



**Percepción de los profesionales de la salud sobre las barreras en la implementación de la Guía de Práctica Clínica de Amputados (GPCAMP) en Colombia 2018 – 2019: un análisis de clases latentes**

Alejandra Medina Gutiérrez

Valeria Valencia Mejía

Asesores

Ana María Posada Borrero

Daniel Camilo Aguirre Acevedo

Trabajo de grado presentado para optar al título de Profesional en Gerencia de Sistemas de Información en Salud

Universidad de Antioquia

Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez

Gerencia de Sistemas de Información en Salud

Medellín, Antioquia, Colombia

2024

<b>Cita</b>	Medina Gutiérrez y Valencia Mejía (1)
<b>Referencia</b>	(1) Medina Gutiérrez A, Valencia Mejía V. Percepción de los profesionales de la salud sobre las barreras en la implementación de la Guía de Práctica Clínica de Amputados (GPCAMP) en Colombia 2018 – 2019: un análisis de clases latentes [Trabajo de grado profesional]. Medellín, Colombia. Universidad de Antioquia; 2024.
<b>Estilo Vancouver/ICMJE (2018)</b>	



Grupo de Investigación Rehabilitación en Salud.

Sede de Investigación Universitaria (SIU).



Biblioteca Salud Pública

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## **Agradecimientos**

*Agradecemos sinceramente al Grupo Rehabilitación en Salud, especialmente a la doctora Ana María Posada y al doctor Daniel Camilo Aguirre, por su tiempo, dedicación y valioso acompañamiento en este proyecto académico. Sus conocimientos y apoyo fueron esenciales en cada etapa de este proceso.*

*A nuestras familias por su apoyo incondicional y ánimo constante durante este recorrido académico.*

*Este logro no habría sido posible sin el respaldo de todas estas personas, cuya contribución fue fundamental para culminar con éxito este trabajo. Gracias a todos por ser parte esencial en este significativo logro académico.*

## Tabla de contenido

Lista de tablas .....	6
Lista de anexos .....	7
Siglas, acrónimos y abreviaturas.....	9
Resumen.....	10
Abstract.....	11
1. Introducción .....	12
2. Planteamiento del problema .....	13
3. Justificación .....	17
4. Objetivos.....	19
4.1 Objetivo general .....	19
4.2 Objetivos específicos .....	19
5. Marco teórico .....	20
5.1 Guías de Práctica Clínica (GPC).....	20
5.2 Antecedentes de investigación sobre la identificación de barreras para implementar las GPC .....	22
5.3 Análisis de Clases Latentes (ACL).....	25
6. Metodología .....	30
6.1 Tipo de estudio .....	30
6.2 Población .....	30
6.3 Tamaño de la muestra .....	30
6.4 Criterios de inclusión .....	31
6.5 Criterios de exclusión .....	31
7. Procesamiento y análisis de la información .....	32

7.1	Instrumento de recolección para la información .....	32
7.2	Lista de variables .....	33
7.3	Procesamiento de la información .....	37
7.3.1	Identificación de registros duplicados .....	37
7.3.2	Normalización de nombres .....	37
7.4	Análisis de la información .....	38
7.5	Control de sesgos.....	40
7.6	Consideraciones éticas .....	41
8.	Resultados .....	43
8.1	Características sociodemográficas de los participantes .....	43
8.2	Identificación de clases por dimensión .....	45
8.2.1	Identificación de perfiles del modelo de clases latentes final .....	49
8.3	Descripción de las clases según características sociodemográficas .....	52
9.	Discusión.....	55
10.	Conclusión .....	58
	Referencias.....	59
	Anexos .....	65

## Lista de tablas

<b>Tabla 1.</b> Descripción de las variables según su naturaleza, nivel de medición y categoría.....	33
<b>Tabla 2.</b> Características sociodemográficas de los profesionales del sector salud participantes.....	44
<b>Tabla 3.</b> Modelo de Clases Latentes para el contexto individual.....	45
<b>Tabla 4.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual ..	46
<b>Tabla 5.</b> Modelo final para la dimensión de contexto institucional .....	46
<b>Tabla 6.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Institucional	47
<b>Tabla 7.</b> Modelo final para la dimensión de Sistema de Salud .....	47
<b>Tabla 8.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Sistema de Salud .....	48
<b>Tabla 9.</b> Modelo final para la dimensión de Contexto de la GPCAMP .....	49
<b>Tabla 10.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto de la GPCAMP .....	49
<b>Tabla 11.</b> Ítems del modelo final por dimensión .....	50
<b>Tabla 12.</b> BIC y AIC para el Modelo Final de Clases Latentes .....	50
<b>Tabla 13.</b> Modelo final de Clases Latentes .....	52
<b>Tabla 14.</b> Características sociodemográficas por clases.....	54

## Lista de anexos

<b>Anexo 1.</b> Matriz de correlación policórica para la dimensión del contexto individual.....	65
<b>Anexo 2.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo los ítems p5 y p19.....	65
<b>Anexo 3.</b> Modelo de clases latentes excluyendo los ítems p5 y p19 .....	66
<b>Anexo 4.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p19.....	66
<b>Anexo 5.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p19 .....	67
<b>Anexo 6.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p4 y p19 .....	67
<b>Anexo 7.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p4 y p19 .....	68
<b>Anexo 8.</b> Matriz de correlación policórica para la dimensión de contexto institucional .....	68
<b>Anexo 9.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p24.....	69
<b>Anexo 10.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p24 .....	69
<b>Anexo 11.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p25.....	69
<b>Anexo 12.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p25 .....	70
<b>Anexo 13.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p22.....	70
<b>Anexo 14.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p22 .....	70
<b>Anexo 15.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p13 y p24.....	71
<b>Anexo 16.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p13 y p24 .....	71
<b>Anexo 17.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p8 .....	71
<b>Anexo 18.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p8 .....	72

<b>Anexo 19.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p8 y p24 .....	72
<b>Anexo 20.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p8 y p24 .....	72
<b>Anexo 21.</b> Matriz de correlación policórica para la dimensión del sistema de salud.....	73
<b>Anexo 22.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Sistema de Salud excluyendo el ítem p16.....	73
<b>Anexo 23.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p16 .....	73
<b>Anexo 24.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Sistema de Salud excluyendo el ítem p18.....	74
<b>Anexo 25.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p18 .....	74
<b>Anexo 26.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Sistema de Salud excluyendo el ítem p20.....	74
<b>Anexo 27.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p20 .....	75
<b>Anexo 28.</b> Matriz de correlación policórica para la dimensión del contexto de la GPC .....	75
<b>Anexo 29.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el contexto de la GPC excluyendo el ítem p9 .....	75
<b>Anexo 30.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p9 .....	76
<b>Anexo 31.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el contexto de la GPC excluyendo el ítem p10.....	76
<b>Anexo 32.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p10 .....	76
<b>Anexo 33.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el contexto de la GPC excluyendo el ítem p11.....	77
<b>Anexo 34.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p11 .....	77
<b>Anexo 35.</b> BIC y AIC para los Modelos de Clases en el contexto de la GPC excluyendo el ítem p12.....	77
<b>Anexo 36.</b> Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p12 .....	78



## **Siglas, acrónimos y abreviaturas**

<b>ACL</b>	Análisis de Clases Latentes
<b>AFE</b>	Análisis Factorial Exploratorio
<b>GPC</b>	Guía de Práctica Clínica
<b>GPCAMP</b>	Guía de Práctica Clínica de Amputados
<b>GPCAMP-B</b>	Guía de Práctica Clínica de Amputados – Barreras
<b>MAP</b>	Observatorio de Minas Antipersona
<b>RIC</b>	Rango Intercuartílico
<b>OR</b>	Odds Ratio
<b>MsC</b>	Magister Scientiae
<b>PhD</b>	Philosophiae Doctor
<b>BIC</b>	Criterio de Información Bayesiano
<b>AIC</b>	Criterio de Información de Akaike

## Resumen

Esta investigación se enfocó en determinar los perfiles de los profesionales de la salud en Colombia en relación con sus percepciones sobre las barreras para implementar la Guía de Práctica Clínica de Amputados (GPCAMP). Se utilizó información secundaria de un estudio previo realizado por el Grupo de Investigación Rehabilitación en Salud de la Universidad de Antioquia.

La población objetivo fueron trabajadores de la salud y personal administrativo involucrados en la gestión, atención y tratamiento de pacientes amputados en Colombia. Los resultados mostraron cuatro perfiles distintos de profesionales de la salud en relación con las barreras para implementar la GPCAMP: perfil de barreras del sistema, que incluye a profesionales que identificaron obstáculos en la continuidad de la atención del paciente y en los procesos administrativos de las instituciones de salud; perfil facilitador, que son los profesionales con una visión optimista de la implementación de la guía, percibiendo pocas barreras; perfil de barreras en la guía o su desarrollo, los cuales identificaron obstáculos relacionados con elementos específicos de la GPCAMP o en su proceso de desarrollo; y un perfil pesimista caracterizado por preocupaciones más generalizadas sobre las barreras en todas las dimensiones del instrumento.

**Palabras clave:** Barreras, Guías de práctica clínica, clases latentes, perfiles, amputados.

## **Abstract**

This research focused on determining the profiles of healthcare professionals in Colombia regarding their perceptions of the barriers to implementing the Clinical Practice Guideline for Amputees (GPCAMP). Secondary information from a previous study conducted by the Rehabilitation in Health Research Group at the University of Antioquia was utilized.

The target population consisted of healthcare workers and administrative staff involved in the management, care, and treatment of amputee patients in Colombia. The results revealed four distinct profiles of healthcare professionals in relation to the barriers to implementing the GPCAMP: a system barrier profile, including professionals who identified obstacles in patient care continuity and in the administrative processes of healthcare institutions; a facilitator profile comprising professionals with an optimistic view of guideline implementation, perceiving few barriers; a guideline or development barrier profile, identifying obstacles related to specific elements of the GPCAMP or its development process; and a pessimistic profile characterized by more generalized concerns about barriers across all dimensions of the instrument.

**Keywords:** Barriers, Clinical Practice Guidelines, latent classes, profiles, amputees.

## **1. Introducción**

En el ámbito de la atención médica, la variabilidad en la evaluación y tratamiento de pacientes con problemas de salud similares ha llevado a variaciones en los resultados clínicos y costos (1,2). Para abordar esta situación han surgido las Guías de Práctica Clínica (GPC), que ofrecen recomendaciones basadas en evidencia (1,3) para mejorar la atención del paciente. A pesar de su importancia, la implementación de estas guías es compleja y enfrenta obstáculos tanto en la aceptación por parte de los profesionales de la salud como de los pacientes.

Diversos estudios han revelado que una proporción significativa de pacientes no recibe atención conforme a la evidencia actual, lo que subraya la necesidad de comprender las barreras en la implementación de las GPC. En este sentido, el Grupo de Investigación de Rehabilitación en Salud de la Universidad de Antioquia desarrolló un instrumento, el GPCAMP-B, para identificar las barreras percibidas en la implementación de la Guía de Práctica Clínica para amputados (GPCAMP). Sin embargo, la heterogeneidad en las percepciones de los profesionales de la salud destaca la necesidad de un análisis exhaustivo para comprender mejor las barreras en distintas dimensiones.

En este sentido, este estudio propone abordar esta brecha, investigando la diversidad en las percepciones de los profesionales de salud en Colombia sobre las barreras en la implementación de la GPCAMP. El objetivo principal es identificar los perfiles de profesionales con distintas perspectivas, permitiendo una comprensión integral de las barreras y facilitando el diseño de estrategias efectivas para superarlas.

## 2. Planteamiento del problema

Se ha sugerido que, en los procesos de atención médica para personas con el mismo problema de salud, a menudo se proporcionan evaluaciones y tratamientos diferentes, lo que conlleva a variaciones en los resultados clínicos y costos. Por lo tanto, es necesario adoptar procesos estandarizados basados en evidencia para guiar la toma de decisiones en el ámbito clínico. Para abordar esta situación, han surgido las Guías de Práctica Clínica (GPC), que consisten en un conjunto de recomendaciones que se enfocan en mejorar el cuidado del paciente mediante una revisión exhaustiva de la evidencia y la evaluación de los beneficios y riesgos de diversas opciones de atención médica (1,2).

Las GPC son de gran importancia debido a su capacidad para resumir grandes cantidades de información en un formato práctico y listo para ser utilizado por aquellos involucrados en la toma de decisiones y la atención en salud (1,3). Sin embargo, la implementación de estas guías ha demostrado ser un proceso complejo, debido a que depende tanto de la disposición y aceptación por parte de los profesionales de la salud como de los pacientes.

Así pues, estudios realizados en países como Estados Unidos y Holanda han sugerido que aproximadamente el 30-40% de los pacientes no reciben atención de acuerdo con la evidencia actual, y que más del 20% de la atención brindada no es necesaria o incluso puede ser perjudicial para los pacientes (4). De igual manera, en un estudio realizado por Flottorp y colaboradores se identificaron 57 factores que influyen en la mejora de la práctica profesional en salud. Estos factores fueron agrupados en siete dominios principales: factores relacionados con las directrices, aspectos individuales de los profesionales de la salud, factores ligados al paciente, dinámicas entre

profesionales, incentivos y recursos disponibles, capacidad para implementar cambios en las organizaciones y factores sociales, políticos y legales (5).

También, en Colombia analizaron las barreras para la implementación de la Guía de Práctica Clínica de Amputados (GPCAMP) que fueron agrupadas en cuatro dimensiones: barreras individuales (características del paciente amputado y de los profesionales en salud), barreras del sistema de salud (disponibilidad de recursos, atención oportuna, sistemas de información, costos de los servicios y cambios regulatorios), barreras relacionadas con la atención clínica y la guía misma (utilidad, rigor metodológico y flexibilidad de implementación) (6).

Los hallazgos de los anteriores estudios revelan que la implementación exitosa de prácticas médicas basadas en la evidencia enfrenta desafíos multifacéticos que van más allá de la simple disponibilidad de la evidencia. Comprender y abordar estas barreras es fundamental para mejorar la calidad de la atención médica y garantizar que los pacientes reciban los cuidados basados en las mejores prácticas disponibles. Una manera óptima de comprender estas barreras es a través del desarrollo de instrumentos, como el que ha sido realizado por el Grupo de Rehabilitación en Salud de la Universidad de Antioquia, para identificar las barreras percibidas en la implementación de la Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de la persona amputada (GPCAMP-B) (29). El propósito de este instrumento es identificar las barreras que se presentan en la ejecución de la GPCAMP en diversas dimensiones, que abarcan desde el ámbito individual e institucional hasta el sistema de salud y el contexto de la GPC.

Por otro lado, es importante considerar que las percepciones de los profesionales de la salud pueden variar ampliamente. Esto significa que entre

ellos pueden tener distintas opiniones y perspectivas acerca de las barreras en la implementación de las GPC. Esta heterogeneidad en la percepción puede atribuirse a diversas razones, tales como la experiencia clínica de cada persona, su formación académica, el nivel de conocimiento de la guía, características actitudinales y las condiciones o políticas específicas de la institución de salud en la que trabajan. Lo anterior puede dar cuenta de diferentes perfiles de profesionales de la salud que pueden agruparse en subtipos o técnicamente clases (definición por el enfoque se abordará metodológicamente más adelante) porque comparten percepciones en común del perfil o clase al que pertenece, pero diferente a otros perfiles o clases con percepciones en la implementación de las guías.

Identificar los perfiles, desde el supuesto de la heterogeneidad en las percepciones, resalta la importancia de considerar múltiples perspectivas al abordar y superar los desafíos o barreras en la implementación de las GPCs. Sin embargo, hasta ahora, no se ha realizado un análisis exhaustivo de esta diversidad en las percepciones entre profesionales de la salud en nuestro medio, lo que limita la comprensión completa de las barreras en sus distintas dimensiones.

Algunos enfoques estadísticos permiten la identificación de perfiles, llamados también subtipos, subgrupos o técnicamente "clases". Estos enfoques permiten agrupar a las personas en subgrupos o clases, dado que comparten características en común. Se asume que la persona pertenece a una clase, pero no a otra. Algunos enfoques son inductivos, es decir desde los datos "emergen" los subgrupos, los cuales hacen que el uso de los métodos estadísticos sea más de carácter exploratorio, por ejemplo, los análisis de clúster tradicionales (7). Otros enfoques asumen que los subgrupos ya "existen", es decir los individuos ya pertenecen a una clase, y según dicha pertenencia será la forma de responder a una pregunta o de tener alguna

característica de interés, como lo son los Análisis de Clases Latentes (8–10). En el caso de la identificación de perfiles de acuerdo con las percepciones de los profesionales de salud sobre barreras en la implementación de una GPC, desde el segundo enfoque se podría esperar, por ejemplo, un perfil de profesional que tenga una actitud positiva a los cambios institucionales y responda favorablemente a la implementación de la GPC. O en otro extremo un perfil que tenga una actitud negativa a los cambios, e indique que para la implementación de la GPC en todas sus dimensiones puedan existir barreras.

Lo anterior es importante porque al identificar dichos perfiles se pueden segmentar las barreras principales que obstaculizan la implementación de la GPC. Al comprender las características distintivas de cada perfil, se puede adaptar la estrategia de intervención de manera más efectiva, abordando las necesidades específicas de cada grupo. Esta segmentación permite una asignación más precisa de recursos y esfuerzos, maximizando así las probabilidades de éxito en la implementación de políticas para las GPC.

Por lo tanto, es necesario investigar y examinar más a fondo la diversidad de estas percepciones ya que es posible encontrar distintos grupos o subtipos de profesionales de salud que se identifican con diferentes percepciones sobre las barreras al momento de implementar las recomendaciones que se presentan en la GPC. Esto es importante ya que se puede obtener una visión integral de las barreras presentes en la implementación de la GPC y poder diseñar estrategias efectivas para superarlas.

De acuerdo con lo anterior este estudio plantea responder a la pregunta ¿Cuáles son los perfiles de los profesionales de salud de acuerdo con sus percepciones sobre las barreras para la implementación de la Guía de Práctica Clínica de amputados (GPCAMP) en Colombia?



### **3. Justificación**

Esta investigación tiene implicaciones significativas en el contexto de la salud pública en Colombia, debido a la magnitud del problema que aborda: las dificultades en la implementación de la GPCAMP y su impacto en la atención de pacientes amputados. En este sentido, este estudio se propone contribuir de manera significativa a mejorar la situación actual, generando conocimiento valioso que permite contribuir en la implementación de la GPCAMP. Los beneficios esperados incluyen la mejora en la calidad de la atención en salud, mejores resultados en pacientes amputados y la optimización de recursos.

Es fundamental comprender las percepciones y necesidades específicas de los profesionales de la salud, ya que estos son actores clave en la implementación exitosa de la GPCAMP. Al atender a estas necesidades, se facilita el diseño de estrategias personalizadas y pertinentes. Identificar las barreras a las que se enfrentan los profesionales y segmentarlos según sus perfiles permite adaptar la estrategia de intervención de manera más efectiva, abordando las necesidades específicas de cada grupo. Esta segmentación a su vez, permite una asignación más precisa de recursos y esfuerzos, maximizando así las probabilidades de éxito en la implementación de dicha guía.

Este estudio no solo aporta conocimiento valioso para el presente, sino que también establece una línea base sólida para futuras investigaciones y comparaciones a lo largo del tiempo. De esta manera, se podrá evaluar el progreso en la superación de las barreras percibidas por los profesionales de salud y medir el impacto de las intervenciones implementadas, contribuyendo así al avance del conocimiento y a la mejora continua de la práctica clínica para pacientes con amputaciones en Colombia.

En resumen, esta investigación servirá de insumo en la formulación de intervenciones y estrategias a nivel individual o institucional que promuevan el cumplimiento de las recomendaciones establecidas en la GPCAMP, contribuyendo al avance del conocimiento y a la mejora continua de la práctica clínica para pacientes con amputaciones en Colombia.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Determinar los perfiles de los profesionales de salud de acuerdo con sus percepciones sobre las barreras para la implementación de la Guía de Práctica Clínica de amputados (GPCAMP) en Colombia.

### **4.2 Objetivos específicos**

- ✓ Describir las características sociodemográficas de los profesionales en salud que participan del estudio.
- ✓ Identificar los perfiles de los profesionales de salud de acuerdo con sus percepciones sobre las barreras para la implementación de la Guía de Práctica Clínica de amputados (GPCAMP) en Colombia.
- ✓ Explorar la relación entre las características sociodemográficas con los perfiles identificados en los profesionales de salud de acuerdo con sus percepciones sobre las barreras para la implementación de la Guía de Práctica Clínica de amputados (GPCAMP) en Colombia.

## **5. Marco teórico**

### **5.1 Guías de Práctica Clínica (GPC)**

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son herramientas fundamentales desarrolladas de manera sistemática para guiar tanto a profesionales de la salud como a pacientes en la toma de decisiones relacionadas con intervenciones adecuadas para abordar problemas clínicos específicos. Estas guías, al formular preguntas concretas y organizar las evidencias científicas más sólidas, proporcionan recomendaciones valiosas que benefician tanto al personal médico en su ejercicio profesional como a los pacientes en el cuidado de su salud. Sus principales objetivos son mejorar la calidad de la práctica clínica, brindar educación tanto a médicos como a pacientes y reducir la variabilidad de la atención médica, lo que se traduce en una significativa mejora en la salud general de la población (11,12).

Dentro de las GPC, se pueden identificar diferentes tipologías: guías basadas en consenso, basadas en la opinión de expertos y respaldadas por evidencia. En la actualidad, las GPC respaldadas por evidencia han adquirido una importancia significativa debido a la relevancia de la medicina basada en la evidencia. Para la elaboración de estas guías, se sigue una metodología sistemática, explícita y reproducible que involucra diversas etapas, desde la formulación de preguntas específicas hasta la búsqueda, evaluación y síntesis de la literatura científica (evidencia) para proponer recomendaciones valiosas y actualizadas para la práctica clínica (13).

Un ejemplo concreto de una GPC es la Guía de Práctica Clínica de Amputados (GPCAMP), que se basa en la evidencia para el tratamiento quirúrgico, la rehabilitación integral, adaptación y prescripción de prótesis en personas amputadas. Esta guía es importante por diferentes razones, una de ellas es la

creciente prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en el país, que representa una de las principales causas de hospitalización y muerte en la población mayor de 45 años, esta enfermedad puede dar lugar a complicaciones graves, incluyendo problemas vasculares y neuropatía periférica que pueden requerir la amputación de extremidades (14). Adicionalmente, el conflicto armado colombiano también ha tenido un impacto significativo en el problema de las amputaciones en el país. Según un estudio en el que se evaluó el impacto de las minas antipersona en Colombia en los últimos treinta años, se encontró que entre 1990 y 2020 se registraron 11.799 víctimas por minas antipersona, y se observa que entre los efectos generados el más frecuente se relación con la amputación de extremidades inferiores (15).

Estas cifras resaltan la importancia de contar con una GPC específica que aborde las necesidades médicas y de rehabilitación de las personas con amputaciones en Colombia, para esto se desarrolló la GPCAMP que tiene como fin disminuir el impacto que las amputaciones de miembros inferiores causan en las personas y dar recomendaciones para que puedan rehabilitarse. Esta GPC busca disminuir la variabilidad de los tratamientos quirúrgicos relacionados con el muñón de amputación, la rehabilitación pre y post protésica (16).

Los usuarios de esta guía son los médicos generales, médicos especialistas en medicina física y rehabilitación, médicos certificados en la prescripción de prótesis, ortopedistas y traumatólogos, cirujanos generales y vasculares, radiólogos, psicólogos, enfermeras, terapeutas físicos, ocupacionales, tecnólogos certificados en adaptación de prótesis, pacientes y cuidadores (16).

## **5.2 Antecedentes de investigación sobre la identificación de barreras para implementar las GPC**

A pesar de la importancia de las GPC se han identificado diversas barreras para su implementación, tal como se observó en el estudio titulado “implementación de la Guía de Práctica Clínica para personas con amputaciones en Colombia: un estudio cualitativo sobre barreras y facilitadores percibidos”. En dicho estudio, se llevó a cabo una selección de 38 participantes, que incluyó pacientes, profesionales de la salud y gerentes, con el propósito de representar las perspectivas que tienen frente a la implementación de la GPCAMP. En este estudio, se identificaron diversas categorías de barreras que interfieren con la adopción efectiva de las GPCAMP. Estas barreras abarcan aspectos a nivel individual, sistema de salud, desafíos relacionados con la atención médica y obstáculos relacionados con la guía (17).

De manera similar, otros estudios han identificado diversas barreras que podrían estar presentes en el momento de implementar mejoras en la práctica clínica. Por ejemplo, en un estudio llevado a cabo por Flottorp y sus colaboradores sobre los determinantes en la práctica clínica se creó una lista de verificación de factores que pueden obstaculizar o facilitar mejoras en la práctica de los profesionales de la salud (5).

Esta lista incluye un total de 57 posibles determinantes, agrupados en siete dominios principales: factores individuales del profesional de la salud, factores relacionados con el paciente, interacciones entre profesionales, incentivos y recursos disponibles, capacidad para el cambio organizacional, y factores sociales, políticos y legales (5). En otro trabajo denominado “Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement” (18) se seleccionaron 76 estudios que describían barreras para el cumplimiento de las GPC y organizaron un marco según el efecto de la barrera

sobre el conocimiento, las actitudes o el comportamiento de los médicos. Los hallazgos de mayor relevancia que se consideran barreras potenciales se resumieron en siete categorías generales que son:

- 1. Falta de conciencia:** La falta de conciencia médica dificulta la aplicación crítica de las numerosas pautas disponibles. Alrededor del 78% de las recomendaciones para la práctica clínica son desconocidas por más del 10% de los médicos (18).
- 2. Falta de familiaridad:** El 89% de los encuestados sugirieron la falta de familiaridad como una barrera y al menos el 10% no se encontraban familiarizados con las recomendaciones de las guías (18).
- 3. Falta de acuerdo:** Aunque los médicos expresan desacuerdo con las GPC específicas o con el concepto de GPC en general, cuando se trata de GPC concretas, su falta de acuerdo es menos frecuente (18).
- 4. Falta de autoeficacia:** Aproximadamente el 68% de las encuestas que mencionan esta barrera involucran educación y asesoramiento en salud preventiva, sugiriendo que la baja autoeficacia es un obstáculo común para seguir las GPC (18).
- 5. Falta de expectativas de resultados:** Si los médicos no creen en el éxito de una recomendación, es menos probable que la sigan, como los médicos atienden individualmente, pueden no percibir el éxito a nivel poblacional, lo que afecta sus expectativas de resultados y la adherencia a las GPC (18).
- 6. La inercia de la práctica anterior:** Es posible que los médicos no quieran dejar sus prácticas utilizadas en anteriores casos o no están listos para adoptar las recomendaciones de las guías, el 20% de los encuestados consideraron esta categoría como una barrera (18).
- 7. Las barreras externas:** Un médico puede encontrar dificultades para la adherencia a las GPC en el paciente, las directrices o los factores ambientales (18).

Una observación de gran relevancia realizada en este estudio es que estas categorías de barreras pueden no ser aplicables de manera universal, ya que las barreras presentes en un entorno pueden no estar presentes en otro (18). Por otro lado, Peters y su equipo han desarrollado un instrumento de evaluación que se enfoca en identificar tanto las barreras como los facilitadores en la atención al paciente. Este instrumento se basó en una exhaustiva revisión de la literatura, así como en un procedimiento de consenso entre expertos. A través de este proceso, se identificaron una serie de factores que pueden influir positiva o negativamente en la implementación de mejoras en la atención al paciente. Estos factores se agruparon en cuatro categorías principales: las características de la innovación en sí, las características del proveedor de atención médica, las particularidades del paciente y, por último, las características del contexto organizativo, social y político (19).

Estos hallazgos evidencian la existencia de una diversidad de percepciones en lo que respecta a las barreras que obstaculizan la mejora de las prácticas de atención al paciente. No obstante, es importante tener en cuenta que estas percepciones pueden variar significativamente debido a factores contextuales, experiencias individuales y otros aspectos personales. Esta diversidad de perspectivas resalta la necesidad de llevar a cabo un análisis más profundo, como la aplicación de un análisis de identificación de perfiles. Este enfoque permitiría identificar patrones subyacentes en las perspectivas de diferentes grupos de individuos.

En consecuencia, al clasificar a los participantes en perfiles de acuerdo con su percepción acerca de las barreras en la implementación de la GPCAMP, se podrían desarrollar estrategias de intervención mucho más precisas. Estas estrategias estarían diseñadas para abordar las preocupaciones específicas de cada perfil y, de este modo, mejorar de manera efectiva la atención al paciente en función de las necesidades y perspectivas de diversos grupos.



### **5.3 Análisis de Clases Latentes (ACL)**

El Análisis de Clases Latentes (ACL) es una técnica estadística utilizada para identificar subgrupos no observados o "clases" dentro de una población, basándose en la distribución de respuestas a una serie de variables observadas. En el contexto de agrupar personas, el análisis de clases latentes busca identificar subgrupos de individuos que comparten características similares pero que pueden no ser fácilmente observables a simple vista (20).

El ACL representa una herramienta analítica sumamente efectiva para clasificar y categorizar grupos. Este método identifica estas clases ocultas a través de un conjunto de características predefinidas, que se conocen como "indicadores". A diferencia de otros métodos analíticos de agrupación, el ACL adopta un enfoque probabilístico para derivar estas clases, lo que implica que cada individuo tiene una probabilidad asociada de pertenecer a cada clase latente en función de sus respuestas a los indicadores seleccionados. Esta capacidad del ACL para capturar la incertidumbre inherente en la clasificación de individuos lo convierte en una herramienta valiosa para explorar y comprender la estructura subyacente de la población en estudio (21).

El artículo "Latent class analysis: an alternative perspective on subgroup analysis in prevention and treatment" escrito por Lanza y Rhoades, aborda el uso del ACL como una perspectiva alternativa para realizar análisis de subgrupos en la prevención y el tratamiento. Los autores discuten cómo el ACL puede proporcionar una comprensión más detallada y sofisticada de la heterogeneidad en la respuesta a intervenciones de prevención y tratamiento, lo que permite una personalización más efectiva de las estrategias de intervención (22).

En el contexto de la prevención, el programa de Asociaciones para el Éxito del Marco de Prevención Estratégica en Estados Unidos utilizó un análisis de clases latentes en la implementación de intervenciones de prevención basadas en evidencia para reducir el uso indebido de medicamentos recetados a nivel comunitario en adolescentes y adultos jóvenes, identificando con el ACL seis perfiles de enfoque de prevención: programa, práctica o política de alta implementación; campañas mediáticas; programa, práctica o política ambiental; no programa, práctica o política de alta implementación; educación preventiva y otra difusión de información (23).

Y en el contexto de tratamiento, se encontró un estudio de clases latentes para evaluar los patrones de barreras al tratamiento para los Trastornos por Uso de Sustancias (TUS) y los factores asociados con experimentar distintos conjuntos de barreras entre las mujeres. El análisis de clases latentes identificó tres clases: no dispuestas a abstenerse (71,2%), barreras logísticas y estigmatización (18,2%) y barreras en todas las dimensiones (10,6%) y permitió concluir que la falta de disposición para abstenerse, las circunstancias socioeconómicas y las obligaciones familiares son las principales barreras para el tratamiento del TUS entre las mujeres (24).

## **Beneficios:**

- 1. Identificación de subgrupos ocultos:** El ACL revela subgrupos ocultos dentro de una población que comparten características similares. Esto permite una comprensión más completa de la heterogeneidad en la respuesta a intervenciones de prevención y tratamiento (22).

El objetivo del ACL es identificar subgrupos no observados en la población objetivo compuestos por individuos similares, es un enfoque

de agrupación basado en modelos. Identifica subgrupos basándose en probabilidades de pertenencia a clases posteriores, permite procedimientos estadísticos formales para determinar el número de clases latentes y resultados más interpretables expresados en términos de probabilidades (25).

**2. Personalización de intervenciones:** Al identificar subgrupos específicos, el ACL facilita la adaptación de las estrategias de intervención para satisfacer las necesidades particulares de cada subgrupo o subpoblación. Esto puede mejorar la efectividad de las intervenciones al dirigirse de manera más precisa a los individuos que se beneficiarán más de ellas (22).

Por ejemplo, en un estudio para determinar la proporción de personas que acuden a un tratamiento telefónico para el alcoholismo por primera vez, se utilizó el ACL para identificar los perfiles de los participantes según las barreras percibidas en la búsqueda de ayuda. Los resultados mostraron múltiples barreras para acceder al tratamiento y revelaron que menos de un tercio de los participantes había recibido tratamiento previamente. El ACL identificó dos clases de barreras: una clase de "bajo reconocimiento de problemas" (43,32%), que se caracterizó por una disposición para el cambio y barreras actitudinales, y una clase de "barreras complejas" (56,68%), que incluyó el estigma, las barreras estructurales, actitudinales y de disposición al cambio. Estos hallazgos permiten comprender mejor las barreras que este formato de tratamiento puede ayudar a superar (26).

**3. Mejora en la precisión predictiva:** El ACL puede mejorar la capacidad predictiva al considerar múltiples características o indicadores simultáneamente para clasificar a los individuos en subgrupos. Esto

puede ayudar a predecir resultados de interés, como la respuesta al tratamiento o el riesgo de desarrollar ciertas condiciones (22).

El ACL puede ser elegido para identificar grupos de pacientes heterogéneos en función de múltiples variables correlacionadas porque ofrece un enfoque centrado en la persona para identificar distintos perfiles de pacientes que pueden usarse como moderadores para el análisis de subgrupos (27).

### **Desafíos:**

- 1. Interpretación compleja de los resultados:** La interpretación de los resultados del ACL puede ser compleja debido a la naturaleza multidimensional de la clasificación de los individuos en subgrupos. Esto puede requerir un análisis cuidadoso y detallado para comprender completamente las implicaciones de los hallazgos (22).
- 2. Selección adecuada de indicadores:** La elección de los indicadores adecuados para incluir en el análisis puede ser un desafío, ya que se deben seleccionar variables que sean relevantes y representativas de las características de interés en la población estudiada (22).
- 3. Evaluación de la validez y la confiabilidad:** Es importante evaluar la validez y la confiabilidad del modelo de clases latentes para garantizar que los subgrupos identificados sean robustos y generalizables a la población de interés. Esto puede requerir técnicas adicionales de validación y replicación (22).

En resumen, el ACL es implementado para agrupar personas y permite identificar y caracterizar subgrupos homogéneos dentro de una población, lo

que facilita la comprensión de las diferencias y similitudes entre individuos en función de diversas características observadas (28).

## **6. Metodología**

### **6.1 Tipo de estudio**

Esta es una investigación descriptiva con fuente de información secundaria que se deriva de un estudio desarrollado por el grupo de investigación Rehabilitación en Salud de la Universidad de Antioquia, en el que se construyó y validó un instrumento para identificar las barreras en la implementación de la Guía de Práctica Clínica de Amputados (GPCAMP) (29).

### **6.2 Población**

Trabajadores de la salud, del área administrativa y de instituciones de salud en Colombia que estén involucrados en la gestión, atención y tratamiento de pacientes amputados.

### **6.3 Tamaño de la muestra**

Según el estudio llevado a cabo por Nylund-Gibson y Choi en 2018 (30), se sugiere que se requieren al menos 300 casos para obtener resultados confiables en los Análisis de Clases Latentes. No obstante, otros estudios recomiendan una muestra de 500 casos para lograr resultados altamente precisos (9). Dado que el presente estudio es de fuente con información secundaria los datos son provenientes de la investigación "Development and validation of a questionnaire to identify barriers to the implementation of the Clinical Practice Guidelines for lower limb amputees in a middle-income country" (29) realizada por el Grupo de Medicina Física y Rehabilitación de la Universidad de Antioquia y con financiación por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, convocatoria 787 de 2017. Consideraciones sobre el

tamaño de muestra para el estudio original se presentan en el artículo de Posada AM y colaboradores (29) artículo publicado en la revista Guidelines International Network (GIN). Dicho estudio contempló una muestra total de 545 participantes lo cual es un tamaño de muestra que se ajusta a lo recomendado por los autores para el ACL (9, 30).

#### **6.4 Criterios de inclusión**

Se tuvieron en cuenta los mismos criterios propuestos por Posada y colaboradores (29). Personas mayores de 18 años que sean trabajadores de la salud asistenciales y del área administrativa en instituciones de bajo, mediano y alto nivel de complejidad en Cali, Medellín, Bogotá y otras ciudades en Colombia que cumplan con al menos uno de los siguientes requisitos:

1. Profesionales o estudiantes del área de la salud, rehabilitación o de atención psicosocial (trabajo social y psicología) que trabajen en alguna institución que atienda personas con amputación de miembro inferior.
2. Trabajadores del área administrativa (Gerentes, directores, auditores, coordinadores de calidad) que trabajen en alguna institución que atienda personas con amputación de miembro inferior.

#### **6.5 Criterios de exclusión**

-Personas menores de 18 años

## **7. Procesamiento y análisis de la información**

### **7.1 Instrumento de recolección para la información**

El instrumento empleado en este estudio fue desarrollado por el Grupo de Rehabilitación en Salud de la Universidad de Antioquia para la identificación de barreras en la implementación de la Guía de Práctica Clínica de Amputados (GPCAMP-B). La creación de este instrumento involucró una investigación exhaustiva, en la que el equipo de investigación realizó una búsqueda detallada de la literatura. A partir de esta búsqueda, se identificaron los elementos iniciales que posteriormente conformarían el instrumento. Además, se recopiló información a través de entrevistas individuales con nueve pacientes que habían sufrido amputaciones de miembros inferiores, así como con 29 profesionales que trabajaban en áreas administrativas o asistenciales de instituciones de salud que atienden personas con amputaciones de miembro inferior (29).

Basándose en la información recopilada, se elaboró una primera versión del cuestionario que constaba de 73 ítems. Esta versión, se sometió a una prueba piloto en la que participaron 136 personas. Durante este proceso, se observó que cinco de los 73 ítems iniciales generaban respuestas muy altas (efecto techo), mientras que 66 ítems generaban respuestas muy bajas (efecto piso). Como resultado, se procedió a ajustar la redacción de las preguntas y a eliminar siete ítems que estaban duplicados o incluidos en otras preguntas. Esto llevó a la creación de una versión revisada del cuestionario con 66 ítems.

Posteriormente, se procedió a ejecutar la fase de evaluación de las propiedades psicométricas en la que participaron un total de 545 individuos. En esta etapa, se llevó a cabo un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) utilizando una versión reducida del cuestionario, que constaba de 30 ítems. La versión



final del cuestionario se compuso de 25 ítems (se excluyeron ítems con carga factorial menor a 0,40) distribuidos en cuatro dominios: contexto individual, institucional, sistema de salud y contexto de la GPC.

El puntaje total del cuestionario demostró una distribución normal, y no se identificaron problemas de respuestas extremadamente altas o bajas en ninguno de los dominios ni en el puntaje total. Para evaluar la consistencia interna, se empleó la prueba de alfa de Cronbach para cada dominio, obteniendo valores que oscilaron entre 0,76 y 0,83. Asimismo, se realizó un análisis de confiabilidad test-retest con una muestra de 58 individuos, en el que se obtuvieron valores de confiabilidad entre 0,51 y 0,59.

## 7.2 Lista de variables

**Tabla 1.** Descripción de las variables según su naturaleza, nivel de medición y categoría.

Nombre de la variable	Descripción	Naturaleza	Nivel de medición	Categorías
id	Identificador único	Cualitativa	Nominal	
cedula	Número de identificación del participante	Cualitativa	Nominal	
edad	Edad en años cumplidos del participante	Cuantitativa	Razón	
ocupación	Ocupación del participante	Cualitativa	Nominal	0: Profesionales de salud no médicos 1: Profesionales médicos 2: Gestión y administración en salud
tip_inst	Tipo de institución a la que pertenece el participante	Cualitativa	Nominal	1: EPS 2: IPS 3: Académica 4: Otras

Nombre de la variable	Descripción	Naturaleza	Nivel de medición	Categorías
ciudad	Ciudad de residencia	Cualitativa	Nominal	0: Área Metropolitana 1: Centros Regionales y Comerciales 2: Otras Ciudades Capitales y Metropolitanas 3: Ciudades Intermedias y de Provincia
niv_comp	En caso de pertenecer a una institución de salud, cuál es su nivel de complejidad respecto a la atención.	Cualitativa	Ordinal	0: Alto 1: Medio 2: Bajo 3: No aplica
años_exp	Tiempo de experiencia en años	Cuantitativa	Razón	
meses_exp	Tiempo de experiencia en meses	Cuantitativa	Razón	
tiem_cons	Tiempo consolidado en años y meses de experiencia	Cuantitativa	Razón	
con_gpc	Conoce o no la GPCAMP	Cualitativa	Nominal	0: Si 1: No
<b>Que tanto los siguientes factores impiden o limitan la implementación de las recomendaciones de la GPC en su práctica clínica actual</b>				
P1	La formación sobre GPC que reciben actualmente los profesionales de la salud en las universidades y formación continua	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P2	La no aceptación de las recomendaciones de la GPC por parte de los pacientes	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P3	El conocimiento actual que tienen los pacientes de su institución sobre la GPC	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P4	La aplicabilidad de las recomendaciones de la GPC en su práctica	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Descripción</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Categorías</b>
P5	El cambio que generan las recomendaciones en la práctica clínica habitual	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P6	La participación de los pacientes en la elaboración de GPC	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P7	La participación de los pacientes y su familia en la toma de decisiones sobre su tratamiento	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P8	La existencia de grupos académicos organizados en su institución	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P9	La metodología de la GPC basada en evidencia	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P10	Las ayudas visuales incluidas en la GPC (Gráficas, tablas, flujogramas, etc)	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P11	Las disciplinas que conformaron el grupo desarrollador de la GPC	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
P12	Realizar seguimiento institucional a la aplicación de la GPC	Cualitativa	Ordinal	1: Muchísimo 2: Mucho 3: Algo 4: Poco 5: Nada
<b>Con qué frecuencia los siguientes factores impiden o limitan la implementación de las recomendaciones de la GPC en la práctica clínica actual del participante</b>				

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Descripción</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Categorías</b>
P13	La falta de recursos humanos en la institución donde labora actualmente	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P14	La continuidad en el proceso de atención de los pacientes en el país	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P15	La disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución donde labora actualmente	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P16	Las intervenciones recomendadas no incluidas en el plan de beneficios	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P17	La falta de tiempo de los profesionales para conocer las recomendaciones de la GPC	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P18	La falta de un sistema unificado de información en salud en Colombia	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P19	La resistencia a seguir protocolos por parte de los profesionales de su institución	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P20	La agilidad actual de los procesos de autorización y trámites administrativos de los servicios de salud	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P21	La falta de motivación de los profesionales de su institución para mantenerse actualizado en el tema de la GPC	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P22	La falta de actividades de educación continua en su institución	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Descripción</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Categorías</b>
P23	La falta de acceso a los servicios de salud en áreas retiradas	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P24	La disponibilidad de insumos y dispositivos médicos en la institución donde labora	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre
P25	El trabajo en equipo de los profesionales asistenciales en su institución	Cualitativa	Ordinal	1: Nunca 2: Casi nunca 3: Algunas veces 4: Casi siempre 5: Siempre

### **7.3 Procesamiento de la información**

Para garantizar la calidad de los datos, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la base de datos. En este proceso, se compararon al menos el 10% de las respuestas contenidas en la base de datos con las obtenidas en los formularios originales, esto se hizo con el objetivo de verificar la integridad de la información. En esta validación se abordaron los siguientes aspectos:

#### **7.3.1 Identificación de registros duplicados**

Se verificó que no existieran registros duplicados en la base de datos, lo que podría llevar a una representación errónea de los datos y sesgar los resultados.

#### **7.3.2 Normalización de nombres**

Se aplicó una adecuada nomenclatura a los nombres y etiquetas de las variables, siguiendo un estándar predefinido. Esto permitió garantizar la

coherencia y la fácil identificación de las variables, mejorando la comprensión de los datos.

#### **7.4 Análisis de la información**

Los análisis se realizaron en el software estadístico R Studio versión 4.2.2 de libre distribución (31). Para la descripción de características sociodemográficas de los participantes se hizo un análisis descriptivo usando frecuencias porcentuales para las variables cualitativas (ocupación, institución y nivel de complejidad, ciudad y conocimiento de la GPCAMP) y medidas de resumen y posición para las variables cuantitativas (edad y tiempo de experiencia en años). En este sentido, se empleó el paquete "table1" (32). En el caso de las variables que presentaron una distribución normal, se reportó la media y la desviación estándar, de lo contrario, se presenta la mediana con su Rango Intercuartílico (RIC).

La creación de los perfiles de los profesionales de salud de acuerdo con sus percepciones sobre las barreras para implementar la GPCAMP se realizó a través de un Análisis de Clases Latentes usando el paquete "poLCA" (33) en el que se siguieron los siguientes pasos para determinar el mejor modelo (34, 35).

1. Se incluyeron los ítems del instrumento GPCAMP-B para la identificación de barreras en la implementación de la GPCAMP.
2. Se evaluó el supuesto de independencia local con relación a los ítems del cuestionario, que implica que las observaciones en un conjunto de datos no están influenciados por los otros ítems cercanos o adyacentes una vez que se ha tenido en cuenta todas las demás variables relevantes

en el modelo, es decir, las respuestas a diferentes preguntas no están relacionadas estadísticamente entre sí, la probabilidad de responder de cierta manera a una pregunta no se ve afectada por conocer la respuesta de la misma persona a otra pregunta (36). Para esto se llevó a cabo un análisis exploratorio inicial con la matriz de correlación policórica por dominio utilizando la librería "polycor" (37) con el objetivo de evaluar el grado de correlación entre las variables.

3. Se procedió a construir los modelos de clases latentes por cada dimensión del instrumento. Se inició con un modelo de dos clases ( $k = 2$ ) y se amplió hasta alcanzar un máximo de diez clases ( $k = 10$ ). Esta progresión se realizó con el objetivo de obtener modelos más parsimoniosos que se ajustaran adecuadamente a los datos. Se ajustaron modelos secuenciales, añadiendo una clase adicional en cada paso en comparación con el modelo anterior. Este análisis se llevó a cabo inicialmente por dimensiones para evaluar el supuesto de independencia local. Como criterio de selección del mejor modelo, se utilizó el valor más bajo del criterio de información del mejor modelo el que presentara el menor valor en BIC (38, 39).
4. De cada modelo se escogieron los items que más discriminaban estadísticamente entre clases y aquellas de interés clínico. Con esas variables se construyó un solo modelo que es el que representa mejor los perfiles en cada clase y que fue evaluado por el experto clínico y estadístico. Para ello, se llevaron a cabo reuniones semanales con los expertos, durante las cuales se analizaban minuciosamente los modelos por dimensión y se debatía sobre qué variables eran más representativas y candidatas para conformar el modelo final.

5. Se examinaron minuciosamente las características del modelo final y se detalló la proporción de participantes esperados en cada una de las clases, interpretando la probabilidad condicional como la posibilidad de que, dado que un individuo pertenece a una clase específica responda de cierta manera a un ítem particular. Por ejemplo, si un individuo pertenece a la clase 1 (Perfil de barreras del sistema) es probable que identifique el ítem "La continuidad en el proceso de atención de los pacientes en el país" como una barrera para la implementación de la GPCAMP.
6. Finalmente, se realizó un análisis descriptivo que presenta, para cada clase, las características sociodemográficas como la edad, ocupación, institución, nivel de complejidad de la institución, años de experiencia y conocimiento de la GPCAMP (Ver Tabla 14).

### **7.5 Control de sesgos**

Para minimizar los sesgos en el análisis de la información y el modelo de clases latentes, se abordaron diversas consideraciones metodológicas. En primer lugar, se reconoce la importancia de una cuidadosa selección de variables en el ACL, ya que esta decisión puede impactar significativamente la calidad y la validez de los resultados. Cuando las variables se eligen de manera incompleta, existe el riesgo de que no se capturen todas las dimensiones relevantes de los datos. Esto, a su vez, podría conducir a la identificación de clases latentes que son sesgadas o incompletas.

Para abordar este desafío, se realizó un análisis exploratorio exhaustivo de cada variable, evaluando su idoneidad para formar parte del modelo de clases latentes definitivo. Este análisis permitió valorar la pertinencia y la



contribución exclusiva de cada variable al modelo final. Así, se seleccionaron aquellas variables que demostraron una contribución significativa y representaron dimensiones importantes de los datos para formar parte del modelo definitivo.

Otra consideración importante se relaciona con la calidad y confiabilidad de la base de datos, la cual previamente fue sometida a un proceso de validación que permite garantizar la idoneidad de los datos para identificar con precisión las clases latentes. Esto debido a que el instrumento que se implementó para recolectar los datos contó con la aplicación adecuada de técnicas estadísticas para analizar su validez estructural, consistencia interna, fiabilidad y propiedades psicométricas que facilitan la adecuada medición de las percepciones de los profesionales de salud en cuanto a la implementación de la GPCAMP.

Finalmente, es importante tener en cuenta un sesgo potencialmente menos controlable relacionado con el criterio de respuesta de los profesionales de salud participantes. Dichos profesionales pueden tender a responder de manera socialmente deseable, con el propósito de preservar su criterio personal y su prestigio profesional. Esta tendencia puede introducir cierta distorsión en las clases latentes identificadas, lo que podría no reflejar con precisión los patrones reales de comportamiento y actitudes observados en la población estudiada.

## **7.6 Consideraciones éticas**

Dado que esta investigación se basa en un estudio de fuente secundaria derivado del proyecto *"Desarrollo y validación de un instrumento para identificar barreras en la implementación de la Guía de Práctica Clínica de amputados (GPCAMP-B)"*, que fue previamente aprobado por el Comité de

Bioética del Instituto de Investigaciones Médicas de la Universidad de Antioquia mediante el Acta #021 del 01/11/17, se considera de riesgo mínimo. Esto se debe a que se centra en el análisis de percepciones y datos secundarios, sin involucrar procedimientos invasivos ni intervenciones directas en los participantes.

Adicionalmente, se cumplen todas las regulaciones éticas que supervisan la investigación en salud en Colombia, según lo estipulado en la Resolución número 8430 de 1993 emitida por el Ministerio de Salud. Conforme al artículo 11 de dicha resolución, este proyecto se clasifica como de bajo riesgo.

Los datos proporcionados serán utilizados única y exclusivamente con fines relacionados a esta investigación, y se tomarán todas las medidas de seguridad necesarias para asegurar la confidencialidad y la integridad de la información, de manera que se proteja la identidad de los participantes que hicieron parte del estudio original.

## **8. Resultados**

### **8.1 Características sociodemográficas de los participantes**

Se contó con la participación de 545 profesionales del sector de la salud. La mediana de la edad de los participantes fue de 37 años (RIC: 31 - 48), y la experiencia laboral presentó una media de diez años (D.E: 10,1). La mitad de los encuestados fueron profesionales de la salud no médicos, destacándose en este grupo los terapeutas físicos, que representaron el 58,03%, y los profesionales enfermeros, que constituyeron el 12,77%.

En cuanto a los profesionales médicos, se observó que el 43,15% se desempeñaban como médicos especialistas en medicina física y rehabilitación, el 14,72% eran médicos generales, mientras que el 14,21% se especializaban en ortopedia. La proporción restante abarcaba diversas especialidades, como neurólogos, anesthesiólogos, cirujanos, entre otros.

En relación con el nivel de complejidad de las instituciones donde laboraban estos profesionales, se encontró que el 44,6% pertenecían a instituciones de complejidad alta, 37,8% a instituciones de nivel medio, el 5,7% a instituciones de bajo nivel y el restante no recibió una clasificación específica. Cabe destacar que el 73,2% de los participantes no conocían la GPCAMP. Estas características se presentan en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Características sociodemográficas de los profesionales del sector salud participantes

	<b>Total (n=545)</b>
<b>Edad</b>	
Mediana (RIC)	37 (31 - 48)
<b>Ocupación</b>	
Gestión y Administración en Salud	59 (10,8%)
Profesionales de salud no médicos	274 (50,3%)
Profesionales médicos	198 (36,3%)
Residente/Estudiante de Medicina	14 (2,6%)
<b>Institución</b>	
EPS	25 (4,6%)
IPS	368 (67,5%)
Académica	90 (16,5%)
ESE/Secretaría de Salud	13 (2,4%)
Consultorio particular	25 (4,6%)
ONG	8 (1,5%)
Otros	16 (2,9%)
<b>Ciudad</b>	
Área Metropolitana	280 (51,4%)
Centros Regionales y Comerciales	56 (10,3%)
Ciudades Intermedias y de Provincia	14 (2,6%)
Otras Ciudades Capitales y Metropolitanas	195 (35,8%)
<b>Nivel de complejidad de la institución</b>	
Alto	243 (44,6%)
Bajo	31 (5,7%)
Mediano	206 (37,8%)
No aplica	65 (11,9%)
<b>Años de experiencia laboral</b>	
Media (D.E)	12.3 (10,1)
<b>Conocimiento de la GPCAMP</b>	
No	399 (73,2%)
Si	146 (26,8%)

D.E: Desviación Estándar. EPS: Entidad promotora de salud. IPS: Institución prestadora de servicios de salud. ESE: Empresa social del estado. ONG: Organización no gubernamental. GPCAMP: Guía de práctica clínica de Amputados.

## 8.2 Identificación de clases por dimensión

### Dimensión 1: Contexto individual

Para esta dimensión, se desarrollaron cuatro modelos de clases latentes, cada uno excluyendo las variables que mostraban la mayor correlación entre sí (ver Anexo 1). Esto se hizo para cumplir con el supuesto de independencia local. El modelo óptimo, identificado como el de cuatro clases que incluye todas las variables fue seleccionado debido a su capacidad para diferenciar claramente cada perfil sin excluir ninguna variable (ver Tabla 2). Este modelo fue preferido por tener un menor valor de BIC (5169,499) (ver Tabla 3).

**Tabla 3.** Modelo de Clases Latentes para el contexto individual

<b>Modelo de Clases Latentes Contexto Individual</b>	<b>Clase 1 n = 199 (36,5%)</b>	<b>Clase 2 n = 79 (14,5%)</b>	<b>Clase 3 n = 92 (16,9%)</b>	<b>Clase 4 n = 175 (32,1%)</b>
La formación sobre GPC que reciben actualmente los profesionales de la salud en las universidades y formación continua	0,1156	0,3152	0,3925	0,0890
La no aceptación de las recomendaciones de la GPC por parte de los pacientes	0,0324	0,2914	0,6964	0,0700
El conocimiento actual que tienen los pacientes de su institución sobre la GPC	0,1202	0,3500	0,9256	0,2127
La aplicabilidad de las recomendaciones de la GPC en su práctica	0,0000	0,8634	0,3121	0,0610
El cambio que generan las recomendaciones en la práctica clínica habitual	0,0349	0,7754	0,1834	0,0353
La participación de los pacientes y su familia en la toma de decisiones sobre su tratamiento	0,1134	0,3439	0,4428	0,1020
La falta de tiempo de los profesionales para conocer las recomendaciones de la GPC	0,3287	0,1991	0,4227	0,9062
La resistencia a seguir protocolos por parte de los profesionales de su institución	0,1326	0,1277	0,3614	0,8170
La falta de motivación de los profesionales de su institución para mantenerse actualizado en el tema de la GPC	0,0925	0,0381	0,3446	0,8392

**Tabla 4.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual

<b>Modelos de Clases Latentes contexto individual</b>	<b>BIC</b>	<b>AIC</b>
Clase 2	5320,4210	5238,706
Clase 3	5190,5030	5065,780
Clase 4	5169,499*	5001,769
Clase 5	5173,0550	4962,317
Clase 6	52,03,361	4949,615
Clase 7	5343,5550	4946,801
Clase 8	5279,2440	4939,482
Clase 9	5330,7860	4948,016
Clase 10	5376,5520	4950,774

BIC: Criterio de Información Bayesiano; AIC: Criterio de Información de Akaike

## **Dimensión 2: Contexto institucional**

Para esta dimensión, se desarrollaron siete modelos distintos, en los cuales se excluyeron variables que mostraban correlaciones con otras (ver Anexo 2). Finalmente, se optó por un modelo de dos clases, excluyendo el ítem "La existencia de grupos académicos organizados en su institución", ya que no permitía una diferenciación clara de los perfiles (ver Tabla 5). Además, se presentan los valores de BIC y AIC para este modelo, siendo seleccionado el de dos clases debido a su menor valor de BIC (ver Tabla 6).

**Tabla 5.** Modelo final para la dimensión de contexto institucional

<b>Modelo de Clases Latentes para el contexto institucional</b>	<b>Clase 1</b> n = 130 (23,9%)	<b>Clase 2</b> n = 415 (76,1%)
La falta de recursos humanos en la institución donde labora actualmente	0,8349	0,2069
La disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución donde labora actualmente	0,7578	0,1616
La falta de actividades de educación continua en su institución	0,8152	0,1792
La disponibilidad de insumos y dispositivos médicos en la institución donde labora	0,7080	0,0633

<b>Modelo de Clases Latentes para el contexto institucional</b>	<b>Clase 1</b> n = 130 (23,9%)	<b>Clase 2</b> n = 415 (76,1%)
El trabajo en equipo de los profesionales asistenciales en su institución	0,6520	0,0867

**Tabla 6.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Institucional

<b>Modelo de Clases Latentes contexto institucional</b>	<b>BIC</b>	<b>AIC</b>
Clase 2	2876,685*	2829,376
Clase 3	2876,795	2803,682
Clase 4	2902,139	2803,221
Clase 5	2934,955	2810,233
Clase 6	2970,925	2820,398
Clase 7	3008,36	2832,028
Clase 8	3045,211	2843,074
Clase 9	3082,686	2854,744
Clase 10	3120,422	2866,676

BIC: Criterio de Información Bayesiano; AIC: Criterio de Información de Akaike

### **Dimensión 3: Sistema de salud**

Para determinar el modelo óptimo en esta dimensión, se desarrollaron cuatro modelos, excluyendo variables que mostraban correlación con otras (ver Anexo 3). Dado que los perfiles se definían claramente en todos los modelos, se decidió seleccionar el modelo que incluía todas las variables con dos clases (ver Tabla 6), con un BIC más bajo de 3249,187 (ver Tabla 7).

**Tabla 7.** Modelo final para la dimensión de Sistema de Salud

<b>Modelo de Clases Latentes para el Sistema de Salud</b>	<b>Clase 1</b> n=375 (68,8%)	<b>Clase 2</b> n=170 (31,2%)
La continuidad en el proceso de atención de los pacientes en el país	0,8468	0,3243
Las intervenciones recomendadas no incluidas en el plan de beneficios	0,7343	0,2134

<b>Modelo de Clases Latentes para el Sistema de Salud</b>	<b>Clase 1</b> n=375 (68,8%)	<b>Clase 2</b> n=170 (31,2%)
La falta de un sistema unificado de información en salud en Colombia	0,8676	0,2735
La agilidad actual de los procesos de autorización y trámites administrativos de los servicios de salud	0,8815	0,2845
La falta de acceso a los servicios de salud en áreas retiradas	0,8240	0,2930

**Tabla 8.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Sistema de Salud

<b>Modelo de Clases Latentes Sistema de Salud</b>	<b>BIC</b>	<b>AIC</b>
Clase 2	3249,187*	3201,879
Clase 3	3267,689	3194,576
Clase 4	3297,160	3198,242
Clase 5	3328,949	3204,226
Clase 6	3363,597	3213,069
Clase 7	3397,257	3220,924
Clase 8	3435,000	3232,863
Clase 9	3472,801	3244,859
Clase 10	3510,599	3256,853

BIC: Criterio de Información Bayesiano; AIC: Criterio de Información de Akaike

#### **Dimensión 4: Contexto de la GPCAMP**

Se crearon cinco modelos en esta dimensión, excluyendo ciertos ítems en algunos de ellos debido a correlaciones con otros (ver Anexo 4). Sin embargo, dado que el número de clases no difería entre los modelos y los perfiles se mantenían consistentes, se optó por el modelo que incluía todos los ítems (ver Tabla 8) con el menor BIC entre los desarrollados, siendo de 2878.382 (ver Tabla 9).



**Tabla 9.** Modelo final para la dimensión de Contexto de la GPCAMP

<b>Modelo de Clases Latentes para el Contexto de la GPCAMP</b>	<b>Clase 1</b> n=233 (42,8%)	<b>Clase 2</b> n=312 (57,2%)
La participación de los pacientes en la elaboración de GPC	0,6377	0,1975
La metodología de la GPC basada en evidencia	0,7560	0,1078
Las ayudas visuales incluidas en la GPC (Gráficas, tablas, flujogramas, etc)	0,8857	0,0701
Las disciplinas que conformaron el grupo desarrollador de la GPC	0,8656	0,0817
Realizar seguimiento institucional a la aplicación de la GPC	0,6157	0,0293

**Tabla 10.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto de la GPCAMP

<b>Modelo de Clases Latentes Contexto de la GPCAMP</b>	<b>BIC</b>	<b>AIC</b>
Clase 2	2878,382*	2831,074
Clase 3	2897,438	2824,325
Clase 4	2933,302	2834,384
Clase 5	2964,647	2839,924
Clase 6	2993,504	2842,977
Clase 7	3031,184	2854,852
Clase 8	3067,342	2865,205
Clase 9	3103,102	2875,160
Clase 10	3140,693	2886,947

BIC: Criterio de Información Bayesiano; AIC: Criterio de Información de Akaike

### 8.2.1 Identificación de perfiles del modelo de clases latentes final

Para crear el modelo definitivo, se eligieron los ítems más discriminatorios de cada dimensión según criterios estadísticos y clínicos (ver Tabla 10). Luego, se construyó el modelo final utilizando estos ítems y se compararon los índices de ajuste para diferentes modelos que variaban desde dos hasta diez clases. El modelo óptimo, que presentó un BIC de 7320.199 y un AIC de 7100.859,

resultó ser el de cuatro clases, mostrando el puntaje más bajo en comparación con todas las alternativas evaluadas (ver Tabla 11).

**Tabla 11.** Ítems del modelo final por dimensión

ítem	Dimensión
El conocimiento actual que tienen los pacientes de su institución sobre la GPC	Contexto individual
El cambio que generan las recomendaciones en la práctica clínica habitual	
La falta de tiempo de los profesionales para conocer las recomendaciones de la GPC	
La aplicabilidad de las recomendaciones de la GPC en su práctica	
La falta de recursos humanos en la institución donde labora actualmente	Contexto institucional
La falta de actividades de educación continua en su institución	
La continuidad en el proceso de atención de los pacientes en el país	Sistema de Salud
La agilidad actual de los procesos de autorización y trámites administrativos de los servicios de salud	
La metodología de la GPC basada en evidencia	Contexto de la GPCAMP
Las ayudas visuales incluidas en la GPC (Gráficas, tablas, flujogramas, etc)	
Las disciplinas que conformaron el grupo desarrollador de la GPC	
Realizar seguimiento institucional a la aplicación de la GPC	

**Tabla 12.** BIC y AIC para el Modelo Final de Clases Latentes

Modelo final de Clases Latentes	BIC	AIC
Clase 2	7,438,247	7,330,727
Clase 3	7,365,633	7,202,203
Clase 4	7,320,199*	7,100,859
Clase 5	7,343,545	7,068,294
Clase 6	7,386,107	7,054,946
Clase 7	7,431,011	7043,940
Clase 8	7,484,781	7041,800
Clase 9	7,541,208	7,042,317
Clase 10	7,583,190	7,028,389

Los perfiles identificados a partir del modelo final (ver Tabla 12) se caracterizaron de la siguiente forma:

- 1. Perfil de Barreras del Sistema (Clase 1 - 178 participantes - 32%):** Este perfil incluye a profesionales de la salud que tienen percepciones sobre las barreras relacionadas con ***el sistema y las instituciones de salud***. Los profesionales identificaron obstáculos en la continuidad de la atención del paciente, así como en la agilidad de los procesos de autorización y trámites administrativos de los servicios de salud. Además, señalaron la falta de tiempo para familiarizarse con las recomendaciones de la GPC y la escasez de recursos humanos en las instituciones.
- 2. Perfil Facilitador (Clase 2 - 65 participantes - 12%):** Los profesionales de la salud que pertenecen a esta clase, expresaron una visión optimista de la implementación de la Guía de Práctica Clínica para amputados. Consideran que existen pocas barreras y muestran una actitud positiva hacia la adopción de las prácticas recomendadas.
- 3. Perfil de Barreras en la Guía o su Desarrollo (Clase 3 - 156 participantes - 29%):** Este perfil se destaca por incluir profesionales de la salud que perciben barreras desde la propia guía o en su proceso de desarrollo. Los participantes señalaron obstáculos relacionados con las ayudas visuales incluidas en la GPC y las disciplinas que conformaron el grupo desarrollador de la guía.
- 4. Perfil pesimista (Clase 4 - 146 participantes - 27%):** Este perfil se caracteriza por un perfil de profesionales que percibe barreras desde las diferentes dimensiones del instrumento. Se destacan preocupaciones sobre la continuidad en el proceso de atención a pacientes en el país, las

ayudas visuales de la GPC y las disciplinas que conformaron el grupo desarrollador de la guía. Es notable que este perfil identifica una mayor diversidad de barreras en comparación con las otras clases.

**Tabla 13.** Modelo final de Clases Latentes

<b>Modelo de Clases Latentes</b>	<b>Clase 1</b> n = 178 (32%)	<b>Clase 2</b> n = 65 (12%)	<b>Clase 3</b> n = 156 (29%)	<b>Clase 4</b> n = 146 (27%)
El conocimiento actual que tienen los pacientes de su institución sobre la GPC	0,1655	0,3592	0,4620	0,2621
La aplicabilidad de las recomendaciones de la GPC en su práctica	0,0263	0,0818	0,6108	0,0790
El cambio que generan las recomendaciones en la práctica clínica habitual	0,0298	0,0648	0,5698	0,0000
La falta de tiempo de los profesionales para conocer las recomendaciones de la GPC	0,8735	0,3816	0,2478	0,7161
La falta de recursos humanos en la institución donde labora actualmente	0,7982	0,2115	0,1884	0,4805
La falta de actividades de educación continua en su institución	0,6944	0,1436	0,2045	0,5582
La continuidad en el proceso de atención de los pacientes en el país	0,9350	0,5032	0,5614	0,8798
La agilidad actual de los procesos de autorización y trámites administrativos de los servicios de salud	0,9338	0,5162	0,6447	0,7999
La metodología de la GPC basada en evidencia	0,0800	0,1124	0,8567	0,6062
Las ayudas visuales incluidas en la GPC (Gráficas, tablas, flujogramas, etc)	0,0200	0,0761	0,9224	0,8211
Las disciplinas que conformaron el grupo desarrollador de la GPC	0,0476	0,0851	0,8860	0,8133
Realizar seguimiento institucional a la aplicación de la GPC	0,0000	0,0497	0,6595	0,5102

### **8.3 Descripción de las clases según características sociodemográficas**

El análisis de las características sociodemográficas de los participantes en cada clase revela patrones distintivos que ofrecen perspectivas importantes sobre la implementación de la GPCAMP. La distribución de los participantes entre las clases es relativamente equilibrada, en primer lugar, el perfil de "Barreras del Sistema" (Clase 1) cuenta con el mayor número de participantes

representando el 32%, seguido por el perfil de "Barreras en la Guía o su Desarrollo" (Clase 3) con el 29%, luego el perfil "Pesimista" (Clase 4) con el 27% y finalmente el perfil "Facilitador" (Clase 2) con el 12%.

En cuanto a la edad, no se observan diferencias entre las clases, con medianas que oscilan entre los 36 y los 39 años. Sin embargo, las diferencias en cuanto a ocupación son notables. La Clase 1 está mayormente conformada por profesionales de la salud no médicos (48,9%), mientras que la Clase 2 tiene la mayor proporción de profesionales médicos (43,1%). Esta variación sugiere que la ocupación puede influir en las percepciones sobre la GPCAMP.

En relación con la afiliación institucional, la mayoría de los participantes en todas las clases están vinculados con Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS). Del mismo modo, en cuanto al nivel de complejidad, en todos los perfiles se observa una mayor asociación con instituciones de nivel alto, seguido de un nivel medio.

En cuanto a la experiencia laboral, se observa que las medianas de años de experiencia varían ligeramente entre las clases, sin diferencias sustanciales. Sin embargo, es notable que el perfil de la clase 4 está compuesto por profesionales con menor experiencia laboral, con una mediana de 8 años (RIC: 3 - 19). Es importante destacar que la mayoría de los participantes en todas las clases indicaron no tener conocimiento de la GPCAMP, siendo la Clase 3 la que presenta la mayor proporción en este aspecto (80,8%) ver Tabla 14.

**Tabla 14.** Características sociodemográficas por clases

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>	<b>Clase 3</b>	<b>Clase 4</b>
	n = 178 (32%)	n = 65 (12%)	n = 156 (29%)	n = 146 (27%)
<b>Edad</b> (Mediana, RIC)	36 (29 - 47)	38 (32 - 49)	39 (31 - 48)	37 (30 - 45)
<b>Ocupación</b>				
Gestión y Administración en Salud	25 (14,0)	9 (13,8)	17 (10,9)	8 (5,5)
Profesionales de salud no médicos	87 (48,9)	28 (43,1)	91 (58,3)	68 (46,6)
Profesionales médicos	61 (34,3)	28 (43,1)	44 (28,2)	65 (44,5)
Residente/Estudiante de Medicina	5 (2,8)	0 (0,0)	4 (2,6)	5 (3,4)
<b>Institución</b>				
EPS	9 (5,1)	4 (6,2)	5 (3,2)	7 (4,8)
IPS	127 (71,3)	42 (64,6)	99 (63,5)	100 (68,5)
Académica	24 (13,5)	13 (20,0)	29 (18,6)	24 (16,4)
ESE/Secretaría de Salud	4 (2,2)	1 (1,5)	5 (3,2)	3 (2,1)
Consultorio particular	9 (5,1)	4 (6,2)	7 (4,5)	5 (3,4)
ONG	1 (0,6)	0 (0,0)	5 (3,2)	2 (1,4)
Otros	4 (2,2)	1 (1,5)	6 (3,8)	5 (3,4)
<b>Nivel de complejidad de la institución</b>				
Alto	79 (44,4)	27 (41,5)	64 (41,0)	73 (50,0)
Bajo	14 (7,9)	2 (3,1)	9 (5,8)	6 (4,1)
Mediano	71 (39,9)	31 (47,7)	53 (34,0)	51 (34,9)
No aplica	14 (7,9)	5 (7,7)	30 (19,2)	16 (11,0)
<b>Años de experiencia</b> (Mediana, RIC)	9 (4 - 17)	10 (5 - 20)	12 (5 - 20)	8 (3 - 19)
<b>Conocimiento de la GPCAMP</b>				
No	131 (73,6)	50 (76,9)	126 (80,8)	92 (63,0)
Sí	47 (26,4)	15 (23,1)	30 (19,2)	54 (37,0)

RIC: Rango Intercuartílico

## 9. Discusión

Los resultados de este estudio ofrecen una visión detallada de las percepciones de los profesionales de la salud en Colombia sobre las barreras para implementar la GPCAMP, revelando la existencia de cuatro perfiles distintos. Aunque estos perfiles están relativamente equilibrados en distribución, con una concentración particular en las clases 1, 3 y 4, es importante destacar la predominancia del perfil de la clase 1. En este grupo, los profesionales identifican principalmente las barreras en el sistema de salud y las instituciones, señalando problemas como la continuidad en la atención al paciente y la falta de tiempo para familiarizarse con las recomendaciones de la GPCAMP.

Estos hallazgos se alinean con investigaciones previas, como un estudio similar realizado en México, que también identificó barreras similares a nivel personal y laboral, destacando la falta de tiempo como un obstáculo común para consultar las recomendaciones de las GPC o participar en capacitaciones relacionadas (40). Además, la escasez de profesionales especializados en Colombia, como se informó en el Observatorio Laboral de la Educación en Colombia de 2020, contribuye a esta situación (41).

Es relevante destacar que en el perfil de la clase 1, las barreras identificadas, como la agilidad de los procesos administrativos en los servicios de salud y la continuidad en la atención de los pacientes, son consistentes con hallazgos previos. Por ejemplo, un estudio en el que se diseñó la Ruta Integral de Atención en Salud (RIAS) para personas con amputaciones de miembro inferior en Colombia señaló obstáculos adicionales, como la falta de redes integradas entre instituciones de diferentes niveles de complejidad, el excesivo número de procedimientos administrativos para los pacientes y la carencia de sistemas de información adecuados (42). Estos desafíos amplían el panorama

de las dificultades enfrentadas en la implementación de prácticas basadas en evidencia, resaltando la necesidad de abordar tanto las barreras específicas como las sistémicas para mejorar la calidad de la atención médica.

A manera diferencial, en este estudio se encontró un perfil (clase 2) optimista en cuanto a la implementación de las recomendaciones de la GPCAMP, aunque este grupo está en menor proporción (12%). Por otro lado, los profesionales que perciben barreras más frecuentes en el desarrollo de la GPCAMP (clase 3), destacan obstáculos relacionados con las ayudas visuales de la guía, su metodología y las disciplinas involucradas en su elaboración. Estos hallazgos son similares a los encontrados en una meta revisión sistemática publicada en el 2020, en la que se buscó explorar las barreras y los facilitadores para la implementación de las GPC en diferentes países, en esta revisión se encontró que las barreras más frecuentes fueron: la falta de claridad y de credibilidad en la evidencia de las GPC; la falta de conocimiento sobre esta, la falta de educación del personal en temas como la medicina basada en la evidencia, entre otras (43). Esto subraya la importancia no solo de implementar las guías, sino también de diseñarlas y desarrollarlas de manera efectiva, considerando la retroalimentación de los profesionales de la salud.

En este sentido, un estudio observacional que determinó qué atributos de las GPC influyen en su uso en la toma de decisiones en la práctica clínica evidenció que las recomendaciones que están basadas en la evidencia son más implementadas que las recomendaciones que no se basan en evidencia, 71% en comparación con 57%. También se resalta la importancia de no solo analizar la literatura científica, sino también realizar pruebas en la práctica clínica para evaluar la viabilidad y eficacia del uso de las guías en el cuidado diario (11), lo que contribuye a promover la credibilidad y claridad de la evidencia. Sin embargo, la limitación para abordar estas barreras está estrechamente vinculada a la falta de tiempo mencionada anteriormente, lo



que dificulta la participación de los profesionales de la salud en proyectos destinados a mejorar la práctica clínica y la atención médica.

Como fortalezas de este estudio, se destaca su carácter diferenciador. Aunque existen otros estudios que usan el ACL para identificar barreras en la implementación de intervenciones en salud, hasta donde sabemos, este es el primer estudio, tanto a nivel local como mundial, que realiza un ACL en relación con la implementación de las Guías de Práctica Clínica.

Por otra parte, en estudios previos se ha sugerido que el sexo puede influir en la percepción de las barreras en intervenciones de salud. Un estudio titulado “Un análisis de clase latente de las barreras percibidas para la búsqueda de ayuda entre personas con problemas de consumo de alcohol que se presentan para recibir tratamiento por teléfono” buscó determinar la proporción de personas que recurren a un tratamiento telefónico para el alcoholismo y que buscan ayuda por primera vez. Este estudio exploró las barreras percibidas en la búsqueda de ayuda para comprender mejor los obstáculos que este formato de tratamiento puede ayudar a superar (27). Los resultados indicaron que las barreras complejas de pertenencia a una clase fueron predichas por el sexo femenino. Sin embargo, en nuestra fuente de información primaria no se dispone de datos específicos sobre el sexo de los participantes, como recomendación para futuras investigaciones se sugiere abordar este aspecto para comprender mejor las dinámicas de género en relación con las percepciones y prácticas en la implementación de las Guías de Práctica Clínica en Colombia.

## 10. Conclusión

Este estudio brinda una comprensión integral de las barreras que enfrentan los profesionales en salud en la implementación de la Guía de Práctica Clínica de Amputados (GPCAMP). Se han identificado cuatro perfiles distintos de profesionales, cada uno agrupando diferentes barreras. Estos perfiles resaltan que las preocupaciones de los profesionales acerca de las barreras identificadas en el sistema de salud e instituciones son bastantes significativas, destacando la falta de continuidad en la atención del paciente y procesos administrativos deficientes como los principales obstáculos. Estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar las barreras sistémicas para mejorar la implementación de la guía.

Además, otro perfil relevante señala barreras específicas en la guía misma o en su proceso de desarrollo, lo que enfatiza la importancia de diseñarla considerando las necesidades y perspectivas de los profesionales. También uno de los perfiles percibe una diversidad de barreras en todas las dimensiones del instrumento, reflejando una preocupación más generalizada y compleja sobre su implementación. Por otro lado, existe un grupo más optimista que ve pocas barreras y muestra disposición hacia la adopción de las prácticas recomendadas.

Estos resultados son esenciales para orientar estrategias efectivas que fomenten la adopción y aplicación exitosa de la GPCAMP en Colombia, mejorando así la calidad de atención para los pacientes amputados. La comprensión de estos perfiles permite diseñar intervenciones adaptadas a las necesidades específicas de cada grupo, con el objetivo de superar las barreras identificadas y avanzar hacia una implementación más efectiva de la GPCAMP en el país.

## Referencias

1. Carrasquilla Gutiérrez G, Pulido Álvarez A, de la Hoz AM, Mieth Alviar K, Muñoz Velandia OM, Guerrero Carvajal R, et al. Guía Metodológica para la elaboración de Guías de Práctica Clínica con Evaluación Económica en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2014. p. 26-29.
2. Bonfill X AP. Guías de práctica clínica (I): elaboración, implantación y evaluación. Radiología. 2007;49(1):19-22. doi: 10.1016/S0033-8338(07)73711-6.
3. Carrasco O V. Guías de atención, Guías de Práctica Clínica, normas y protocolos de atención. Rev Méd La Paz [Internet] 2019[citado 23 de mayo de 2024];25(2):70-77. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582019000200011&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582019000200011&lng=es).
4. Bosse G, Breuer JP, Spies C. The resistance to changing guidelines-what are the challenges and how to meet them. Best Pract Res Clin Anaesthesiol.2006 Sep;20(3):379-95. DOI: 10.1016/j.bpa.2006.02.005. PMID: 17080691.
5. Flottorp SA, Oxman AD, Krause J, Musila NR, Wensing M, Godycki-Cwirko M, Baker R, Eccles MP. A checklist for identifying determinants of practice: a systematic review and synthesis of frameworks and taxonomies of factors that prevent or enable improvements in healthcare professional practice. Implement Sci. 2013 Mar 23;8:35. DOI: 10.1186/1748-5908-8-35. PMID: 23522377; PMCID: PMC3617095.
6. Patiño-Lugo DF, Pastor Durango MDP, Lugo-Agudelo LH, Posada Borrero AM, Ciro Correa V, Plata Contreras JA, Vera Giraldo CY, Aguirre-Acevedo DC. Implementation of the clinical practice guideline

- for individuals with amputations in Colombia: a qualitative study on perceived barriers and facilitators. *BMC Health Serv Res.* 2020 Jun 15;20(1):538. DOI: 10.1186/s12913-020-05406-z. PMID: 32539755; PMCID: PMC7296745.
7. McIntosh A, Sharpe M, Lawrie S. Research methods, statistics and evidence-based practice. In: Eve C Johnstone DCO, editor. *Companion to Psychiatric Studies*. 8th ed. Edinburgh; 2010. p. 198–9.
  8. Ondé Pérez D, Alvarado Izquierdo JM. Análisis de clases latentes como técnica de identificación de tipologías. *International Journal of Developmental and Educational Psychology.* 2019;5(1):251-60.
  9. Weller BE, Bowen NK, Faubert SJ. Latent Class Analysis: A Guide to Best Practice. *Journal of Black Psychology.* 2020;46(4):287-311. DOI: 10.1177/0095798420930932.
  10. Altena AM, Beijersbergen MD, Vermunt JK, Wolf JRLM. Subgroups of Dutch homeless young adults based on risk- and protective factors for quality of life: Results of a latent class analysis. *Health Soc Care Community.* 2018;26(4):e587-e597. DOI:10.1111/hsc.12578
  11. Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, Veld C, Rutten G, Mookink H. Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. *BMJ.* 1998;317(7162):858-861. DOI:10.1136/bmj.317.7162.858
  12. Institute of Medicine (US) Committee to Advise the Public Health Service on Clinical Practice Guidelines. *Clinical Practice Guidelines: Directions for a New Program*. Edited by Marilyn J. Field et. al., National Academies Press (US), 1990. DOI:10.17226/1626
  13. Gómez-Restrepo C. Guías de práctica clínica: ¿cuáles son sus alcances? *Rev Colomb Psiquiatr.* 2010;39(1):8-10. ISSN 0034-7450.
  14. Osuna Pérez M, Rivera MC, Bocanegra C de J, Lancheros A, Tovar H, Hernández JI, et al. Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2

- y el control metabólico en el paciente hospitalizado. *Acta Médica Colombiana*. 2014;39(4).
15. Restrepo-Betancur, L. F. (2022). El impacto de las minas antipersona en Colombia en los últimos treinta años. *Revista Criminalidad*, 64(2), 77–88. DOI: <https://doi.org/10.47741/17943108.356>
  16. Salinas-Durán FA, Ahunca V. LF, Muñoz-Rodríguez DI, Vélez-Jaramillo DA, Sierra Abaunza JM, Lugo-Agudelo LH, Rodríguez Guevara C. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de la persona amputada, la prescripción de la prótesis y la rehabilitación integral. *Iatreia* [Internet]. 15 de mayo de 2017 [citado el 23 de mayo de 2024];29(4-S2): S82-95. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/26864>
  17. Posada, Patiño D, Pastor MDP, Lugo LH, Ciro V, Plata J, et al. Barriers and facilitators for the implementation of clinical practice guidelines for the amputee: The perception of users. *Ann Phys Rehabil Med*. 2018;61.
  18. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA*. 1999;282(15):1458-1465. DOI:10.1001/jama.282.15.1458
  19. Harmsen M, Peters M, Wensing M. Barriers and facilitators assessment instrument Introduction, instructions and instrument. IQ healthcare Scientific Institute for Quality of Healthcare. Radboud University Medical Center Nijmegen. 2005.
  20. Andersen R, Hageaars JAP, McCutcheon AL, et al. Applied Latent Class Analysis. *Can J Sociol*. 2003;28:584.
  21. Aflaki K, Vigod S, Ray JG. Part I: A friendly introduction to latent class analysis. *J Clin Epidemiol*. 2022;147.

22. Lanza ST, Rhoades BL. Latent Class Analysis: An Alternative Perspective on Subgroup Analysis in Prevention and Treatment. *Prevention Science*. 2013;14(2).
23. Scaglione NM, Buben A, Williams J, Cance JD, Elek E, Clarke T, et al. A Latent Class Analysis of Prevention Approaches Used to Reduce Community-Level Prescription Drug Misuse in Adolescents and Young Adults. *Journal of Primary Prevention*. 2021;42(3).
24. Apsley HB, Vest N, Knapp KS, Santos-Lozada A, Gray J, Hard G, et al. Non-engagement in substance use treatment among women with an unmet need for treatment: A latent class analysis on multidimensional barriers. *Drug Alcohol Depend*. 2023;242.
25. Qi C, Kelly BC, Liu T, Liao Y, Hao W, Wang J. A latent class analysis of external barriers to drug treatment in China. *J Subst Abuse Treat*. 2013;45(4).
26. Grigg J, Manning V, Cheetham A, Youssef G, Hall K, Baker AL, et al. A Latent Class Analysis of Perceived Barriers to Help-seeking among People with Alcohol Use Problems Presenting for Telephone-delivered Treatment. *Alcohol and Alcoholism*. 2023;58(1).
27. Yang Q, Zhao A, Lee C, Wang X, Vorderstrasse A, Wolever RQ. Latent Profile/Class Analysis Identifying Differentiated Intervention Effects. *Nurs Res*. 2022;71(5).
28. Collins L, Lanza S. *Latent Class and Latent Transition Analysis: With Applications in the Social, Behavioral, and Health Sciences*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2010.
29. Posada-Borrero A-M, Plata-Contreras J, Lugo-Agudelo LH, Velásquez-Correa JC, Patiño-Lugo DF, del Pilar Pastor-Durango M, et al. Development and validation of a questionnaire to identify barriers to the implementation of the Clinical Practice Guidelines for lower limb amputees in a middle-income country. *Clin Pub Health Guidelines*. 2024; 1:e12010. DOI: <https://doi.org/10.1002/gin2.12010>.

30. Nylund-Gibson K, Garber AC, Carter DB, et al. Ten frequently asked questions about latent transition analysis. *Psychol Methods*. 2023;28(2):284-300. DOI:10.1037/met000048632.
31. RStudio Team. RStudio: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>. 2020.
32. Rich B. Using the table1 Package to Create HTML Tables of Descriptive Statistics. 2023. [Internet] [citado 23 de mayo de 2024] Disponible en: <https://benjaminrich.github.io/table1/vignettes/table1-examples.html>
33. Linzer DA, Lewis JB. polCA: An R Package for Polytomous Variable Latent Class Analysis. *J Stat Softw*. 2011;1-29.
34. Zhang Z, Abarda A, Contractor AA, Wang J, Dayton CM. Exploring heterogeneity in clinical trials with latent class analysis. *Ann Transl Med*. 2018;6(7).
35. Magidson J, Vermunt JK, Madura JP. Latent class analysis. In: Atkinson P, Delamont S, Cernat A, Sakshaug JW, Williams RA, editors. SAGE Research Methods Foundations. Sage Publications; 2020. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781526421036883636>
36. Aune S, Attorresi HF. Teoría de la respuesta al ítem: Su utilización en América Latina. Supuestos de unidimensionalidad e independencia local. En: XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología, XXVI Jornadas de Investigación, XV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR, I Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional, I Encuentro de Musicoterapia. Buenos Aires: Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires; 2019. [Internet] [citado 23 de mayo de 2024] Disponible en: <https://www.academica.org/000-111/11639>.
37. Fox J, Dusa A. polycor: Polychoric and Polyserial Correlations. 2022.

38. Wu, H., Fai Cheung, S., & On Leung, S. (2020). Simple use of BIC to assess model selection uncertainty: An illustration using mediation and moderation models. *Multivariate Behavioral Research*, 55(1), 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1080/00273171.2019.1574546>
39. Martínez DR, Albín JL, Cabaleiro JC, Pena TF, Rivera FF, Blanco V. El criterio de información de Akaike en la obtención de modelos estadísticos de rendimiento. In: *Proceedings of the Conference; 2009 Sep*; p. 439-444.
40. Maya-Hernández C, Flores-Hernández S, Vértiz-Ramírez JJ, Ruelas-González MG, Poblano-Verástegui O, Saturno-Hernández PJ. Barreras y facilitadores en la implementación de guías de práctica clínica en México: perspectiva del personal de salud. *Salud Publica Mex.* 2021;63(5):662-671. DOI:10.21149/12439
41. Colombia. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Observatorio Laboral para la Educación [Internet]. [Citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://ole.mineduacion.gov.co/portal/>
42. Giraldo Castaño L, Pinto Maquilon JK, Lugo-Agudelo LH, Velásquez Correa JC, Pastor M del P, Posada Borrero AM. Ruta integral de atención en salud para personas con amputaciones de miembro inferior, para mejorar el funcionamiento y la calidad de vida. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* [Internet]. Abril de 2022 [Citado el 23 de mayo de 2024]; Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-386X2022000100005&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2022000100005&lng=en).
43. Correa VC, Lugo-Agudelo LH, Aguirre-Acevedo DC, Contreras JAP, Borrero AMP, Patiño-Lugo DF, et al. Individual, health system, and contextual barriers and facilitators for the implementation of clinical practice guidelines: A systematic metareview. Vol. 18, *Health Research Policy and Systems*. 2020.



## Anexos

### 1. Matriz de correlación policórica y modelos de Clases latentes para la dimensión del contexto individual

Realización de la Matriz de correlación policórica y modelos de Clases latentes para la dimensión del contexto individual, a continuación, se encuentran las tablas relacionadas con las correlaciones realizadas en respuesta al objetivo número 2.

**Anexo 1.** Matriz de correlación policórica para la dimensión del contexto individual

	<b>p1</b>	<b>p2</b>	<b>p3</b>	<b>p4</b>	<b>p5</b>	<b>p7</b>	<b>p17</b>	<b>p19</b>	<b>p21</b>
<b>P1</b>	1.000	0.312	0.3791	0.422	0.321	0.215	0.200	0.148	0.1388
<b>P2</b>	0.312	1.000	0.5245	0.271	0.268	0.477	0.168	0.078	0.1165
<b>P3</b>	0.379	<b>0.524</b>	1.0000	0.277	0.196	0.340	0.101	0.076	0.0714
<b>P4</b>	0.422	0.271	0.2775	1.000	0.667	0.305	0.194	0.190	0.1830
<b>P5</b>	0.321	0.268	0.1958	<b>0.667</b>	1.000	0.323	0.244	0.233	0.2698
<b>P7</b>	0.215	0.477	0.3396	0.305	0.323	1.000	0.168	0.105	0.1321
<b>P17</b>	0.200	0.168	0.1010	0.194	0.244	0.168	1.000	0.538	0.5922
<b>P19</b>	0.148	0.078	0.0760	0.190	0.233	0.105	<b>0.538</b>	1.000	0.6574
<b>P21</b>	0.139	0.116	0.0714	0.183	0.270	0.132	<b>0.592</b>	<b>0.657</b>	1.0000

**Anexo 2.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo los ítems p5 y p19

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	4128,242	4192,754
Clase 3	4047,805	4146,72*
Clase 4	4030,082	4163,407
Clase 5	4033,437	4201,168
Clase 6	4035,574	4237,711
Clase 7	4040,126	4276,669
Clase 8	4043,636	4314,586
Clase 9	4050,402	4355,757
Clase 10	4048,481	4388,243

**Anexo 3.** Modelo de clases latentes excluyendo los ítems p5 y p19

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>	<b>Clase 3</b>
p1	La formación sobre GPC que reciben actualmente los profesionales de la salud en las universidades y formación continua	0,1408	0,0793	0,3939
p2	La no aceptación de las recomendaciones de la GPC por parte de los pacientes	0,0243	0,0418	0,6519
p3	El conocimiento actual que tienen los pacientes de su institución sobre la GPC	0,0997	0,1977	0,8028
p4	La aplicabilidad de las recomendaciones de la GPC en su práctica	0,1854	0,0398	0,4322
p7	La participación de los pacientes y su familia en la toma de decisiones sobre su tratamiento	0,1591	0,0805	0,4291
p17	La falta de tiempo de los profesionales para conocer las recomendaciones de la GPC	0,1795	0,8837	0,3853
p21	La falta de motivación de los profesionales de su institución para mantenerse actualizado en el tema de la GPC	0,0624	0,6783	0,2884

**Anexo 4.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p19

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	4526,176	4599,289
Clase 3	4456,126	4567,947
Clase 4	4395,999	4546,527*
Clase 5	4388,611	4577,846
Clase 6	4380,175	4608,117
Clase 7	4395,262	4661,910
Clase 8	4379,474	4684,830
Clase 9	4393,867	4737,930
Clase 10	3695,727	4778,497

**Anexo 5.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p19

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>	<b>Clase 3</b>	<b>Clase 4</b>
P1	La formación sobre GPC que reciben actualmente los profesionales de la salud en las universidades y formación continua	0,1469	0,3594	0,3424	0,0705
P2	La no aceptación de las recomendaciones de la GPC por parte de los pacientes	0,0385	0,3249	0,6628	0,0412
P3	El conocimiento actual que tienen los pacientes de su institución sobre la GPC	0,0606	0,4059	0,9555	0,1685
P4	La aplicabilidad de las recomendaciones de la GPC en su práctica	0,0000	0,8708	0,2223	0,0144
P5	El cambio que generan las recomendaciones en la práctica clínica habitual	0,0562	0,7343	0,1097	0,0165
P7	La participación de los pacientes y su familia en la toma de decisiones sobre su tratamiento	0,1203	0,3540	0,4150	0,0939
P17	La falta de tiempo de los profesionales para conocer las recomendaciones de la GPC	0,0740	0,2850	0,4399	0,8389
P21	La falta de motivación de los profesionales de su institución para mantenerse actualizado en el tema de la GPC	0,0000	0,1466	0,3607	0,6265

**Anexo 6.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p4 y p19

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	4101,360	4164,872
Clase 3	4010,202	4109,120*
Clase 4	3993,525	4126,850
Clase 5	3995,660	4163,391
Clase 6	4004,079	4206,216
Clase 7	4002,003	4238,547
Clase 8	4009,805	4280,755
Clase 9	4021,872	4327,227
Clase 10	4027,816	4367,578

**Anexo 7. Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p4 y p19**

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>	<b>Clase 3</b>
P1	La formación sobre GPC que reciben actualmente los profesionales de la salud en las universidades y formación continua	0,1496	0,0940	0,4106
P2	La no aceptación de las recomendaciones de la GPC por parte de los pacientes	0,0404	0,0416	0,7525
P3	El conocimiento actual que tienen los pacientes de su institución sobre la GPC	0,1440	0,2189	0,8284
P5	El cambio que generan las recomendaciones en la práctica clínica habitual	0,2213	0,0346	0,3090
P7	La participación de los pacientes y su familia en la toma de decisiones sobre su tratamiento	0,1686	0,0788	0,4785
P17	La falta de tiempo de los profesionales para conocer las recomendaciones de la GPC	0,1953	0,8636	0,3760
P21	La falta de motivación de los profesionales de su institución para mantenerse actualizado en el tema de la GPC	0,0434	0,6849	0,3011

## 2. Matriz de correlación policórica y modelos de Clases latentes para la dimensión del contexto institucional

Para la realización de la Matriz de correlación policórica y modelos de Clases latentes para la dimensión del contexto institucional, se presentan los siguientes cruces de información:

**Anexo 8. Matriz de correlación policórica para la dimensión de contexto institucional**

	<b>p8</b>	<b>p13</b>	<b>p15</b>	<b>p22</b>	<b>p24</b>	<b>p25</b>
<b>p8</b>	1	Polychoric	Polychoric	Polychoric	Polychoric	Polychoric
<b>p13</b>	0.1595	1	Polychoric	Polychoric	Polychoric	Polychoric
<b>p15</b>	0.1626	<b>0.5443</b>	1	Polychoric	Polychoric	Polychoric
<b>p22</b>	0.2074	0.4094	0.3528	1	Polychoric	Polychoric
<b>p24</b>	0.1612	0.4692	<b>0.5736</b>	<b>0.5372</b>	1	Polychoric
<b>p25</b>	0.2286	0.4162	0.4563	<b>0.5543</b>	<b>0.6066</b>	1

**Anexo 9.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p24

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	3129,984	3177,293*
Clase 3	3125,125	3198,238
Clase 4	3130,338	3229,256
Clase 5	3137,695	3262,418
Clase 6	3145,887	3296,414
Clase 7	3156,725	3333,058
Clase 8	3167,874	3370,011
Clase 9	3554,534	3821,182
Clase 10	3191,625	3445,371

**Anexo 10.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p24

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
p8	La existencia de grupos académicos organizados en su institución	0,2858	0,4323
p13	La falta de recursos humanos en la institución donde labora actualmente	0,8214	0,1824
p15	La disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución donde labora actualmente	0,7160	0,1498
p22	La falta de actividades de educación continua en su institución	0,7899	0,1590
p25	El trabajo en equipo de los profesionales asistenciales en su institución	0,6176	0,0735

**Anexo 11.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p25

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	3089,352	3136,66*
Clase 3	3081,853	3154,966
Clase 4	3086,899	3185,817
Clase 5	3096,331	3221,054
Clase 6	3107,845	3258,372
Clase 7	3116,667	3292,999
Clase 8	3128,359	3330,495
Clase 9	3140,352	3368,294
Clase 10	3152,352	3406,099

**Anexo 12.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p25

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
p8	La existencia de grupos académicos organizados en su institución	0,2895	0,4242
p13	La falta de recursos humanos en la institución donde labora actualmente	0,8647	0,1981
p15	La disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución donde labora actualmente	0,7999	0,1487
p22	La falta de actividades de educación continua en su institución	0,7781	0,1925
p24	La disponibilidad de insumos y dispositivos médicos en la institución donde labora	0,7071	0,0646

**Anexo 13.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p22

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2983,236	3030,545*
Clase 3	2960,505	3033,618
Clase 4	2965,412	3064,33
Clase 5	2970,544	3095,266
Clase 6	2971,187	3121,715
Clase 7	2979,069	3155,402
Clase 8	2994,905	3197,042
Clase 9	3002,858	3230,799
Clase 10	3018,231	3271,977

**Anexo 14.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p22

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
p8	La existencia de grupos académicos organizados en su institución	0,2929	0,4183
p13	La falta de recursos humanos en la institución donde labora actualmente	0,8580	0,2246
p15	La disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución donde labora actualmente	0,8305	0,1642
p24	La disponibilidad de insumos y dispositivos médicos en la institución donde labora	0,7821	0,0673
p25	El trabajo en equipo de los profesionales asistenciales en su institución	0,6593	0,1065

**Anexo 15.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p13 y p24

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2531,268	2569,975*
Clase 3	2537,906	2598,117
Clase 4	2543,755	2625,469
Clase 5	2553,755	2656,973
Clase 6	2563,755	2688,477
Clase 7	2573,755	2719,981
Clase 8	2583,755	2751,485
Clase 9	2593,755	2782,989
Clase 10	2603,755	2814,493

**Anexo 16.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p13 y p24

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
p8	La existencia de grupos académicos organizados en su institución	0,2783	0,4357
p15	La disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución donde labora actualmente	0,6612	0,1702
p22	La falta de actividades de educación continua en su institución	0,8062	0,1509
p25	El trabajo en equipo de los profesionales asistenciales en su institución	0,6684	0,0518

**Anexo 17.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p8

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2829,376	2876,685*
Clase 3	2803,682	2876,795
Clase 4	2803,221	2902,139
Clase 5	2810,233	2934,955
Clase 6	2820,398	2970,925
Clase 7	2832,028	3008,36
Clase 8	2843,074	3045,211
Clase 9	2854,744	3082,686
Clase 10	2866,676	3120,422

**Anexo 18.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p8

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
p13	La falta de recursos humanos en la institución donde labora actualmente	0,8349	0,2069
p15	La disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución donde labora actualmente	0,7578	0,1616
p22	La falta de actividades de educación continua en su institución	0,8152	0,1792
p24	La disponibilidad de insumos y dispositivos médicos en la institución donde labora	0,7080	0,0633
p25	El trabajo en equipo de los profesionales asistenciales en su institución	0,6520	0,0867

**Anexo 19.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Contexto Individual excluyendo el ítem p8 y p24

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2403,993	2442,7*
Clase 3	2406,621	2466,832
Clase 4	2407,461	2489,175
Clase 5	2417,461	2520,679
Clase 6	2427,461	2552,183
Clase 7	2437,461	2583,687
Clase 8	2447,461	2615,191
Clase 9	2457,461	2646,695
Clase 10	2467,461	2678,199

**Anexo 20.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p8 y p24

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
p13	La falta de recursos humanos en la institución donde labora actualmente	0,8324	0,1873
p15	La disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución donde labora actualmente	0,7271	0,1536
p22	La falta de actividades de educación continua en su institución	0,8039	0,1626
p24	La disponibilidad de insumos y dispositivos médicos en la institución donde labora	0,6270	0,0776



### 3. Matriz de correlación policórica y modelos de Clases latentes para la dimensión de sistema de salud

A continuación, se presenta la evidencia del cruce para la Matriz de correlación policórica y modelos de Clases latentes para la dimensión de sistema de salud

#### Anexo 21. Matriz de correlación policórica para la dimensión del sistema de salud

	<b>p14</b>	<b>p16</b>	<b>p18</b>	<b>p20</b>	<b>p23</b>
<b>p14</b>	1	Polychoric	Polychoric	Polychoric	Polychoric
<b>p16</b>	<b>0.5165</b>	1	Polychoric	Polychoric	Polychoric
<b>p18</b>	0.4689	0.4644	1	Polychoric	Polychoric
<b>p20</b>	0.4802	<b>0.555</b>	<b>0.5965</b>	1	Polychoric
<b>p23</b>	0.4162	<b>0.5008</b>	0.4835	<b>0.5623</b>	1

#### Anexo 22. BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Sistema de Salud excluyendo el ítem p16

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2543,145	2581,852*
Clase 3	2552,439	2612,65
Clase 4	2560,793	2642,508
Clase 5	2570,793	2674,012
Clase 6	2580,793	2705,516
Clase 7	2590,793	2737,02
Clase 8	2600,793	2768,523
Clase 9	2610,793	2800,027
Clase 10	2620,793	2831,531

#### Anexo 23. Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p16

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
P14	La continuidad en el proceso de atención de los pacientes en el país	0,8501	0,3505
P18	La falta de un sistema unificado de información en salud en Colombia	0,8937	0,2645
P20	La agilidad actual de los procesos de autorización y trámites administrativos de los servicios de salud	0,8922	0,3022
P23	La falta de acceso a los servicios de salud en áreas retiradas	0,8316	0,3123

**Anexo 24.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Sistema de Salud excluyendo el ítem p18

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2627,643	2666,35*
Clase 3	2627,189	2687,4
Clase 4	2636,927	2718,642
Clase 5	2646,924	2750,143
Clase 6	2656,924	2781,647
Clase 7	2666,924	2813,151
Clase 8	2676,924	2844,655
Clase 9	2686,924	2876,159
Clase 10	2696,924	2907,663

**Anexo 25.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p18

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
P14	La continuidad en el proceso de atención de los pacientes en el país	0,8389	0,2897
P16	Las intervenciones recomendadas no incluidas en el plan de beneficios	0,7462	0,1353
P20	La agilidad actual de los procesos de autorización y trámites administrativos de los servicios de salud	0,8603	0,2719
P23	La falta de acceso a los servicios de salud en áreas retiradas	0,8011	0,2908

**Anexo 26.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el Sistema de Salud excluyendo el ítem p20

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2641,64	2680,348*
Clase 3	2636,585	2696,796
Clase 4	2646,339	2728,054
Clase 5	2656,337	2759,556
Clase 6	2666,337	2791,059
Clase 7	2676,337	2822,563
Clase 8	2686,337	2854,067
Clase 9	2696,337	2885,571
Clase 10	2706,337	2917,075

**Anexo 27.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p20

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
P14	La continuidad en el proceso de atención de los pacientes en el país	0,8655	0,2792
P16	Las intervenciones recomendadas no incluidas en el plan de beneficios	0,7371	0,1998
P18	La falta de un sistema unificado de información en salud en Colombia	0,8598	0,2796
P23	La falta de acceso a los servicios de salud en áreas retiradas	0,8110	0,3103

#### 4. Matriz de correlación policórica y modelos de Clases latentes para la dimensión del contexto de la GPC

Para la realización de la Matriz de correlación policórica y modelos de Clases latentes para la dimensión del contexto de la GPC, se presentan los siguientes cruces de información

**Anexo 28.** Matriz de correlación policórica para la dimensión del contexto de la GPC

	<b>p6</b>	<b>p9</b>	<b>p10</b>	<b>p11</b>	<b>p12</b>
<b>p6</b>	1	Polychoric	Polychoric	Polychoric	Polychoric
<b>p9</b>	0.4218	1	Polychoric	Polychoric	Polychoric
<b>p10</b>	0.3553	<b>0.6256</b>	1	Polychoric	Polychoric
<b>p11</b>	0.4114	<b>0.6489</b>	<b>0.7596</b>	1	Polychoric
<b>p12</b>	0.3778	<b>0.5379</b>	<b>0.6485</b>	<b>0.6725</b>	1

**Anexo 29.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el contexto de la GPC excluyendo el ítem p9

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2317,109	2355,816*
Clase 3	2322,463	2382,674
Clase 4	2329,427	2411,142
Clase 5	2339,431	2442,649
Clase 6	2349,424	2474,147
Clase 7	2359,424	2505,651
Clase 8	2369,424	2537,155
Clase 9	2379,424	2568,659
Clase 10	2389,424	2600,162

**Anexo 30.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p9

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
P6	La participación de los pacientes en la elaboración de GPC	0,6507	0,2009
P10	Las ayudas visuales incluidas en la GPC (Gráficas, tablas, flujogramas, etc)	0,9035	0,0807
P11	Las disciplinas que conformaron el grupo desarrollador de la GPC	0,888	0,0882
P12	Realizar seguimiento institucional a la aplicación de la GPC	0,6329	0,0339

**Anexo 31.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el contexto de la GPC excluyendo el ítem p10

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2415,044	2453,751*
Clase 3	2407,64	2467,851
Clase 4	2416,032	2497,747
Clase 5	2426,032	2529,25
Clase 6	2436,032	2560,754
Clase 7	2446,032	2592,258
Clase 8	2456,032	2623,762
Clase 9	2466,032	2655,266
Clase 10	2476,032	2686,77

**Anexo 32.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p10

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
P6	La participación de los pacientes en la elaboración de GPC	0,6562	0,1999
p9	La metodología de la GPC basada en evidencia	0,7886	0,1077
P11	Las disciplinas que conformaron el grupo desarrollador de la GPC	0,8703	0,1049
P12	Realizar seguimiento institucional a la aplicación de la GPC	0,6406	0,0324

**Anexo 33.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el contexto de la GPC excluyendo el ítem p11

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2394,691	2433,398*
Clase 3	2394,128	2454,339
Clase 4	2402,846	2484,561
Clase 5	2412,846	2516,064
Clase 6	2422,846	2547,568
Clase 7	2432,846	2579,072
Clase 8	2442,846	2610,576
Clase 9	2452,846	2642,08
Clase 10	2462,846	2673,584

**Anexo 34.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p11

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
P6	La participación de los pacientes en la elaboración de GPC	0,6495	0,1977
P9	La metodología de la GPC basada en evidencia	0,7830	0,1013
P10	Las ayudas visuales incluidas en la GPC (Gráficas, tablas, flujogramas, etc)	0,8806	0,0892
P12	Realizar seguimiento institucional a la aplicación de la GPC	0,6334	0,0282

**Anexo 35.** BIC y AIC para los Modelos de Clases en el contexto de la GPC excluyendo el ítem p12

<b>Modelo</b>	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>
Clase 2	2398,243	2398,243*
Clase 3	2394,874	2455,085
Clase 4	2403,928	2485,643
Clase 5	2413,825	2517,043
Clase 6	2423,825	2548,547
Clase 7	2433,825	2580,051
Clase 8	2443,825	2611,555
Clase 9	2453,825	2643,059
Clase 10	2463,825	2674,563

**Anexo 36.** Modelo de clases latentes excluyendo el ítem p12

		<b>Clase 1</b>	<b>Clase 2</b>
P6	La participación de los pacientes en la elaboración de GPC	0,6312	0,205
P9	La metodología de la GPC basada en evidencia	0,7672	0,1039
P10	Las ayudas visuales incluidas en la GPC (Gráficas, tablas, flujogramas, etc)	0,8886	0,0733
P11	Las disciplinas que conformaron el grupo desarrollador de la GPC	0,8739	0,0807