study.	2020
Helal RM, Abou-Elwafa HS. ⁽⁷⁾	Self-medication in university students from the city of mansoura, Egypt.	2017
Gelayee DA. ⁽⁸⁾	Self-Medication Pattern among Social Science University Students in Northwest Ethiopia.	2017
Tesfaye ZT, Ergena AE, Yimer BT. ⁽⁹⁾	Self-Medication among Medical and Nonmedical Students at the University of Gondar, Northwest Ethiopia: A Cross-Sectional Study.	2020

Williams A, Crawford K. ⁽¹⁰⁾	Self-medication practices among undergraduate nursing and midwifery students in Australia: a cross-sectional study.	2016
Niroomand N, Bayati M, Seif M, Delavari S, Delavari S. ⁽¹⁸⁾	Self-medication Pattern and Prevalence Among Iranian Medical Sciences Students.	2019
Niwandinda F, Lukyamuzi EJ, Ainebyona C, Ssebunya VN, Murungi G, Atukunda EC. ⁽¹⁹⁾	Patterns and Practices of Self-Medication Among Students Enrolled at Mbarara University of Science and Technology in Uganda.	2020
Okyay RA, Erdoğan A. ⁽²⁰⁾	Self-medication practices and rational drug use habits among university students: A cross-sectional study from Kahramanmaraş, Turkey.	2017
Al-Ameri RJK, Abd Al-Badri HJ, Lafta RK. ⁽²¹⁾	Prevalence of alcohol consumption among university students in baghdad: A crosssection survey from Iraq.	2017
Abbas NA, Ahmad R, Qadeer O, Khan MH, Nadir MN, Alim M. ⁽²²⁾	The prevalence of self medication and the factors influencing its practice in pharmacy students of Karachi, Pakistan: A mix mode study.	2016
Cecilia MJ, García-Estañ J, Atucha NM. ⁽²³⁾	La automedicación en estudiantes del Grado en Farmacia.	2018
Ahmadi SM, Jamshidi K, Sadeghi K, Abdi A, Vahid MP. ⁽²⁴⁾	The prevalence and affecting factors on self-medication among students of Kermanshah University of Medical Science in 2014.	2016
Albusalih F, Naqvi A, Ahmad R, Ahmad N. ⁽²⁵⁾	Prevalence of Self-Medication among Students of Pharmacy and Medicine Colleges of a Public Sector University in Dammam City, Saudi Arabia.	2017
Banerjee I, Sathian B, Gupta RK, Amarendra A, Roy B, Bakthavatchalam P, <i>et al.</i> ⁽²⁶⁾	Self-medication practice among preclinical university students in a medical school from the city of Pokhara, Nepal.	2016

Zewdie S, Andargie A, Kassahun H. ⁽²⁷⁾	Self-medication practices among undergraduate university students in Northeast Ethiopia.	2020
González-Muñoz F, Jiménez-Reina L, Cantarero-Carmona I. ⁽²⁸⁾	Automedicación en estudiantes de último curso de enfermería, fisioterapia y medicina de la Universidad de Córdoba.	2020
Gras M, Champel V, Masmoudi K, Liabeuf S. ⁽²⁹⁾	Self-medication practices and their characteristics among French university students.	2020

En relación con el juicio de expertos, inicialmente se conformó una lista elegible de 35 personas, que fueron contactadas por correo electrónico, de estas, cinco no respondieron. Por lo que se les envió el instrumento a 30, de las que 24 no participaron. De ahí que el panel de quedó conformado por seis expertos. En cuanto al análisis por criterios se obtuvo un ponderado total del 89 %, de suficiencia del 92 %, de claridad del 84 %, de coherencia del 88 % y el de relevancia del 92 %. El criterio de claridad mostró el ponderado más bajo, lo que conllevó a ajustar algunas preguntas, para que fuesen más claras en su formulación. El experto 1 y el 6 mostraron el promedio ponderado más alto (valor 3,8), mientras que el experto 5 el más bajo (valor 3,3). Los resultados del experto 1 mostraron un ponderado más alto del criterio de relevancia (valor de 4,0) y más bajo el de claridad (valor de 3,6) (fig. 2).

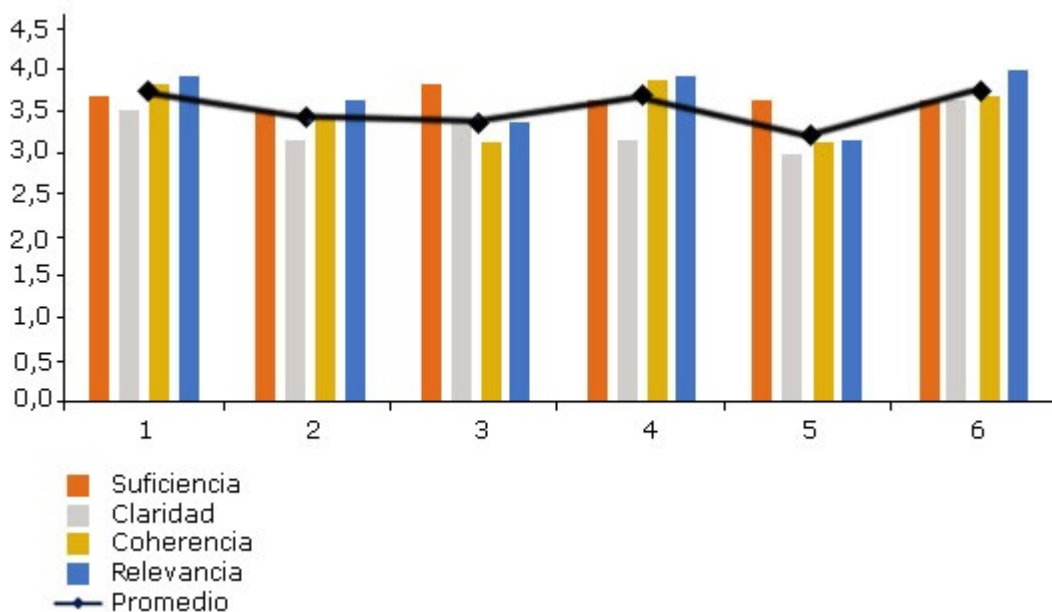


Fig. 2 - Promedio ponderado por criterio y promedio de los ponderados, para cada experto (1 a 6).

Las preguntas 1, 6, 13, 14, 15, 19, 21, 22 y 23, arrojaron valores de coeficiente de variación superior al 25 %, por lo que requirieron conciliación y ajuste. Después fueron reevaluadas por los expertos, y se obtuvieron mejores coeficientes de variación de las preguntas y de promedio de los ponderados.

Para la prueba piloto II, se aplicó el instrumento en 164 estudiantes. Las preguntas de la 12 a la 17 no fueron respondidas por la mayoría de ellos, por lo que se excluyeron del instrumento, quedando 20 preguntas. Se definieron *a priori* cuatro dimensiones (conocimiento, actitudes y prácticas de automedicación y acceso a medicamentos), por lo que se fijó como número de factores para extraer.

Al generar los cuatro componentes los ítems no quedaron organizados en las cuatro dimensiones inicialmente establecidas. Solo el primer componente dio un Alfa de Cronbach aceptable (primer componente con siete preguntas, Alfa de Cronbach de 0,765, segundo componente con 6 preguntas, Alfa de Cronbach de 0,505, tercer componente con tres preguntas, Alfa de Cronbach de 0,43 y cuarto componente con cuatro preguntas, Alfa de Cronbach de 0,287).

Sobre la base de estos resultados se consideró que las preguntas del instrumento no podían ser organizadas en más de un componente o dimensión. Por este motivo se estimó el Alfa de Cronbach para todos los ítems como un solo componente o dimensión y se estableció este valor si uno de los ítems era eliminado. Con los 20 ítems el Alfa de Cronbach inicialmente proporcionó un valor de 0,666, considerado bajo, por lo que se fueron eliminando ítems a medida que aumentaban el valor general, quedando finalmente 15 ítem para un Alfa de Cronbach de 0,738, este valor se consideró como bueno.

La medida Kaiser Meyer Olkin proporcionó 0,625, lo que se consideró “aceptable”, la prueba de esfericidad de Bartlett dio estadísticamente significativa y el porcentaje de la varianza total explicada fue del 43,8 %, también se consideró “aceptable” y con un autovalor > 1. Pese a ello, las preguntas no quedaron organizadas en los cuatro componentes iniciales, además solo el primer componente aportó un Alfa de Cronbach “aceptable” (tabla 1).

Tabla 1 - Varianza total explicada, matriz de componente rotado y Alfa de Cronbach para las 26 preguntas iniciales

Pregunta	Componente asignado a priori	Varianza total explicada-autovalores iniciales		Matriz de componente rotado				Alfa de Cronbach
		Total	% Acumulado	1	2	3	4	
1	Prácticas	3,619	18,093	-0,15	0,69 ^a	-0,124	0,054	0,765
2				0,089	0,778 ^a	-0,209	-0,221	
3				0,607 ^a	0,449	-0,235	-0,094	
4				0,670 ^a	0,281	0,17	-0,113	
5				0,751 ^a	0,013	-0,036	-0,013	
6				0,680 ^a	0,356	-0,171	-0,122	
7				0,775 ^a	0,008	0,084	0,173	
8	Actitudes	2,132	28,751	0,611 ^a	-0,165	0,021	-0,052	0,505
9				-0,024	0,466 ^a	0,388	0,065	
10				0,246	-0,053	-0,417	0,486 ^a	
11				0,161	0,378 ^a	0,121	0,133	
18				-0,28	0,33	-0,015	0,540 ^a	
19				0,108	0,126	0,094	0,780 ^a	
20	Conocimiento	1,574	36,62	0,118	0,539 ^a	0,173	0,246	0,43
21				-0,004	0,02	0,457 ^a	0,017	
22				0,203	0,153	0,446 ^a	-0,002	
23	Acceso a medicamentos en casa	1,446	43,848	0,01	-0,056	0,737 ^a	0,011	0,287
24				0,028	0,046 ^a	-0,238	0,012	
25				-0,293	-0,226	-0,037	0,355 ^a	
26				0,349 ^a	-0,223	0,048	0,138	

^aValor más alto dentro de los cuatro componentes de la misma pregunta.

Instrumento final: después de los ajustes anteriores se obtuvo el instrumento final, el cual consta de variables sociodemográficas (6 preguntas), variables académicas (2 preguntas) y prácticas de automedicación (15 preguntas) ([anexo](#)).

La prueba piloto III se aplicó a 19 estudiantes en dos momentos con 14 días de diferencia. Con las preguntas categóricas de única respuesta se estimó el Kappa ponderado. De acuerdo a este, una pregunta mostró “pobre” concordancia, tres mostraron “aceptable” concordancia y cuatro mostraron “moderada” concordancia. El valor de Kappa tuvo significación estadística, en las preguntas con un mayor valor de este indicador y catalogadas como de concordancia “moderada”. La única pregunta cuantitativa es: “¿cuántas veces se ha automedicado en el último semestre?” y para la concordancia se aplicó el coeficiente de

correlación intraclase, que dio 0,822 considerado como “excelente” y estadísticamente significativo ($p < 0,05$) (tabla 2).

Tabla 2 - Resultados de la validación para las 15 preguntas finales del instrumento

Pregunta final	Tipo de pregunta	Resultado del estadístico Kappa para las preguntas categóricas de única respuesta				Preguntas del instrumento final y sus estadísticos		
		Acuerdo (%)	Kappa	Valor de p	Kappa según Landis Koch	Promedio de los ponderados ^b	% del Coeficiente de variación	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
1	Única respuesta	72	0,43	0,033 ^a	Moderada	3,8	14	0,74
2	Cuantitativa	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	3,6	21	0,72
3	Múltiples respuestas	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	3,7	15	0,68
4	Múltiples respuestas	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	3,8	10	0,71
5	Múltiples respuestas	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	3,4	25	0,71
6	Múltiples respuestas	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	3,5	21	0,68
7	Múltiples respuestas	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	3,8	13%	0,71
8	Múltiples respuestas	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	3,9	9	0,73
9	Única respuesta	79	0,24	0,054	Aceptable	3,5	24	0,74
10	Única respuesta	82	0,301	0,1007	Aceptable	3,7	19	0,74
11	Única respuesta	71	0,379	0,0574	Aceptable	3,5	30	0,74
12	Única respuesta	80	0,545	0,0264 ^a	Moderada	3,9	17	0,73
13	Única respuesta	94	0	-	Pobre	3,5	25	0,74
14	Única respuesta	81	0,454	0,0322 ^a	Moderada	3,8	12	0,74
15	Única respuesta	77	0,53	0,004 ^a	Moderada	3,8	16	0,74

^asignificación estadística; ^bpromedio de los ponderados de los criterios de suficiencia, claridad, coherencia y relevancia.

Discusión

En este estudio se diseñó y validó un instrumento que identifica las prácticas de automedicación en estudiantes universitarios. En su desarrollo se redujo el número de preguntas, quedando finalmente 15, después del análisis factorial y el cálculo del Alfa de

Cronbach. En la prueba de estabilidad, si bien se encontró una pregunta con acuerdo catalogado como “pobre”, hay que tener en cuenta que es una prueba de concordancia que compara la misma pregunta respondida en dos momentos diferentes, sin que ello la invalide como tal.

Entre las variables sociodemográficas incluidas se encuentra la edad, el sexo, y de las académicas el semestre de estudio. Estas son variables que se han identificado asociadas a la automedicación en un estudio realizado en una universidad de Nigeria.⁽³⁾ El programa de estudio también es una variable vital, entendiéndose que carreras relacionadas con la salud pueden tener una prevalencia, así como la manera de informarse sobre los medicamentos, lo cual es diferente a aquellas carreras no relacionadas con la salud, como lo han identificado algunos estudios.⁽⁴⁾

El tiempo considerado para preguntar cuándo se automedicó la persona juega un papel crucial. En este sentido, se pudo apreciar que aquellos artículos en los que el tiempo tenido en cuenta fue “el último año”, la prevalencia fue del 91⁽³⁾ al 97 %, ⁽⁹⁾ mientras que en aquellos en los que este tiempo fue “el último mes”, la prevalencia estuvo entre el 76⁽⁴⁾ y el 82 %.⁽³⁾ Un metaanálisis realizado por *Behzadifar* y otros mostró una prevalencia del 70,1 %, ⁽³⁰⁾ no obstante, a pesar de los importantes resultados, no se describe si para el cálculo de la prevalencia se discrimina según el tiempo considerado para definir esta práctica.

El instrumento validado en el presente estudio tiene en cuenta el tiempo de forma cualitativa, con la pregunta sobre si lo ha hecho en el último mes, que es un tiempo prudente para poder recordar si se ha realizado esta práctica. También está la pregunta, cuantitativa, que consulta la frecuencia con la que se ha hecho en un período de tiempo un poco más amplio, en los últimos seis meses. Esta combinación cualitativa y cuantitativa, así como el tiempo considerado con estas preguntas ofrecen una mayor posibilidad de caracterizar este evento.

Un estudio cualitativo de entrevistas semiestructurada con estudiantes de enfermería agrupó consecuencias positivas y negativas percibidas de esta práctica.⁽²⁾ De las positivas se incluyen el ahorro de tiempo y dinero y el tratamiento de las enfermedades, estas son opciones de la pregunta sobre los motivos para realizar esta práctica del instrumento diseñado. Por otra parte, como consecuencias negativas estos autores expusieron las complicaciones médicas e incluso la muerte, que se pueden relacionar con la pregunta sobre percepción de seguridad de la automedicación, incluida en el instrumento validado en este estudio. Esta situación

permite identificar la conciencia que los estudiantes pueden tener de la automedicación como práctica positiva y a la vez negativa.

Entre los grupos farmacológicos más identificados en automedicación se encuentran los antibióticos.⁽³⁾ No obstante, se debe considerar el impacto que pueden tener en la salud pública global, teniendo en cuenta que la automedicación incrementa la probabilidad de su uso inadecuado y con ello la resistencia bacteriana. El instrumento diseñado recoge los grupos farmacológicos lo que permitirá identificar si este grupo es de los más empleados en los estudiantes.

Los síntomas para los que se emplean estos medicamentos es un aspecto importante, teniendo en cuenta que es el origen de esta práctica. Estos síntomas pueden ser variados, a la vez que se relacionan con el medicamento con el que lo hacen, como han identificado algunos autores.⁽⁴⁾ Al determinar los síntomas más frecuentes, los departamentos de salud de las universidades pueden abastecer mejor de medicamentos de venta libre para su manejo, considerando que aquellos síntomas más complejos deben ser atendidos de forma profesional por médicos y que no se enmascaren enfermedades más graves.

La automedicación es una práctica frecuente en todos los países, aunque en aquellos en vía de desarrollo es más alta por la mayor disponibilidad de medicamentos que no requieren fórmula médica y por la falta de control de aquellos que sí la requieren.⁽³⁾

De la revisión bibliográfica, se encontró que la mayoría de los estudios planteaban que el instrumento fue “preprobado” sin mostrar procesos de validación estadísticos, lo que muestra la falta de encuestas de uso generalizado para estudiar este evento.

Se concluye que los métodos empleados para diseñar el instrumento, así como su validación, permitieron obtener una encuesta autoadministrada para universitarios, en su mayoría conformado por preguntas cerradas, que contribuyen a una aplicación fácil, con probabilidades de procesamiento de la información que conllevan a un análisis adecuado de los datos. Las pruebas de validación indicaron una fiabilidad catalogada como “buena”. Si bien, la validación se hizo en universitarios, es factible que se emplee en otras poblaciones, realizando los ajustes necesarios.

Este estudio, no pretende definir como estándar el instrumento de recolección de datos que aquí se validó, pero sí pretende llamar la atención en la importancia de estandarizar la forma

de medir la automedicación, para que los resultados de los estudios sean comparables, independiente del momento considerado.

De ahí que la automedicación merezca un estudio estandarizado, en el cual se entienda el riesgo de enmascaramiento de enfermedades más graves en la población, sobre todo los estudiantes universitarios que emplean estos medicamentos, en múltiples ocasiones, solo para tratar los síntomas.

Agradecimientos

Los autores agradecen de manera especial por su participación en la validación del instrumento a las doctoras Emma Mariana Abalos y María Inés Aguado.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Reporte de la 4ª Reunión del Grupo Consultivo de la OMS sobre el papel del farmacéutico. [Internet]. El papel del farmacéutico en el autocuidado y la automedicación. La Haya, Países Bajos: OMS; 1998. Disponible: <http://www.mayoristabebe.com.ar/safyb.org.ar/archivos/OMSAutocuidado.pdf>
2. Khatony A, Soroush A, Andayeshgar B, Abdi A. Nursing students' perceived consequences of self-medication: A qualitative study. BMC Nurs. 2020;19(1):1-7. DOI: [10.1186/s12912-020-00460-8](https://doi.org/10.1186/s12912-020-00460-8)
3. Esan DT, Fasoro AA, Odesanya OE, Esan TO, Ojo EF, Faeji CO. Assessment of Self-Medication Practices and Its Associated Factors among Undergraduates of a Private University in Nigeria. J Environ Public Health. 2018;2018:1-7. DOI: [10.1155/2018/5439079](https://doi.org/10.1155/2018/5439079)
4. Alshogran OY, Alzoubi KH, Khabour OF, Farah S. Patterns of self-medication among medical and nonmedical university students in Jordan. Risk Manag Healthc Policy. 2018;11:169-76. DOI: [10.2147/RMHP.S170181](https://doi.org/10.2147/RMHP.S170181)
5. Gama MA, Secoli S. Self-medication among nursing students in thecação em estudantes de enf state of Amazonas-Brazil. Rev Gaúcha Enferm. 2017;38(1):1-7. DOI: [10.1590/](https://doi.org/10.1590/)
6. Zeru N, Fetene D, Geberu DM, Melesse AW, Atnafu A. Self-medication practice and

associated factors among university of gondar college of medicine and health sciences students: A cross-sectional study. Patient Prefer Adherence. 2020;14:1779-90. DOI: [10.2147/PPA.S274634](https://doi.org/10.2147/PPA.S274634)

7. Helal RM, Abou-Elwafa HS. Self-medication in university students from the city of mansoura, Egypt. J Environ Public Health. 2017;2017:1-7. DOI: [10.1155/2017/9145193](https://doi.org/10.1155/2017/9145193)

8. Gelayee DA. Self-Medication Pattern among Social Science University Students in Northwest Ethiopia. J Pharm. 2017;2017:1-5. DOI: [10.1155/2017/8680714](https://doi.org/10.1155/2017/8680714)

9. Tesfaye ZT, Ergena AE, Yimer BT. Self-Medication among Medical and Nonmedical Students at the University of Gondar, Northwest Ethiopia: A Cross-Sectional Study. Scientifica (Cairo). 2020;2020. DOI: [10.1155/2020/4021586](https://doi.org/10.1155/2020/4021586)

10. Williams A, Crawford K. Self-medication practices among undergraduate nursing and midwifery students in Australia: a cross-sectional study. Contemp Nurse. 2016;1-24. DOI: [10.1080/10376178.2016.1197782](https://doi.org/10.1080/10376178.2016.1197782)

11. Varela-ruiz M, Díaz-bravo L, García-durán R. Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. Investig en Educ Médica. 2012;1(2):90-5.

12. Escobar PJ, Cuervo MA. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. Av en Medición. 2008;6:27-36.

13. Pérez-Gil JA, Chacón Moscoso S, Moreno Rodríguez R. Validez de constructo: El uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. Psicothema. 2000;12(Suppl. 2):442-6.

14. Oviedo HC, Campo-Arias A. Aproximación al uso del coeficiente alfade Cronbach. Rev Colomb Psiquiatr. 2005;34(4):572-80.

15. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales Á. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? An Sist Sanit Navar. 2011;34(1):63–72. DOI: [10.4321/s1137-66272011000100007](https://doi.org/10.4321/s1137-66272011000100007)

16. Landis JR, Koch GG. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. Biometrics. 1977;33:159-74. DOI: [10.2307/2529310](https://doi.org/10.2307/2529310)

17. Cortés-Reyes É, Rubio-Romero JA, Gaitán-Duarte H. Metodos estadísticos de evaluación de la concordancia y la reproducibilidad de pruebas diagnósticas. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2010;61(3):247-55. DOI: [10.18597/rcog.271](https://doi.org/10.18597/rcog.271)

18. Niroomand N, Bayati M, Seif M, Delavari S, Delavari S. Self-medication Pattern and

- Prevalence Among Iranian Medical Sciences Students. *Curr Drug Saf.* 2019;15(1). DOI: [10.2174/1574886314666191022095058](https://doi.org/10.2174/1574886314666191022095058)
19. Niwandinda F, Lukyamuzi EJ, Ainebyona C, Ssebunya VN, Murungi G, Atukunda EC. Patterns and Practices of Self-Medication Among Students Enrolled at Mbarara University of Science and Technology in Uganda. *Integr Pharm Res Pract.* 2020;9:41-8. DOI: [10.2147/iprp.s237940](https://doi.org/10.2147/iprp.s237940)
20. Okayay RA, Erdoğan A. Self-medication practices and rational drug use habits among university students: A cross-sectional study from Kahramanmaraş, Turkey. *PeerJ.* 2017;2017(11). DOI: [10.7717/peerj.3990](https://doi.org/10.7717/peerj.3990)
21. Al-Ameri RJK, Abd Al-Badri HJ, Lafta RK. Prevalence of alcohol consumption among university students in baghdad: A crosssection survey from Iraq. *East Mediterr Heal J.* 2017;33(2):87-93. DOI: [10.2427/11942](https://doi.org/10.2427/11942)
22. Abbas NA, Ahmad R, Qadeer O, Khan MH, Nadir MN, Alim M. The prevalence of self medication and the factors influencing its practice in pharmacy students of Karachi, Pakistan: A mix mode study. *J Young Pharm.* 2016;8(3):230-8. DOI: [10.5530/jyp.2016.3.11](https://doi.org/10.5530/jyp.2016.3.11)
23. Cecilia MJ, García-Estañ J, Atucha NM. La automedicación en estudiantes del Grado en Farmacia. *Educ Medica.* 2018;19(5):277-82. DOI: [10.1016/j.edumed.2017.07.005](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.005)
24. Ahmadi SM, Jamshidi K, Sadeghi K, Abdi A, Vahid MP. The prevalence and affecting factors on self-medication among students of Kermanshah University of Medical Science in 2014. *J Clin Diagnostic Res.* 2016;10(5):IC01-4. DOI: [10.7860/JCDR/2016/18018.7847](https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/18018.7847)
25. Albusalih F, Naqvi A, Ahmad R, Ahmad N. Prevalence of Self-Medication among Students of Pharmacy and Medicine Colleges of a Public Sector University in Dammam City, Saudi Arabia. *Pharmacy.* 2017;5:1-13. DOI: [10.3390/pharmacy5030051](https://doi.org/10.3390/pharmacy5030051)
26. Banerjee I, Sathian B, Gupta RK, Amarendra A, Roy B, Bakthavatchalam P, et al. Self-medication practice among preclinical university students in a medical school from the city of Pokhara, Nepal. *Nepal J Epidemiol.* 2016;6(2):574-81. DOI: [10.3126/nje.v6i2.15165](https://doi.org/10.3126/nje.v6i2.15165)
27. Zewdie S, Andargie A, Kassahun H. Self-medication practices among undergraduate university students in Northeast Ethiopia. *Risk Manag Healthc Policy.* 2020;13:1375-81. DOI: [10.2147/RMHP.S266329](https://doi.org/10.2147/RMHP.S266329)
28. González-Muñoz F, Jiménez-Reina L, Cantarero-Carmona I. Automedicación en estudiantes de último curso de enfermería, fisioterapia y medicina de la Universidad de

Córdoba. Educ Medica. 2020;1-6. DOI: [10.1016/j.edumed.2020.01.005](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.01.005)

29. Gras M, Champel V, Masmoudi K, Liabeuf S. Self-medication practices and their characteristics among French university students. Therapie. 2020; DOI: [10.1016/j.therap.2020.02.019](https://doi.org/10.1016/j.therap.2020.02.019)

30. Behzadifar M, Behzadifar M, Aryankhesal A, Ravaghi H, Baradaran HR, Sajadi HS, *et al.* Prevalence of self-medication in university students: Systematic review and meta-analysis. East Mediterr Heal J. 2020;26(7):846-57. DOI: [10.26719/emhj.20.052](https://doi.org/10.26719/emhj.20.052)

Anexo – Instrumento final

Prevalencia y factores asociados a la automedicación en estudiantes de una universidad en Santiago de Cali, Colombia		Código
I. Variables sociodemográficas		
Nombre:	<input type="text"/>	Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer
Edad:	<input type="text"/>	Barrio de residencia: <input type="text"/>
Estado civil:	<input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Viudo	Trabaja <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
II. Variables académicas		
Programa:	<input type="text"/>	Semestre mayoritariamente cursado: <input type="text"/>

III. Prácticas de automedicación

1. En el último mes Ud. usó medicamentos que no han sido prescritos por su médico, es decir, usted se automedicó? Sí No

2. Cuantas veces de ha automedicado en el último semestre:

0	1	2	3	4	5	6	> 6
---	---	---	---	---	---	---	-----

3. Cuando se ha automedicado ¿Para qué síntomas lo ha hecho?

<input type="checkbox"/> Acidez/gastritis	<input type="checkbox"/> Dolor de diente	<input type="checkbox"/> Inflamación
<input type="checkbox"/> Alergia	<input type="checkbox"/> Dolor estomacal	<input type="checkbox"/> Malestar de los ojos
<input type="checkbox"/> Ansiedad	<input type="checkbox"/> Dolor de garganta	<input type="checkbox"/> Malestar de los oídos
<input type="checkbox"/> Catarro	<input type="checkbox"/> Dolor menstrual	<input type="checkbox"/> Prevención del embarazo
<input type="checkbox"/> Desgano/agotamiento	<input type="checkbox"/> Enfermedad o lesión de la piel	<input type="checkbox"/> Resfriado
<input type="checkbox"/> Diarrea	<input type="checkbox"/> Estrés/insomnio	<input type="checkbox"/> Tos
<input type="checkbox"/> Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?: _____
<input type="checkbox"/> Dolor del cuerpo general	<input type="checkbox"/> Infección	_____

4. Cuando se ha automedicado ¿Cuál ha sido el motivo por el que lo ha hecho?:

Ahorro de tiempo y dinero en consulta

Ya recibió tratamiento de un médico y no funcionó

Antes había recibido ese medicamento y había mejorado

Yo mismo sé, o quien me lo recomendó sabe de medicamentos

La persona que me lo recomendó, sabe que sirve por la propaganda o porque lo escuchó

Conocí a alguien con algo parecido a lo mío y con ese medicamento mejoró

Los síntomas no son tan graves

No creo en los médicos

Otro, ¿Cuál? : _____

5. Cuando se ha automedicado ¿De dónde o de quién ha obtenido información sobre los medicamentos utilizados?

<input type="checkbox"/> Búsqueda en Internet	<input type="checkbox"/> Amigos
<input type="checkbox"/> Libros	<input type="checkbox"/> El médico, en una anterior ocasión

<input type="checkbox"/> Medios de comunicación (televisión, radio, etc.)	<input type="checkbox"/> Vendedor de la droguería
<input type="checkbox"/> De la etiqueta del medicamento	<input type="checkbox"/> Familiar
<input type="checkbox"/> Decisión propia, por tener conocimiento	<input type="checkbox"/> Otro, ¿Cuál?: _____
<input type="checkbox"/> Otro profesional de la salud (Químico farmacéutico, enfermera, etc)	

6. Cuando se ha automedicado ¿Con qué medicamento lo ha hecho?

<input type="checkbox"/> Acetaminofén	<input type="checkbox"/> Antifebriles/Antipiréticos	<input type="checkbox"/> Antivirales
<input type="checkbox"/> Anfetaminas	<input type="checkbox"/> Antigripales	<input type="checkbox"/> Benzodiacepinas
<input type="checkbox"/> Ansiolíticos	<input type="checkbox"/> Antihistamínicos	<input type="checkbox"/> Broncodilatadores
<input type="checkbox"/> Antiácidos	<input type="checkbox"/> Antiinflamatorios	<input type="checkbox"/> Diclofenaco
<input type="checkbox"/> Antialérgicos	<input type="checkbox"/> Anticonceptivos orales	<input type="checkbox"/> Ibuprofeno
<input type="checkbox"/> Antibióticos	<input type="checkbox"/> Antiespasmódicos	<input type="checkbox"/> Plantas medicinales
<input type="checkbox"/> Antidepresivos	<input type="checkbox"/> Antimicóticos (tratamiento de hongos)	<input type="checkbox"/> Sedantes
<input type="checkbox"/> Antidiarreicos	<input type="checkbox"/> Antitusivos	<input type="checkbox"/> Aspirina
		<input type="checkbox"/> Vitaminas
		<input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?: _____

7. Cuando se ha automedicado ¿En dónde ha adquirido los medicamentos que ha utilizado?

<input type="checkbox"/> Droguería	<input type="checkbox"/> Supermercado	<input type="checkbox"/> Tienda
<input type="checkbox"/> EPS	<input type="checkbox"/> Regalado de un conocido	<input type="checkbox"/> Sobrante que tenía en casa
<input type="checkbox"/> Otro. Cual:		

8. ¿Cuándo se ha automedicado? ¿Qué información del medicamento ha leído?

<input type="checkbox"/> Fecha de vencimiento	<input type="checkbox"/> Reacciones adversas	<input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?: _____
<input type="checkbox"/> Forma de administración	<input type="checkbox"/> Contraindicaciones	<input type="checkbox"/> Normalmente no lee la información del medicamento

9. De acuerdo a la información recibida previamente, cuando usted se ha automedicado ¿Ha cambiado la pauta de uso del medicamento (dosis, frecuencia, horario, etc.)?

Siempre Algunas veces Nunca

10. Cuando se ha automedicado ¿Tomó más de un medicamento al mismo tiempo?

Sí
 No

11. ¿Cómo considera la seguridad de la práctica de la automedicación?

Muy segura Moderadamente segura Nada segura

12. Usted recomendaría a alguien que está enfermo o con algún síntoma el uso de medicamentos?

Sí
 No

13. Al automedicarse con más de un medicamento al tiempo, considera que: ¿se genera riesgos para la salud?

Sí No No sé

14. ¿En su casa guardan medicamentos?

Sí No

15. Mencione si en la calle donde Usted vive hay alguno de estos establecimientos

Droguería Supermercado Tienda

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Jobany Castro Espinosa.

Curación de datos: Jobany Castro Espinosa, Jorge E Machado Alba, Luis Fernando Molineros Gallón, Flor Ángela Tobón Marulanda, Eduardo Rodríguez Alviz.

Análisis formal: Jobany Castro Espinosa.

Metodología: Jobany Castro Espinosa.

Investigación: Jobany Castro Espinosa.

Software: Jobany Castro Espinosa.

Recursos: Jobany Castro Espinosa.

Administración del proyecto: Jobany Castro Espinosa.

Supervisión: Jobany Castro Espinosa.

Visualización: Jobany Castro Espinosa.

Redacción del borrador original y de la versión final: Jobany Castro Espinosa, Jorge E Machado Alba, Luis Fernando Molineros Gallón, Flor Ángela Tobón Marulanda, Eduardo Rodríguez Alviz.

Revisión y edición: Jobany Castro Espinosa, Jorge E Machado Alba, Luis Fernando Molineros Gallón, Flor Ángela Tobón Marulanda, Eduardo Rodríguez Alviz.

Financiación

Este estudio es producto del proyecto de investigación con código DGI-COCEIN-No. 450-621116-c44, financiado por la Universidad Santiago de Cali, en Santiago de Cali, Colombia.