



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR**

**TESIS DE DOCTOR EN ECONOMÍA**

## **El acceso a los bienes y servicios de salud de los adultos mayores desde una perspectiva multidimensional**

**González Gisela Paula**

**Bahía Blanca**

**Argentina**

**Septiembre 2022**

## Prefacio

Esta tesis se presenta como parte de los requisitos para optar al grado Académico de Doctor en Economía de la Universidad Nacional del Sur y no ha sido presentada previamente para la obtención de otro título en esta Universidad u otra. La misma contiene los resultados obtenidos en investigaciones llevadas a cabo en el ámbito del Departamento de Economía durante el período comprendido entre el 01/04/2018 y el 13/09/2022, bajo la dirección de la Dra. Nebel Silvana Moscoso y del Dr. Lago Fernando Pablo.

González Gisela Paula



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR  
Secretaría General de Posgrado y Educación Continua

La presente tesis ha sido aprobada el ...../...../....., mereciendo la calificación de ..... ( .....).

*A mi abuelo Emilio*

## **Agradecimientos**

En primer lugar, quiero agradecer al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por haber financiado mis estudios de posgrado a través del otorgamiento de una beca doctoral de Temas Estratégicos. Al Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur y al Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur, a sus autoridades, docentes y a su personal administrativo, que me ofrecieron el marco adecuado para el avance de mis investigaciones. A las autoridades de PAMI sede Bahía Blanca por el convenio de colaboración que permitió contar con los datos necesarios para realizar esta investigación.

En segundo lugar, quiero agradecer a mis directores: Nebel y Fernando por sus horas de trabajo, sus sabios consejos y sus valiosos aportes que permitieron la realización de esta tesis. Además, les agradezco profundamente por haberme acompañado desde mi formación de grado transmitiendo sus conocimientos y su pasión por vincular los saberes académicos con los problemas y necesidades reales de la comunidad. Tuve la suerte de compartir este camino aprendiendo de excelentes profesionales y de mejores personas.

Agradezco a Milva por su tiempo y su valiosa colaboración desinteresada, por su paciencia para apoyarme en el uso de métodos cuantitativos y, fundamentalmente, por su contención y su amistad.

También agradezco al grupo de Economía de la Salud y a todos los integrantes del Grupo de Economía e Ingeniería de Sistemas de Salud (gEISS) por su aliento, su confianza y por dejarme disfrutar y aprender del trabajo colaborativo e interdisciplinario.

Agradezco profundamente a mi familia por su amor, por acompañarme de cerca y por creer en mí (sin ellos nada de esto hubiese sido posible). A Emma por su paciencia, su amor y apoyo incondicional; el mejor compañero que podría tener. A mis amigos y mis compañeros becarios por acompañarme en cada etapa de este proceso con su escucha y contención.

## **Resumen**

Con el propósito de identificar los facilitadores y obstaculizadores del proceso de acceso a los bienes y servicios de salud que enfrentan las personas mayores de sesenta años en la ciudad de Bahía Blanca se propone utilizar una herramienta metodológica denominada índice multidimensional. En particular, se diseñan dos índices multidimensionales de tipo empíricos (dos dedicados a medir facilitadores y dos destinados a medir obstaculizadores).

Para el logro de esa meta se analizó el concepto de acceso a las prestaciones médico sanitarias, se estudiaron las etapas que integran el proceso de acceso y se identificaron las diferentes dimensiones que pueden condicionar el trayecto por estas instancias. Asimismo, se justificó la elección del grupo poblacional de los adultos mayores como objeto de estudio y la localidad en la cual se aplicaron los índices. A su vez, se presentaron las bondades y debilidades del recurso metodológico a emplear, así como también de los índices multidimensionales de tipo axiomáticos.

Una vez delimitado el marco teórico se desarrollaron las tareas asociadas a cada una de las etapas requeridas para la construcción de índices multidimensionales. Inicialmente se presentó la base de datos utilizada, la cual surge de un relevamiento realizado en el partido de Bahía Blanca durante el año 2021 en el marco de un convenio específico de colaboración firmado entre el Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur y el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados.

A continuación, se seleccionaron indicadores de esa base de datos para medir cada una de las dimensiones teóricas previamente delimitadas. Luego, se establecieron las ponderaciones de las dimensiones e indicadores y se procedió a realizar el proceso de agregación e interpretación, describiendo si se trataba de índices de facilitadores u obstaculizadores. Todas estas etapas se llevaron a cabo mediante la utilización de un método de análisis multivariado denominado Análisis de Componentes Principales Categórico el cual presenta la ventaja de permitir lidiar con variables de distinta naturaleza estadística y no necesariamente implica asumir que la relación entre las mismas sea lineal. Finalmente, se realizó el testeado de los índices obtenidos a través de modelos de correlación

Se concluye que contar con información actualizada referida a las condiciones de acceso a los servicios de salud de los adultos mayores resulta un insumo imprescindible para quienes se propongan el diseño de políticas cuyo objetivo sea mantener, restablecer o mejorar el estatus de salud de este grupo poblacional, lo cual constituye uno de los objetivos de la Década del Envejecimiento Saludable.

### **Abstract**

In order to identify the facilitators and obstacles to the process of access to health goods and services faced by people over sixty years of age in the city of Bahía Blanca, a methodological tool called the multidimensional index was used. In particular, two multidimensional empirical indices were constructed (two aimed to measuring facilitators and another two intended to measuring obstacles).

To achieve this goal, the concept of access to medical and health benefits was analyzed, the stages that comprise the access process were studied, and the different dimensions that can condition the transition through these instances were identified. Likewise, the choice of the population group of older adults as the object of study and the locality in which to apply the indices were justified. At the same time, the advantages and weaknesses of the methodological resource to be used were presented, as well as the axiomatic multidimensional indices.

Once the theoretical framework was delimited, the tasks associated with each of the stages required for the construction of multidimensional indices were performed. Initially, the database used was presented, which arises from a survey carried out in the district of Bahía Blanca during the year 2021 within the framework of a specific collaboration agreement signed between the Department of Economics of the Universidad Nacional del Sur and the National Institute of Social Services for Retirees and Pensioners.

Next, indicators were selected from that database to measure each of the previously defined theoretical dimensions. Then, the weightings of the dimensions and indicators were established and the aggregation and interpretation process was carried out, describing whether they were facilitator or obstacle indices. All these stages were performed using a multivariate analysis method called Categorical Principal Components Analysis, which has the advantage of allowing dealing with variables of a different

statistical nature and does not necessarily imply assuming that the relationship between them is linear. Finally, the indices obtained through correlation models were tested.

It was concluded that having updated information on the conditions of access to health services for older adults is an essential input for those who propose the design of policies whose objective is to maintain, restore, or improve the health status of this population group. The latter is one of the objectives of the Decade of Healthy Aging.

## Índice de contenidos

Prefacio.....	1
Agradecimientos.....	3
Resumen.....	4
Abstract.....	5
Introducción.....	9
Referencias bibliográficas.....	15
Capítulo 1. Acceso a los bienes y servicios de salud: Marco Conceptual.....	19
1.1 Definición de acceso a los bienes y servicios de salud.....	19
1.2 Etapas del acceso a los bienes y servicios de salud.....	21
1.3 Dimensiones del acceso a las prestaciones médico sanitarias.....	24
1.4 El acceso a los bienes y servicios de salud como fenómeno multidimensional.....	28
Conclusiones.....	30
Referencias bibliográficas.....	31
Capítulo 2. Índices multidimensionales utilizados para medir el acceso a los bienes y servicios de salud.....	37
Introducción.....	37
Metodología.....	44
2.1 Resultados.....	46
2.1.1 Metodologías empleadas en la elaboración de un índice multidimensional empírico.....	46
2.1.1.1 Primera etapa: Definición del fenómeno a medir y propuesta de dimensiones.....	46
2.1.1.2 Segunda etapa: Elección de indicadores.....	48
2.1.1.3 Tercera etapa: Selección de ponderaciones.....	49
2.1.1.4 Cuarta etapa: Agregación.....	50
2.1.1.5 Quinta etapa: Testeo del índice multidimensional.....	51
2.1.2 Análisis de Componentes Principales Categórico (CATPCA).....	52
Conclusiones.....	58
Referencias bibliográficas.....	59
Capítulo 3. Elección de indicadores y determinación de la cantidad de índices.....	64
Introducción.....	64
Metodología.....	67
3.1 Resultados.....	70
3.1.1. Resultados vinculados al objetivo específico i.....	70
3.1.2 Resultados vinculados al objetivo específico ii.....	88
3.1.3 Resultados vinculados al objetivo específico iii.....	90
Conclusiones.....	93
Referencias bibliográficas.....	96
Capítulo 4. Ponderación, agregación, interpretación y testeo de los índices multidimensionales.....	102



Introducción.....	102
Metodología.....	105
4.1 Resultados.....	107
4.1.1 Resultados vinculados a los objetivos específicos i, ii y iii .....	107
4.1.2 Resultados vinculados al objetivo específico iv .....	111
4.1.3 Resultados vinculados al objetivo específico v .....	116
4.1.4 Resultados vinculados al objetivo específico vi .....	120
Conclusiones.....	123
Referencias bibliográficas .....	126
Conclusiones generales.....	128
Anexos.....	137
Anexo I. Revisión bibliográfica sistemática: selección de artículos .....	137
<i>Anexo II-</i> Revisión trabajos que se proponen construir un índice multidimensional de tipo empírico vinculado con el acceso a los bienes y servicios de salud.....	138
Anexo III: Extracto protocolo de Investigación enviado al Comité de Bioética del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” de la ciudad de Bahía Blanca.....	140
Anexo IV: Aprobación Comité de Docencia y Etica del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” .....	142
Anexo V: Test cognitivo.....	148
Anexo VI: Encuesta sobre acceso a los bienes y servicios de salud de los adultos mayores en Bahía Blanca ..	150
Anexo VII: Aplicación CATPCA con 21 variables y 4 componentes principales .....	175
Anexo VIII: Aplicación CATPCA con 20 variables y 4 componentes principales.....	176
Anexo IX: Aplicación CATPCA con 19 variables y 4 componentes principales .....	177
Anexo X: Aplicación CATPCA con 18 variables y 4 componentes principales.....	178
Anexo XI: Aplicación CATPCA con 17 variables y 4 componentes principales .....	179

## Introducción

La población suele dividirse de acuerdo a un criterio etario en las siguientes categorías: niños (de 0 a 13 años), jóvenes (de 14 a 24 años), adultos jóvenes (de 25 a 59 años) y adultos mayores (60 años o más) (Varela, 2011). Esta clasificación de los individuos de acuerdo a la cantidad de años puede resultar arbitraria, sin embargo, es el modo de agrupación habitual en los estudios científicos (Carpinetti, 2009). La proporción de cada uno de estos grupos etarios respecto a la población total ha ido variando a lo largo de los años. En particular, desde la segunda mitad del siglo XX avanza de manera intensa a nivel mundial el fenómeno de envejecimiento poblacional el cual involucra un cambio en la estructura por edades de la población dado por un incremento en la proporción de personas mayores de sesenta años y una reducción en el porcentaje de niños y jóvenes (Chesnais, 1990). El envejecimiento poblacional ocasiona no solo un incremento en el número de adultos mayores respecto a la población total sino también un aumento en la cantidad de adultos mayores de una edad más avanzada (Alonso-Galbán *et al.*, 2007).

En la actualidad la proporción de mayores de sesenta años respecto a la población total en el mundo es igual al 12%. Con motivo del envejecimiento poblacional se espera que para el año 2030 dicha cifra ascienda al 16,5% y en 2050 sea el 21,5% (UNDESA, 2017). Argentina es uno de los países más envejecidos de América Latina, ya que en el año 2010 (últimos datos publicados) la proporción de adultos mayores respecto a la población total ascendía a 14.3% y las estimaciones prevén que para 2050 un cuarto de la población tendrá más de 60 años (OISS, 2007).

Para muchos países estos cambios demográficos son asimilados en términos catastróficos debido a las connotaciones negativas que puede tener el incremento en el número de adultos mayores sobre el sistema laboral, sanitario, económico y sobre la sociedad en su conjunto. Este catastrofismo es más intenso en la región de América Latina en la cual el envejecimiento poblacional se caracteriza por su intensidad y velocidad (a diferencia de otras regiones en las cuales este proceso ha tenido y mantiene un carácter más gradual que permite anticipar acciones y políticas) dando lugar en las últimas décadas a la implementación de políticas y planes focalizados que permitan “hacer frente” al incremento en el número y proporción de adultos mayores. Estas medidas -en muchos casos cortoplacistas- no siempre resultan efectivas dado que se requieren cambios estructurales los cuales de ningún modo deben ser vistos como una amenaza, sino como

un desafío de poder transformar el paradigma de envejecimiento en una oportunidad (Abellán García y Pérez Díaz, 2018; Domingo, 2018). Para ello se requieren esfuerzos intersectoriales y coordinados, los cuales deben necesariamente incluir al sector salud el cual debe enfrentar una mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles debido al aumento de personas en esta etapa del ciclo de vida (como cáncer, enfermedades respiratorias, diabetes, etc.) con el consecuente incremento de costos y el agravante que los adultos mayores pueden tener una baja capacidad de financiamiento de las prestaciones sanitarias (con motivo de la interrupción del ingreso debido a su salida del mercado laboral y la dependencia, en ciertos casos, de forma exclusiva del valor de la jubilación) (Guerrero y Yépez, 2015).

En este sentido, para la OMS (2020) es momento de cambiar esta situación de rechazo y temor, por una coordinación de esfuerzos en materia de salud que estén centrados en el paciente y en los requerimientos que la mayor edad ocasiona. En muchas oportunidades el sector salud ha sido señalado de edadismo (discriminación de los adultos mayores por su edad), siendo la principal causa de discriminación en el mundo (no solo a nivel sanitario sino también social) (Medina, 2018). Para erradicar este tipo de discriminación en el sector salud es necesaria la inclusión de nuevos paradigmas que consideren a los adultos mayores, en función de los desafíos que el siglo XXI propone. Para ello, las autoridades sanitarias deben asumir el liderazgo en la conducción de este proceso de transformación de los sistemas de salud, incentivando la gobernanza de una responsabilidad conjunta que compete a toda la sociedad (Hufty, Báscolo y Bazzani, 2006).

En este sentido, la Organización Mundial de la Salud declaró al período 2020-2030 como la “Década del Envejecimiento Saludable” con el objetivo de instar a los países a realizar transformaciones que permitan aprovechar el fenómeno de envejecimiento poblacional y las oportunidades que el mismo plantea desde la perspectiva sanitaria. Esta iniciativa declara que para producir un impacto positivo en la salud de los adultos mayores y garantizar de este modo un envejecimiento saludable es necesario poder “aunar a los gobiernos, la sociedad civil, los organismos internacionales, los profesionales, las instituciones académicas, los medios de comunicación y el sector privado en torno a diez años de acción concertada, catalizadora y de colaboración” (OMS, 2020).

Para poder comprender a qué hace referencia el envejecimiento saludable es imperioso

remitirse al concepto de salud y a las particularidades que el mismo tiene en el caso de los adultos mayores. La salud se vincula con el bienestar físico y mental del que pueden disfrutar los individuos en función de sus capacidades (OMS, 1948; Venkatapuram, 2013; Sen, 2005). Esta definición no limita la salud a las cuestiones físicas, sino que amplía este concepto al incluir las condiciones mentales. Asimismo, plantea que no existe un bienestar óptimo al cual todos los sujetos deben llegar, sino que se trata de un bienestar relativo a cada persona el cual se vincula con sus potencialidades/oportunidades (capacidades) y con los determinantes sociales (Genís, 2011; Posada, 2005).

La conceptualización de salud posee particularidades si se observa el grupo de los adultos mayores respecto a otros segmentos poblacionales. A nivel físico con la mayor edad las personas experimentan disminuciones de la contextura muscular, pérdida de masa ósea, alteraciones en la distribución de la grasa subcutánea, desgaste dental, reducción de la eficiencia respiratoria, pérdida progresiva de la fuerza contráctil en el aparato cerebrovascular, pérdida de eficacia en el funcionamiento de los riñones y de elasticidad en las articulaciones, etc. Lo antes mencionado incrementa la prevalencia de ciertas enfermedades crónicas no transmisibles (como se mencionó oportunamente) y vuelve al organismo más vulnerable a experimentar cualquier otro tipo de padecimiento de índole física (Belando Montoro, 2000). A su vez, los mayores de sesenta años transitan un deterioro gradual en el sistema nervioso central y en las funciones neurológicas que provocan una tendencia a experimentar trastornos mentales y neurodegenerativos como Alzheimer, Parkinson, demencias, depresión, entre otros. Estas patologías, además de reducir la autonomía de estos sujetos también incrementan las probabilidades de desarrollar comorbilidades con otros trastornos de índole físico. Las condiciones físicas y mentales propias de la adultez mayor ocasionan a menudo una gran pérdida en la autonomía funcional de estos individuos que los vuelve propensos a requerir ayuda de otras personas; incrementando su nivel de dependencia funcional para realizar actividades cotidianas (Mishara y Riedel, 2000).

Sin embargo, las particularidades en las condiciones físicas y mentales que presentan los adultos mayores tienen heterogeneidades al interior de dicho segmento etario por lo cual, algunos autores los dividen en tres grupos. La tercera edad, es el período de vida que abarca desde los 60 a los 74 años y Laslett (1989) la conceptualiza como aquella etapa que comienza tras el retiro de la vida activa en la que los sujetos sufren un deterioro físico

y mental de leve a moderado. La cuarta edad, es el período de vida que comienza a partir de los 75 años y se caracteriza por un mayor deterioro (físico y mental) en relación a la tercera edad, el surgimiento de pluripatologías y una alta dependencia funcional ampliada en los individuos (es decir, una gran necesidad de ayuda para la realización de actividades diarias con un cierto nivel de sofisticación como usar el teléfono o un cajero automático, trasladarse a determinados sitios, etc.) (Toledo, 2010). En los últimos años, algunos autores han definido el final de la cuarta edad en los 89 años y allí el comienzo de la quinta edad (Mignorance *et al.*, 2018), etapa caracterizada por las pluripatologías y la dependencia funcional no sólo ampliada sino también básica, es decir aquella vinculada a la necesidad de ayuda para realizar actividades elementales de la vida diaria como comer, bañarse, vestirse, cocinar, etc. En este sentido, el diseño de políticas destinadas a garantizar un envejecimiento saludable requiere contemplar las particularidades físicas y mentales inherentes a cada etapa de la ancianidad (tercera, cuarta y quinta).

El estudio de la salud de los adultos mayores ha sido abordado desde distintas disciplinas como la antropología, la sociología, la psicología, la medicina, la geografía, y la economía, entre otras. En particular, la ciencia económica a través su corriente principal de pensamiento se ha propuesto estudiar la salud a partir de una herramienta denominada Función de Producción de Salud (en adelante FPS). Dicha función supone que el stock -o nivel- de salud de un sujeto se produce a partir de diferentes insumos que tienen que ver con los hábitos de vida, las condiciones socio-económicas, el medio ambiente general y particular donde vive el individuo, los aspectos genético-hereditarios y los bienes y servicios del sector salud (Folland, Goodman y Stano, 1997).

El insumo “hábitos de vida” se asocia con aquellas prácticas que realizan las personas y que impactan positivamente sobre su stock de salud (tales como la alimentación equilibrada, el mantenimiento de rutinas de sueño adecuadas, la realización periódica de actividad física, el disfrute de una vida social activa, etc.) o negativamente (como el tabaquismo, el alcoholismo, el sedentarismo, el consumo de estupefacientes, el aislamiento social, etc.) (Belloc y Breslow, 1972). El insumo “condiciones socio-económicas” toma en consideración variables sociales, demográficas y económicas de los sujetos tales como: el nivel educativo, la ocupación, el estado civil, la religión, la edad, el sexo, la cobertura de salud, el nivel de ingresos, entre otras las cuales condicionan el nivel de salud del que disfrutaban (Desai, 1987).

La variable “medio ambiente general” representa los aspectos generales y de escala macro del entorno físico/medio-ambiente en el que transita la vida del individuo. Estas cuestiones se refieren a las características del barrio, la ciudad, la región o el país donde reside el sujeto en cuanto a la contaminación a la que se ve expuesto (hídrica, acústica, visual, térmica, del suelo, etc.), a la urbanización o la ruralidad, a la densidad poblacional, etc. El insumo “medio ambiente particular”, tiene en cuenta aspectos particulares y de escala micro del ambiente que rodea al individuo como las características de la vivienda que habita la persona, el tipo de combustible que usa para calefaccionarse y cocinar, si tiene acceso a agua potable, el tipo de desecho de excretas con que cuenta, etc. Los aspectos “genético-hereditarios” hacen referencia a cuestiones que influyen en el stock de salud del sujeto y sobre los cuales el mismo no puede influir porque vienen dados desde su nacimiento y están basados en su herencia familiar (como la predisposición a padecer ciertas patologías o padecimientos congénitos).

Por último, los “bienes y servicios de salud” se vinculan con las prestaciones médico sanitarias que cada individuo utiliza para la atención y cuidado de su salud que contribuyen a incrementar, restablecer o mantener las capacidades de salud tales como: vacunación, medicamentos, atención médica ambulatoria, estudios complementarios (radiografías, tomografías, resonancias magnéticas, mamografías, etc.), internación, programas de prevención (salud reproductiva, materna, mental, etc.), ayudas técnicas (prótesis dentales, anteojos, bastones, etc.), entre otros. Si bien las economías nacionales pueden destinar al sector salud una parte importante del Producto Bruto Interno (Savedoff, 2007; Báscolo *et al.*, 2014), la mera disponibilidad de bienes y servicios de salud no asegura un consumo o utilización efectiva por parte de los individuos (Lubitz *et al.*, 2003; Crimmins, 2004; Alonso-Galbán *et al.*, 2007). Especialmente, en el caso de los adultos mayores, adquiere relevancia conocer en qué medida este grupo poblacional accede a esos bienes y servicios de salud, identificando las variables que pueden limitar y/o facilitar que el acceso potencial se transforme en acceso efectivo (Flouzat, 1978).

Las desventajas que presentan los adultos mayores respecto a otros grupos poblacionales al momento de acceder a los bienes y servicios de salud, dieron lugar a que en las metas de la Década del Envejecimiento Saludable (OMS, 2020) se proponga a los diferentes países generar instrumentos que permitan medir este acceso y detectar aquellos factores que contribuyen a facilitarlo u obstaculizarlo, para generar información que pueda ser

utilizada como insumo por los tomadores de decisión a la hora de implementar las políticas correspondientes de restablecimiento, mantenimiento o mejoramiento del stock de salud de estos individuos. Asimismo, este organismo destaca la necesidad de contar con instrumentos de medición e identificación a pequeña escala (nivel de análisis local) dada la mayor efectividad de las políticas sectorizadas en materia de acceso a la atención de la salud (OMS, 2020).

En las últimas décadas, diferentes autores se han propuesto analizar las ventajas de emplear diferentes mecanismos de medición (Sotelo y Rocabado, 1994; Paganini y Chorny, 1990) de fenómenos heterogéneos como es el acceso a los bienes y servicios de salud, el cual varía considerablemente entre grupos poblacionales, ciudades, entre ambiente urbano-rural y más aún entre provincias, regiones y/o países (Chen y Phillips, 1993). Dicha heterogeneidad se debe a: la diversidad de perfiles epidemiológicos, así como a las diferentes estructuras de los sistemas de salud (según cómo sean sus funciones de provisión, financiamiento y regulación), los planes y las políticas sanitarias (Rocha y Goes, 2008), la disponibilidad de recursos humanos en salud (Kristiansen, Johansen y Zanaboni, 2019), los diversos patrones de consumo de bienes y servicios de salud de la población (Sanz *et al.*, 2011), las creencias en salud en función de patrones culturales, entre muchas otras cuestiones que hacen a la configuración del acceso de la población a las prestaciones de salud.

La presente tesis se propone construir índices multidimensionales que permitan identificar los facilitadores y las barreras en el acceso a los bienes y servicios de salud de los adultos mayores. Para ello, en el **Capítulo 1** se define el acceso a los bienes y servicios de salud, señalando su carácter complejo y multidimensional e identificando las etapas involucradas en este proceso y las dimensiones que lo condicionan (positiva y negativamente según sea el caso). Además, se detallan las metodologías de medición mayormente empleadas para cuantificar este acceso. En el **Capítulo 2** se pone énfasis en la descripción de una de las técnicas empleadas para medir el acceso a los bienes y servicios de salud: la construcción de índices multidimensionales. Asimismo, se diferencian en este apartado los índices multidimensionales axiomáticos de los empíricos, se detallan las etapas involucradas en su construcción y se sintetizan (para el caso específico de los índices empíricos) las metodologías más utilizadas durante el tránsito por cada una de esas instancias. En el **Capítulo 3** se diseñan índices multidimensionales

empíricos con el objetivo de observar las dimensiones que obstaculizan y/o facilitan el acceso a los bienes y servicios de salud de los adultos mayores afiliados al Instituto Nacional de Seguridad Social para Jubilados y Pensionados de la ciudad de Bahía Blanca (INSSJyP también conocido como PAMI). A su vez, se resume el proceso de elaboración de la base de datos de la cual se nutren estas herramientas. El **Capítulo 4** se propone agregar, interpretar y testear los índices multidimensionales construidos. Finalmente se exponen las conclusiones y los anexos.

### Referencias bibliográficas

- Abellán García, A., & Pérez Díaz, J. (2018). Implicaciones sociales del envejecimiento demográfico. *Demografía y Problemas Sociales* (23): 23-31.
- Alonso Galbán, P., Sansó Soberats, F. J., Díaz-Canel Navarro, A. M., Carrasco García, M., & Oliva, T. (2007). Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. *Revista cubana de salud pública*, 33(1).
- Báscolo, E. P., Lago, F. P., Geri, M., Moscoso, N. S., & Arnaudo, M. F. (2014). Financiamiento público del gasto total en salud: un estudio ecológico por países según niveles de ingreso. *Revista Gerencia y Políticas de Salud* 13 (26).
- Belando Montoro, M. (2000). Cambios físicos y funcionales en el proceso de envejecimiento. ¿Es posible una calidad de vida en la vejez a través de programas socioeducativos? *Cuestiones Pedagógicas*, 2000-2001,(15 119-137 26 Ref.).
- Belloc, N. B., & Breslow, L. (1972). Relationship of physical health status and health practices. *Preventive medicine*, 1(3), 409-421.
- Carpinetti, N. E. (2009). El proceso de Envejecimiento Demográfico en Argentina, por Provincias y con desagregación a nivel departamental. In X Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina.
- Chen, V., & Phillips, B. (1993). Adequate access to posthospital home health services: differences between urban and rural areas. *The Journal of Rural Health*, 9(4), 262-269.
- Chesnais, J. C. (1990). El proceso de envejecimiento de la población (No. 35). Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9182/S9050666\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9182/S9050666_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



- Crimmins, E. M. (2004). Trends in the health of the elderly. *Annu. Rev. Public Health*, 25, 79-98.
- Desai, S. (1987). The estimation of the health production function for low-income working men. *Medical Care*, 604-615.
- Domingo, A. (Ed.). (2018). *Demografía y posverdad: estereotipos, distorsiones y falsedades sobre la evolución de la población*. Icaria, Barcelona (477)..
- Flouzat, D. (1978). *Economía contemporánea*. Librería" El Ateneo" Editorial.
- Folland, S., Goodman, A. C., & Stano, M. (2016). *The Economics of Health and Health Care: Pearson New International Edition*. Routledge.
- Genís, I. T. (2011). El ciclo vital completado. *Educació social. Revista d'intervenció socioeducativa*, (47), 109-110.
- Guerrero, N., & Yépez-Ch, M. C. (2015). Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. *Universidad y Salud*, 17(1), 121-131.
- Hufty, M., Báscolo, E., & Bazzani, R. (2006). Gobernanza en salud: un aporte conceptual y analítico para la investigación. *Cadernos de Saúde Pública*, 22, S35-S45.
- Kristiansen, E., Johansen, M., & Zanaboni, P. (2019, November). Healthcare personnels' experience with patients' online access to electronic health records: Differences between professions, regions, and somatic and psychiatric healthcare. In *SHI 2019. Proceedings of the 17th Scandinavian Conference on Health Informatics*, November 12-13, 2019, Oslo, Norway (No. 161, pp. 93-98). Linköping University Electronic Press.
- Laslett, P. (1989). *A Fresh Map of Life: The Emergence of a Third Age*. London: Weidenfeld and Nicolson. Harvard University Press: Cambridge Massachusetts.
- Lubitz, J., Cai, L., Kramarow, E., & Lentzner, H. (2003). Health, life expectancy, and health care spending among the elderly. *New England Journal of Medicine*, 349(11), 1048-1055.
- Medina, R. (2018). Vejez, envejecimiento y edadismo. *Vejez, envejecimiento y edadismo*, 27-41.
- Mingorance, D. L., Álvarez, H., Amor, G., Rincón, M., & Rodríguez, A. (2018). La denominación para las personas mayores: Un análisis genealógico. *Hologramática*, 27(1), 34-63
- Mishara, B. L., & Riedel, R. G. (2000). *El proceso de envejecimiento*. Ediciones Morata, Madrid.

- Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS) (2007). Situación, necesidades y demandas de las personas mayores en los países del Cono Sur. Apuntes para un diagnóstico. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/oiss-argentina-01.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (1948). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Nueva York. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/36853/9243602519.pdf?sequence=1>.
- Organización Mundial de la Salud (2020). Década del envejecimiento saludable. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020reves.pdf?sfvrsn=b4b75ebc\\_25&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020reves.pdf?sfvrsn=b4b75ebc_25&download=true)
- Paganini, J. M., & Chorny, A. H. (1990). Los sistemas locales de salud: desafíos para la década de los noventa. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*; 109 (5-6).
- Posada, F. V. (2005). El enfoque del ciclo vital: hacia un abordaje evolutivo del envejecimiento. *SP Hernandis, & MS Martínez, Gerontología*, 147-148.
- Rocha, R. D. A. C. P., & Goes, P. S. A. D. (2008). Comparison of access to Oral Health Services between areas covered and not covered by the Family Health Program in Campina Grande, Paraíba State, Brazil. *Cadernos de Saude Publica*, 24(12), 2871-2880.
- Sanz, B., Regidor, E., Galindo, S., Pascual, C., Lostao, L., Díaz, J. M., & Sánchez, E. (2011). Pattern of health services use by immigrants from different regions of the world residing in Spain. *International journal of public health*, 56(5), 567-576.
- Savedoff, W. D. (2007). What should a country spend on health care?. *Health Affairs*, 26(4), 962-970.
- Sen, A. (2005). Human rights and capabilities. *Journal of human development*, 6(2), 151-166
- Sotelo, J. M., & Rocabado, F. (1994). Salud desde el municipio: una estrategia para el desarrollo. *Salud Pública de México*, 36(4), 439-446.
- Toledo, A. M. (2010). La cuarta edad. Perfil conceptual de la vejez avanzada. *Poiésis*, 10(20)
- UNDESA (2017). World population prospects, the 2017 Revision, Volume I: comprehensive tables. New York United Nations Department of Economic &

Social Affairs.

- Varela, L. (2011). Tello T. Asambleas mundiales sobre el envejecimiento. Varela L. Principios de Geriátría y Gerontología. 2da ed: Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 19-24.
- Venkatapuram, S. (2013). Health, vital goals, and central human capabilities. *Bioethics*, 27(5), 271-279.
- Venkatapuram, S. (2013). Health justice: An argument from the capabilities approach. John Wiley & Sons. Cambridge.

## **Capítulo 1. Acceso a los bienes y servicios de salud: Marco Conceptual**

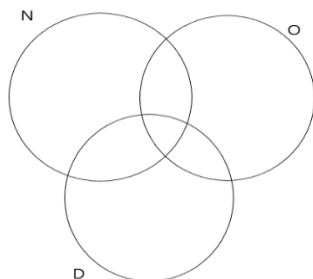
*En este capítulo se caracteriza el fenómeno de acceso a los bienes y servicios de salud, identificando las diferentes perspectivas teóricas y manifestando a cuál de ellas se va a adherir en el desarrollo de los capítulos siguientes. Asimismo, se detallan las etapas involucradas en el proceso de acceso a las prestaciones de salud, y haciendo uso del marco teórico de referencia, se identifican las dimensiones del acceso asociando cada una de ellas a la/s etapa/s previamente delimitadas. Finalmente, se enfatiza el carácter multidimensional del acceso a los bienes y servicios de salud, y se señalan las herramientas que permiten su medición.*

### **1.1 Definición de acceso a los bienes y servicios de salud**

A partir de la década del setenta se observa en la literatura científica un creciente interés por definir el acceso a los bienes y servicios de salud. En este período también se registran movilizaciones académicas en torno a las temáticas vinculadas a la salud inspiradas fuertemente en la Conferencia Internacional de Alma-Ata, uno de los eventos de política de salud internacional más importantes de la historia, en el cual se enfatiza la necesidad de garantizar el acceso a los bienes y servicios de salud (UNICEF, 1978).

Tradicionalmente, se define este acceso a partir de la necesidad, la demanda y la oferta de prestaciones médico sanitarias. La necesidad de salud hace referencia a una carencia experimentada por el individuo en relación a su stock de salud: una alteración en su bienestar que no solo tiene que ver con un problema de salud efectivo, sino también con un requerimiento de prácticas preventivas. La demanda se vincula con la cantidad de prestaciones médico sanitarias que un sujeto está dispuesto a adquirir para mejorar, restablecer o mantener su stock de salud. Finalmente, la oferta tiene que ver con los bienes y servicios de salud que brindan los proveedores de prestaciones sanitarias. Las interacciones que pueden darse entre estos tres elementos pueden representarse mediante Diagramas de Venn como el planteado en la *Figura 1* (Flouzat 1978; Fajardo-Dolci, Gutiérrez y García-Saisó, 2015; Mendoza-Sassi y Béria, 2001, Rodríguez- Santana *et al.*, 2021).

**Figura I:** Necesidad, demanda y oferta de prestaciones de salud



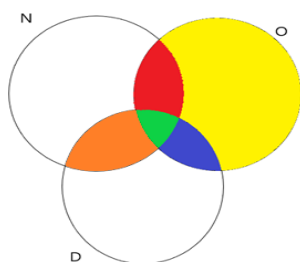
**Fuente:** Elaboración propia en base a Flouzat (1978) y otros.

Como se observa en la figura anterior puede suceder que la necesidad, la demanda y la oferta coincidan plenamente (sería la situación óptima), que se den situaciones intermedias con superposiciones parciales, o bien que no existan interacciones entre estos elementos. Diversos autores han definido el acceso a los bienes y servicios de salud en base a estos conceptos. U.S Department of Agriculture (1973) y Gulliford *et al.* (2002) plantean que el acceso se basa en la disponibilidad de una oferta de prestaciones. Según Bashshur, Shannon y Metzner (1971); Donabedian (1976); Salkever *et al.* (1976) y Penchansky y Thomas (1981) el acceso a los bienes y servicios de salud supone un ajuste o equilibrio entre la demanda y la oferta de prestaciones médico sanitarias. Las definiciones anteriores no incorporan el concepto de necesidad, que finalmente es introducido en los trabajos de Bodenheimer (1970), Freeborn y Greenlick (1973), Aday y Andersen (1974), Taylor (1994), Andersen (1995), Gold (1998), Rodríguez- Santana *et al.* (2021) y WHO (2000) al afirmar que el acceso a los bienes y servicios de salud se relaciona con la capacidad de demandar bienes y servicios sanitarios, para los que debe existir una oferta y que se corresponden con una necesidad de salud.

Es posible analizar las definiciones antes provistas a la luz de la *Figura II*. Asociar el acceso a las prestaciones médico sanitarias a la disponibilidad de oferta equivale a vincular este fenómeno con los espacios amarillo, rojo, verde y azul de la figura. Sin embargo, esto implica considerar como acceso efectivo a situaciones en las que no se atiende a necesidades o demandas efectivas. Es decir, contemplar fenómenos ineficientes o inequitativos en los que hay una oferta que si bien se ajusta a necesidades de salud no es demandada, o bien se demandan prestaciones innecesarias. De este modo, la oferta se la puede relacionar con el acceso potencial o probable a los bienes y servicios de salud, pero no con el acceso efectivo.

Por otra parte, considerar el acceso a los bienes y servicios de salud como la interacción entre la demanda y la oferta de prestaciones sanitarias (espacios verde y azul) da lugar a situaciones en las que se consuman prestaciones que no son necesarias pudiendo ocasionar hasta un perjuicio en la salud del paciente. Esto puede ocurrir por comportamientos de los proveedores de servicios o de los individuos. En el primer caso puede darse cuando los profesionales de la salud (persiguiendo su propio interés y abusando de la asimetría de información que presentan respecto al usuario de servicios de salud) inducen al paciente a consumir prestaciones médico sanitarias innecesarias o inadecuadas (Saameño, 2006). En el segundo caso puede producirse si el propio sujeto consume bienes y servicios de salud que no necesita sea por su propia percepción, la recomendación de amigos y/o de familiares (Musgrove, 1985).

**Figura II:** Representación de las definiciones de acceso a los bienes y servicios de salud



**Fuente:** Elaboración propia.

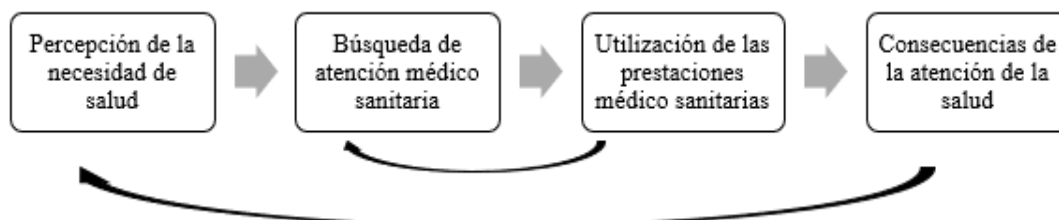
Interpretar el acceso a los bienes y servicios de salud a partir de las relaciones entre la necesidad, la demanda y la oferta (espacio verde) supera las limitaciones expuestas en las conceptualizaciones anteriores. Bajo esta definición, un sujeto accede a los bienes y servicios de salud cuando logra una demanda efectiva de prestaciones sanitarias que dan respuesta a una necesidad de salud. Esta caracterización excluye del concepto de acceso a consumos efectivos innecesarios y/o inadecuados, así como a situaciones de acceso potencial.

## 1.2 Etapas del acceso a los bienes y servicios de salud

Los autores que adhieren a la última conceptualización de acceso coinciden en entender al mismo como un proceso; es decir como un fenómeno dinámico que involucra el tránsito por diversas instancias o eslabones las cuales engloban aspectos de la necesidad, la demanda y la oferta de prestaciones sanitarias). En el *Esquema I* se exponen las etapas

que explican el acceso a los bienes y servicios de salud como un proceso que comprende desde la percepción de la necesidad hasta el momento de experimentar las consecuencias de la atención de la salud recibida (Rodríguez-Cabrera *et al.*, 2015; De Tapia *et al.*, 2020).

**Esquema I:** Etapas del acceso a la atención de la salud



**Fuente:** Elaboración propia.

La primera etapa tiene que ver con la percepción de la necesidad de salud de los individuos cuando experimentan carencias en su stock de salud. En esta etapa, adquiere importancia que el sujeto que padece estas carencias (necesidades) perciba que identificar las mismas es el primer paso para lograr su bienestar (Bedregal *et al.*, 2002; Viscaya y Gásperi, 2013).

La segunda etapa está vinculada con la búsqueda de atención médico sanitaria. Una vez producida la percepción de la necesidad de salud, el individuo debería resolver la misma a través del sistema de salud. Al iniciar el proceso de búsqueda de atención debe identificar a los proveedores que puedan asistirlo, indagando horarios de atención, modalidades de los turnos, ubicación de los centros de salud, posibilidades de traslado y los costos involucrados, entre otras cuestiones. Es decir que en esta etapa, además de tomar la decisión de optar por la atención médica, se contempla el análisis de todos los proveedores sanitarios disponibles y todas las decisiones logísticas y técnicas a llevar a cabo por el paciente con necesidades de salud de forma previa a su asistencia efectiva al centro de atención. En esta instancia el sujeto evalúa los potenciales beneficios de recibir atención con respecto a los costos de oportunidad de la búsqueda de asistencia (tiempo, traslados, honorarios, burocracia administrativa, entre otros).

La tercera etapa está relacionada con la utilización de las prestaciones médico sanitarias y comienza cuando el individuo acude efectivamente al proveedor elegido. Esta instancia no solo involucra el contacto con el prestador sino también la ejecución de todas aquellas

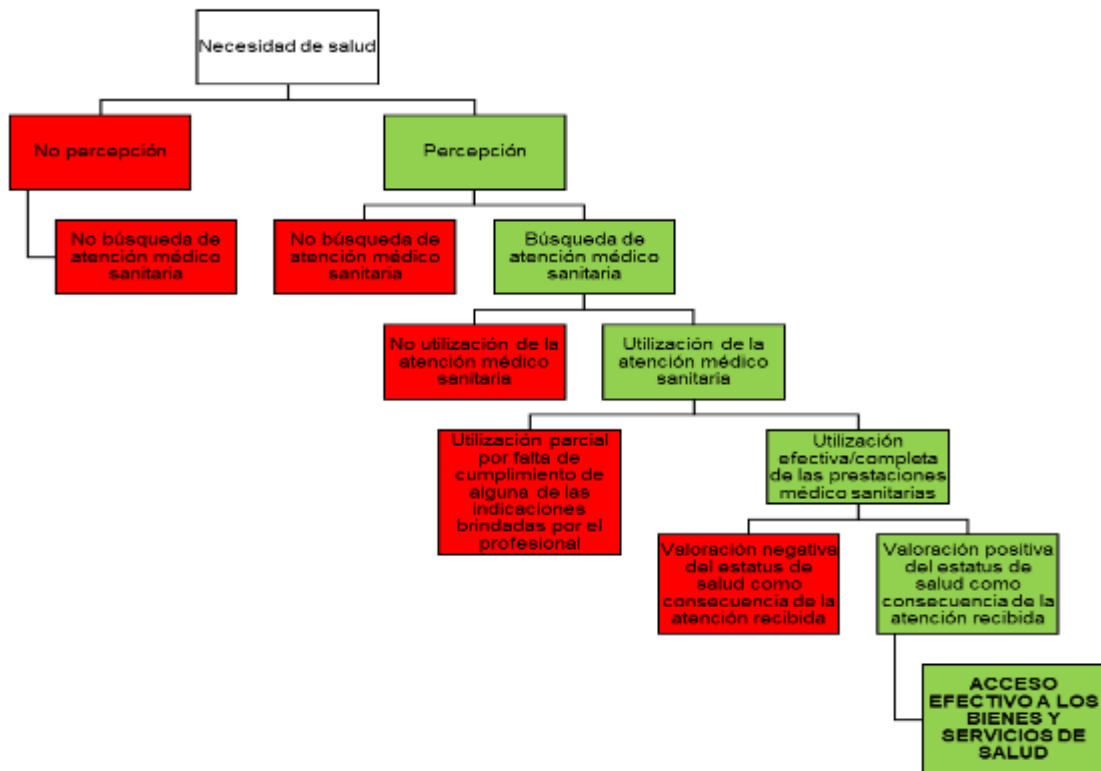
acciones de diagnóstico y/o tratamiento que el mismo indique (consumo de medicamentos, realización de estudios/pruebas de diagnóstico, internación, re-visitas etc.). Para cumplimentar esta etapa se requiere que el individuo transite todos los pasos del tratamiento propuesto y no experimente obstáculos para llevar a cabo ninguno de ellos, y si los tiene pueda enfrentarlos y continuar el proceso. Esta instancia está en constante interacción con la etapa de búsqueda dado que, ante cada acción de tratamiento y/o diagnóstico indicada por el profesional, el individuo con necesidades de salud debe considerar los potenciales costos y beneficios de satisfacerlas e identificar a los proveedores requeridos.

Por último, es posible distinguir una cuarta etapa denominada “consecuencias de la atención de la salud”, la cual comprende la percepción que tiene el individuo de los resultados generados por las distintas intervenciones médico-sanitarias (medicamentos, procedimientos quirúrgicos, técnicas diagnósticas, productos sanitarios, etc.) sobre su stock de salud. Estas intervenciones, de acuerdo a su criterio, pueden haber contribuido (o no) a restablecer, mantener, mejorar su stock de salud. En otras palabras, en esta etapa el individuo evalúa si las acciones recomendadas por el profesional de la salud mejoraron su bienestar en función de la necesidad que motivó su búsqueda de atención (Blanco Perez-Rubio, 2014). La valoración positiva o negativa podría condicionar las próximas instancias de percepción de necesidad de salud y la decisión de una nueva búsqueda de atención.

A continuación, el *Esquema II* muestra las conexiones entre cada una de las etapas del proceso explicado previamente y los resultados a los que se puede arribar a partir del tránsito por cada una de ellas. Con color rojo se destacan los resultados del proceso que impiden que el individuo avance por las siguientes etapas mientras que con color verde se señalan aquellos que favorecen el tránsito del individuo. Cuando una persona se ubica en situaciones como las señaladas en color rojo se ve impedida de transformar su acceso potencial (acceso factible) en acceso efectivo.



## Esquema II: Árbol de decisión del proceso de acceso a los bienes y servicios de salud



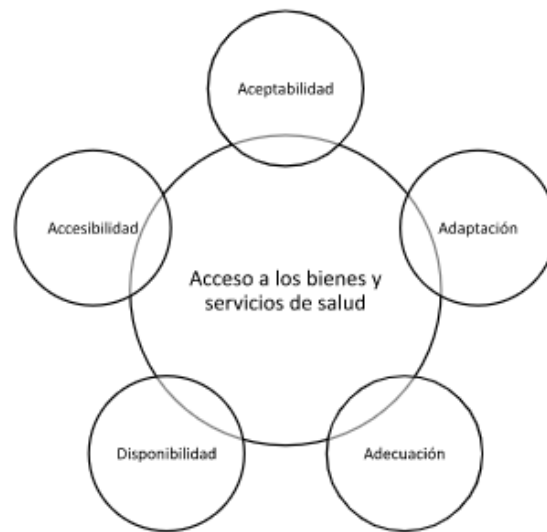
**Fuente:** Elaboración propia.

El acceso efectivo a los servicios de salud depende de la acción de ciertos elementos que se denominan dimensiones las cuales pueden actuar como facilitadoras u obstaculizadoras del mismo. Estas dimensiones se tomarán en consideración para construir los índices multidimensionales que se plantean en esta tesis.

### 1.3 Dimensiones del acceso a las prestaciones médico sanitarias

La corriente teórica iniciada por Andersen *et al.* (1983) y luego ampliada y mejorada por Haddad y Mohindra (2002); Shengelia, Murray y Adams (2003); Thiede *et al.* (2007); Peters *et al.* (2008) y Levesque, Harris y Russell (2013) plantea cinco dimensiones del acceso a los servicios de salud: aceptabilidad, disponibilidad, accesibilidad, adaptación y adecuación. En la presente tesis se adhiere a este marco conceptual al cual se le realizan algunos aportes y modificaciones teóricas que serán descriptos en los apartados siguientes. Como se aprecia en el *Esquema III* estas dimensiones están en estricta vinculación entre sí e impactan sobre todo el proceso de acceso a las prestaciones médico sanitarias; aunque se manifiestan con diferente intensidad en algunas de las instancias del mismo.

### Esquema III: Dimensiones del acceso a los bienes y servicios de salud



**Fuente:** Elaboración propia.

La **aceptabilidad** tiene que ver, con la confianza que un individuo tiene sobre el sistema de salud en su conjunto la cual puede verse condicionada por las creencias en salud del sujeto. Cada vez que un individuo ve su stock de salud disminuido, evalúa las consecuencias de esta alteración desde el punto de vista físico y mental (posible incapacidad, dolor, potencial muerte, etc.) considerando su estructura social (disminución de su productividad laboral, pérdida o reducción de relaciones sociales, impacto sobre familiares, etc.) (San Pedro y Roales-Nieto, 2003). De esta forma, el sujeto compara los beneficios percibidos de actuar en consecuencia con los costos de no actuar donde los beneficios tienen que ver con las concepciones del individuo en relación a la efectividad de las alternativas médico-sanitarias disponibles a la hora de atender su salud y los costos se vinculan con los aspectos potencialmente negativos que éstas tienen de acuerdo a los juicios de la persona (Cabrera, Tascón y Lucumí, 2001). Las creencias en salud que tiene el individuo se ven influenciadas por variables socio-demográficas (como su edad, sexo, religión, estado civil, etnia, nivel educativo y de ingresos, pertenencia a una determinada clase social, posibilidad de contar con redes de apoyo, etc.) y por experiencias previas en el sistema de salud (valoración de la última atención médica recibida, estatus de salud evaluado luego de haber recibido atención médica, etc.) (Frenz y Vega, 2010).

La dimensión de aceptabilidad repercute fuertemente sobre la etapa de percepción de la necesidad dado que las creencias en salud del individuo condicionan el hecho de

interpretar una carencia sanitaria como una alteración en su bienestar o desestimarla (pudiendo provocar a futuro su empeoramiento, situaciones de incapacidad o incluso una muerte temprana). Asimismo, esta dimensión impacta sobre la etapa de búsqueda de atención dado que, en función de sus creencias el sujeto, decidirá recurrir o no a la atención médica o recurrir a vías alternativas. Por último, esta dimensión interfiere en la etapa de consecuencias de la atención de la salud dado que las creencias del sujeto podrían influir en la valoración de los resultados y condicionar futuras decisiones cuando perciba una necesidad de atención. Vincular esta dimensión con tres etapas del acceso a los bienes y servicios de salud constituye un aporte dado que la literatura afín habitualmente relaciona esta dimensión únicamente con la etapa de percepción de la necesidad de salud.

La **disponibilidad** hace referencia a la existencia de instituciones proveedoras de servicios de salud entre las que puede elegir un individuo con necesidades sanitarias, y si éstas cuentan con los recursos humanos y tecnológicos para satisfacer sus requerimientos. Esta dimensión depende de múltiples aspectos tales como: las restricciones presupuestarias (en especial cuando la oferta de servicios es financiada por el Estado), las decisiones de política sanitaria tomadas por los *policy maker*, los mecanismos de pago que utilizan las aseguradoras con los proveedores del sector salud, las preferencias de los profesionales a formarse en determinadas especialidades, el rol del Estado en los mecanismos de regulación, etc. Esta dimensión repercute sobre la etapa de búsqueda de atención dado que es en esta instancia donde el sujeto evaluará quiénes son y dónde se ubican los prestadores que considera pueden dar respuesta a su necesidad de salud.

La **accesibilidad** tiene tres subdimensiones: la espacial- geográfica, la económica y la administrativa-organizacional (Sánchez-Torres, 2017). La accesibilidad espacial-geográfica se relaciona con la capacidad del individuo de llegar físicamente a los proveedores de salud y con su sensación de comodidad una vez que ingresa al lugar de atención (respecto a su infraestructura). Depende de la distancia del sujeto al centro de salud, del tiempo que le lleve trasladarse, de su posibilidad de conseguir un medio de transporte adecuado, de la conectividad existente entre su vivienda y el centro de salud (rutas, líneas de colectivo, calles asfaltadas, veredas en buen estado, etc.), de la adecuación de los mismos (en relación a la comodidad de las salas de espera, la adaptabilidad para personas con discapacidad y la existencia de un espacio amplio para la atención, etc.) entre otros aspectos (Aoun, Matsuda y Sekiyama, 2015; Otu, 2018). La accesibilidad

económica tiene que ver con la capacidad del sujeto de financiar la atención y se ve condicionada por sus ingresos personales y familiares, su cobertura de salud, el monto de las erogaciones que debe realizar para obtener atención (gastos de bolsillo para pagar la consulta médica, medicamentos, estudios complementarios, transporte, etc.), la necesidad de recurrir a préstamos (de organismos formales como los bancos o informales como sus propios familiares o amigos), etc. (Ríos *et al.*, 2000). Finalmente, la accesibilidad administrativa- organizacional se vincula con la capacidad del individuo de atravesar las exigencias organizativas y burocráticas requeridas para la atención de su salud tales como: los horarios de atención con que cuentan los centros de salud, los tiempos de espera, la modalidad de obtención de turnos (por teléfono, virtualmente o presencialmente), etc. (Figuroa Pedraza y Cavalcanti Costa, 2014). A su vez este tipo de accesibilidad se vincula con aspectos que hacen a la organización del hogar del individuo como por ejemplo la posibilidad de faltar al trabajo para poder concurrir a un turno, y/o conseguir cuidadores para sus menores a cargo, etc.

La dimensión “accesibilidad” repercute sobre la etapa de búsqueda de la atención sanitaria dado que el individuo que busca atención tendrá en cuenta los aspectos espacial-geográficos, económicos y administrativos-organizacionales (además de la disponibilidad de proveedores sanitarios) para decidir a dónde va a concurrir para dar respuesta a su necesidad de salud. Asimismo, esta dimensión tiene una influencia directa en la utilización de prestaciones médico sanitarias dado que las condiciones espaciales-geográficas, económicas y administrativas-organizacionales afectarán el contacto con el proveedor sanitario y los posibles tratamientos que éste indique. Identificar la dimensión “accesibilidad” en dos etapas del acceso a los bienes y servicios de salud representa una innovación respecto a desarrollos como los de Levesque, Harris y Russell (2013) quienes asocian la dimensión de accesibilidad únicamente con la etapa de utilización de las prestaciones médico sanitarias.

La dimensión “**adaptación**” hace referencia al aspecto cultural de la interacción entre usuarios y oferentes de bienes y servicios de salud. Algunos autores engloban a esta dimensión dentro de la accesibilidad denominándola “accesibilidad cultural” (Ganle *et al.*, 2015). Sin embargo, a los efectos de esta tesis, se la considera una dimensión particular, dada la relevancia del aspecto cultural en los procesos de atención de la salud (Hammoud, White y Fetters, 2005).

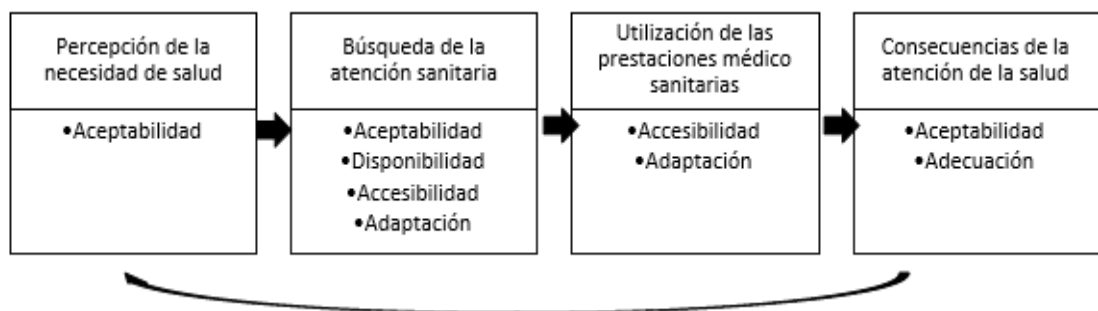
La adaptación tiene en cuenta el esfuerzo que realizan los encargados de brindar atención sanitaria para adecuar su comportamiento al tipo de paciente que demanda el servicio (si es niño o adulto mayor, si posee un deterioro cognitivo que no le permite comprender adecuadamente las indicaciones, si no comparte su idioma o tiene dificultades en el habla, etc.). También se contempla en esta dimensión el esfuerzo del propio individuo para vincularse con los profesionales de la salud, comprender su lenguaje, interpretar sus indicaciones de tratamiento, etc. (López, 2016). Del mismo modo debe tenerse en cuenta a la familia del usuario de servicios de salud, dado que para el caso de algunos grupos poblacionales como los adultos mayores y los niños el vínculo terapéutico es triangular: familia-paciente-profesional. Son muy pocos los autores que recuperan esta doble o triple adaptación (si se considera a las familias) dado que generalmente se enfatiza en la adaptación que deben efectuar los prestadores de servicios dejando de lado el esfuerzo por parte de los propios pacientes (Levesque, Harris y Russell, 2013). En síntesis, esta dimensión engloba todos aquellos aspectos que hacen al vínculo terapéutico paciente-profesional-familia como el trato brindado por el profesional, el grado de comprensión del paciente de las indicaciones dadas, la escucha activa, el tiempo que lleva el vínculo, entre otros. La dimensión “adaptación” repercute sobre las etapas de búsqueda y utilización de las prestaciones médico sanitarias dado que son las instancias en las que los pacientes toman contacto con los prestadores de salud. Es importante mencionar que aun cuando el profesional y el usuario ya se conozcan, la dinámica de su relación y su adaptación puede ir fluctuando a lo largo del tiempo.

Por último, la **adecuación** no es una dimensión ampliamente considerada por otros autores a pesar de su innegable relevancia (Levesque, Harris y Russell, 2013). La adecuación tiene que ver con la medida en que la atención de la salud hace que el individuo se sienta satisfecho. En esta dimensión se contemplan múltiples aspectos que incluyen desde percepciones del paciente sobre el estatus de salud luego de haber recibido atención (Stewart, 2001) la adecuación del tratamiento indicado, la calidad de la atención recibida como un todo, etc. La dimensión “adecuación” repercute en la etapa de consecuencias de la atención de la salud dado que es en esta instancia donde se evalúan los resultados obtenidos.

#### **1.4 El acceso a los bienes y servicios de salud como fenómeno multidimensional**

A partir de las diferencias observadas en las definiciones de acceso expuestas en este capítulo es posible afirmar que este fenómeno puede ser simple o complejo. Quienes entienden el acceso a la atención de la salud como la disponibilidad de prestaciones médico sanitarias (es decir; aquellos que analizan únicamente a la oferta) se valen de herramientas como los sistemas de información geográficos o los modelos de gravedad simples los cuales les permiten establecer mediciones de este acceso potencial (Edward y Biddle, 2017; Joseph y Bantock, 1982). Quienes relacionan el acceso a los servicios de salud mediante la interacción entre la demanda y la oferta de prestaciones o, con la triple interacción necesidad-demanda-oferta, interpretan el acceso como un fenómeno complejo (Chandra; 2016; Forsyth *et al.*, 2019) al cual se debe agregar que se trata de un proceso que consta de diversas etapas las cuales (como se observa en el siguiente esquema) están influenciadas por las cinco dimensiones mencionadas en párrafos previos. Este escenario configura el acceso al sistema de salud como un fenómeno multidimensional.

**Esquema IV:** Vinculación de las dimensiones del acceso a los bienes y servicios de salud con las etapas del mismo



**Fuente:** Elaboración propia.

La medición de los fenómenos multidimensionales requiere el uso de herramientas específicas que permitan captar esta complejidad. Los diversos instrumentos que se han empleado para captar la multidimensionalidad del acceso son: los modelos de comportamiento adaptativo (Chan y Green, 2013); los métodos *‘Floating catchment area’* de dos pasos (McGrail, 2012; McGrail, y Humphreys, 2009, Luo y Wang, 2003); y de tres pasos (Ma *et al.*, 2018); los modelos de gravedad modificados (Schuurman, Berube y Crooks, 2010); el método de densidad de Kernel (Guagliardo *et al.*, 2004), entre otros. Estas técnicas se han empleado para contemplar dos o tres dimensiones: frecuentemente la accesibilidad económica, la espacial-geográfica y la organizacional y, en ocasiones

abordan la dimensión adaptación).

En las últimas décadas se ha masificado la medición del fenómeno de acceso a los bienes y servicios de salud a través del empleo de índices multidimensionales los cuales tienen una doble ventaja, por un lado, permiten lidiar con la inclusión de múltiples dimensiones (no solo dos o tres) y posibilitan medir la intensidad del fenómeno.

### **Conclusiones**

Si bien existen diferentes formas de definir el acceso a los servicios de salud, la conceptualización que considera la necesidad, la demanda y la oferta es la que más se aproxima a la descripción del acceso efectivo de un paciente al sistema de salud. Interpretar este fenómeno como la mera disponibilidad de servicios se puede asociar a un acceso potencial que no contempla las demandas insatisfechas.

Incorporar a la necesidad en la definición de acceso motiva a entender al mismo como una sucesión de etapas interrelacionadas, la primera de las cuales se vincula con la percepción de esta necesidad, seguida de la búsqueda de atención, la utilización de la misma y las consecuencias del contacto con los prestadores de servicios de salud. En cambio, las corrientes que asocian el acceso a la interacción demanda-oferta o a la disponibilidad de oferta se concentran únicamente en la etapa de la utilización. De este modo, considerar el acceso a los bienes y servicios de salud como un fenómeno multietápico es una consecuencia de haber involucrado en su definición a la demanda, la necesidad y la oferta.

El transcurrir por el proceso de acceso de ningún modo es lineal o directo, sino que en ocasiones se ve amenazado por la presencia de ciertos obstaculizadores y en otras se agiliza por la influencia de facilitadores. A los elementos que pueden activarse como facilitadores o barreras se los denomina dimensiones. Estas dimensiones son: aceptabilidad, accesibilidad (espacial-geográfica, económica y administrativa-organizacional), adaptación y adecuación las cuales están interrelacionadas y se las puede asociar a una o más etapas del proceso de acceso. De este modo, la aceptabilidad se vincula con las etapas de percepción de la necesidad de salud, búsqueda y consecuencias de la atención sanitaria, la disponibilidad impacta fuertemente en la etapa de búsqueda de

la atención médico sanitaria. Por otra parte, la accesibilidad (con sus tres subdimensiones) influye en la etapa de búsqueda de la atención médico sanitaria y en la de utilización. La dimensión adaptación repercute en la etapa de búsqueda y utilización de la atención de la salud y la dimensión adecuación impacta en la etapa de consecuencias de la atención médico sanitaria.

Por lo antes descrito, si se propone cuantificar en qué medida un paciente alcanza un acceso efectivo a los servicios de salud, es imperioso considerar todas las etapas de este proceso y las dimensiones que lo condicionan (positiva o negativamente según sea el caso). Estudiar el acceso desde esta corriente de pensamiento es especialmente relevante en el caso de los adultos mayores, quienes se presume que enfrentan más dificultades para lograr un acceso efectivo respecto al resto de los grupos etarios. En este sentido adquiere relevancia generar herramientas que permitan detectar en qué etapa del proceso los adultos mayores enfrentan obstáculos -y a qué dimensión corresponden- para poder diseñar las intervenciones que permitan convertir el acceso potencial en acceso efectivo.

Si bien se pueden emplear diversas herramientas para efectuar este tipo de mediciones en la presente tesis se recurrirá al empleo de índices multidimensionales cuyo marco conceptual se expone en el siguiente capítulo.

### **Referencias bibliográficas**

- Aday, L. A., & Andersen, R. (1974). A framework for the study of access to medical care. *Health services research*, 9(3), 208.
- Andersen, R. M., McCutcheon, A., Aday, L. A., Chiu, G. Y., & Bell, R. (1983). Exploring dimensions of access to medical care. *Health services research*, 18(1), 49.
- Andersen, R. M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter?. *Journal of health and social behavior*, 1-10.
- Aoun, N., Matsuda, H., & Sekiyama, M. (2015). Geographical accessibility to healthcare and malnutrition in Rwanda. *Social science & medicine*, 130, 135-145.
- Bashshur, R. L., Shannon, G. W., & Metzner, C. A. (1971). Some ecological differentials in the use of medical services. *Health Services Research*, 6(1), 61.
- Bedregal, P., Quezada, M., Torres, M., Scharager, J., & García, J. (2002).



- Necesidades de salud desde la perspectiva de los usuarios. *Revista médica de Chile*, 130(11), 127-1294.
- Blanco Perez-Rubio, L. (2014). Obligaciones de Medios y Obligaciones de Resultado: Tiene Relevancia Jurídica su Distinción. *Cuadernos Derecho Transnacional*, 6, 50.
  - Bodenheimer, T. S. (1970). Patterns of American ambulatory care. *Inquiry*, 7(3), 26-37.
  - Cabrera, G., Tascón, J., & Lucumí, D. (2001). Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 19(1).
  - Chan, C. W., & Green, L. V. (2013). Improving access to healthcare: Models of adaptive behavior. In *Handbook of Healthcare Operations Management* (pp. 1-18). Springer, New York, NY.
  - Chandra, R. (2016). Cities and the questions of health equity: A study of multidimensional healthcare access in India. Rakesh Chandra. *European Journal of Public Health*, 26(suppl\_1).
  - De Tapia, J., Encina, R., Piangatelli, M.C., Pirola, J., González, G.P & Moscoso, N.S. (2020). Barreras al acceso según las etapas del proceso de atención de la salud de los adultos mayores: aproximaciones a partir de una revisión bibliográfica sistemática. XVII Congreso Argentino de Gerontología y Geriatria.
  - Donabedian, A. (1976). Effects of MEDICARE and MEDICAID on access to and quality of health care. *Public Health Reports*, 91(4), 322.
  - Edward, J., & Biddle, D. J. (2017). Using geographic information systems (GIS) to examine barriers to healthcare access for Hispanic and Latino immigrants in the US south. *Journal of racial and ethnic health disparities*, 4(2), 297-307.
  - Fajardo-Dolci, G., Gutiérrez, J. P., & García-Saisó, S. (2015). Acceso efectivo a los servicios de salud: operacionalizando la cobertura universal en salud. *Salud pública de México*, 57(2), 180-186.
  - Figueroa Pedraza, D., & Cavalcanti Costa, G. M. (2014). Accesibilidad a los servicios públicos de salud: la visión de los usuarios de la Estrategia Salud de la Familia. *Enfermería Global*, 13(33), 267-278.
  - Flouzat, D. (1978). *Economía contemporánea*. Librería "El Ateneo" Editorial.
  - Forsyth, C., Meymandi, S., Moss, I., Cone, J., Cohen, R., & Batista, C. (2019). Proposed multidimensional framework for understanding Chagas disease

- healthcare barriers in the United States. *PLoS neglected tropical diseases*, 13(9).
- Freeborn, D. K., & Greenlick, M. R. (1973). Evaluation of the performance of ambulatory care systems: Research requirements and opportunities. *Medical Care*, 11(2), 68-75.
  - Frenz, P., & Vega, J. (2010). Universal health coverage with equity: what we know, don't know and need to know. In *Background paper for the First Global Symposium on Health Systems Research (Vol. 2010)*.
  - Ganle, J. K., Otupiri, E., Parker, M., & Fitzpatrick, R. (2015). Socio-cultural barriers to accessibility and utilization of maternal and newborn healthcare services in Ghana after user-fee abolition. *International Journal of Maternal and Child Health*. 3(1):1-14
  - Gold, M. (1998). Beyond coverage and supply: measuring access to healthcare in today's market. *Health Services Research*, 33(3 Pt 2), 625.
  - Guagliardo, M. F. (2004). Spatial accessibility of primary care: concepts, methods and challenges. *International journal of health geographics*, 3(1), 1-13.
  - Gulliford, M., Figueroa-Munoz, J., Morgan, M., Hughes, D., Gibson, B., Beech, R., & Hudson, M. (2002). What does 'access to health care' mean?. *Journal of health services research & policy*, 7(3), 186-188.
  - Haddad, S., & Mohindra, K. (2002). Access, opportunities and communities: ingredients for health equity in the South. In *Public Health and International Justice Workshop*, New York.
  - Hammoud, M. M., White, C. B., & Fetters, M. D. (2005). Opening cultural doors: Providing culturally sensitive healthcare to Arab American and American Muslim patients. *American journal of obstetrics and gynecology*, 193(4), 1307-1311.
  - Joseph, A. E., & Bantock, P. R. (1982). Measuring potential physical accessibility to general practitioners in rural areas: a method and case study. *Social science & medicine*, 16(1), 85-90.
  - Levesque, J. F., Harris, M. F., & Russell, G. (2013). Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. *International journal for equity in health*, 12(1), 1-9.
  - López, F. A. (2016). *La accesibilidad en evolución: la adaptación persona-entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/78545069.pdf>

- Luo, W., & Wang, F. (2003). Measures of spatial accessibility to health care in a GIS environment: synthesis and a case study in the Chicago region. *Environment and planning B: planning and design*, 30(6), 865-884.
- Ma, L., Luo, N., Wan, T., Hu, C., & Peng, M. (2018). An improved healthcare accessibility measure considering the temporal dimension and population demand of different ages. *International journal of environmental research and public health*, 15(11), 2421.
- McGrail, M. R. (2012). Spatial accessibility of primary health care utilising the two step floating catchment area method: an assessment of recent improvements. *International journal of health geographics*, 11(1), 1-12.
- McGrail, M. R., & Humphreys, J. S. (2009). Measuring spatial accessibility to primary care in rural areas: Improving the effectiveness of the two-step floating catchment area method. *Applied Geography*, 29(4), 533-541.
- Mendoza-Sassi, R., & Béria, J. U. (2001). Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. *Cadernos de Saúde Pública*, 17, 819-832.
- Musgrove, P. (1985). Reflexiones sobre la demanda por salud en América Latina. *Cuadernos de Economía*, 293-305.
- Otu, E. (2018). Geographical Access to Healthcare Services in Nigeria—A Review. *Journal of Integrative Humanism*, 10(1), 17-26.
- Penchansky, R., & Thomas, J. W. (1981). The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction. *Medical care*, 127-140.
- Peters, D. H., Garg, A., Bloom, G., Walker, D. G., Brieger, W. R., & Hafizur Rahman, M. (2008). Poverty and access to health care in developing countries. *Annals of the new York Academy of Sciences*, 1136(1), 161-171.
- Ríos, E. V., Rocha, J. G., Martínez, A. S., Elizondo, M. G., Rocha, G. N., & Martínez, M. U. (2000). Evaluación de la accesibilidad en los servicios de salud. *Atención Primaria*, 25(7), 475-478.
- Rodríguez Cabrera, A., Collazo Ramos, M., Álvarez Vázquez, L., Calero Ricardo, J., Castañeda Abascal, I., & Gálvez González, A. M. (2015). Necesidades de atención en salud percibidas por adultos mayores cubanos. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41, 401-412.
- Rodríguez Santana, I., Mason, A. R., Gutacker, N., Kasteridis, P., Santos, R., & Rice, N. (2021). Need, demand, supply in health care: working definitions, and

- their implications for defining access. *Health Economics, Policy and Law*, 1-13.
- Saameño, J. Á. B. (2006). Demanda inducida por el profesional: aplicaciones de la teoría económica a la práctica clínica. *Atención primaria*, 38(5), 293.
  - Salkever, D. S., German, P. S., Shapiro, S., Horky, R., & Skinner, E. A. (1976). Episodes of illness and access to care in the inner city: a comparison of HMO and non-HMO populations. *Health services research*, 11(3), 252.
  - San Pedro, E. M., & Roales-Nieto, J. G. (2003). El modelo de creencias de salud: revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa. I: hacia un análisis funcional de las creencias en salud. *International journal of psychology and psychological therapy*, 3(1), 91-109.
  - Sánchez-Torres, D. A. (2017). Accesibilidad a los servicios de salud: debate teórico sobre determinantes e implicaciones en la política pública de salud. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(1), 82-89.
  - Schuurman, N., Berube, M., & Crooks, V. A. (2010). Measuring potential spatial access to primary health care physicians using a modified gravity model. *The Canadian Geographer/Le Geographe Canadien*, 54(1), 29-45.
  - Shengelia, B., Murray, C. J., & Adams, O. B. (2003). Beyond access and utilization: defining and measuring health system coverage. *Health systems performance assessment: debates, methods and empiricism*. Geneva: World Health Organization, 221-34.
  - Stewart, M. (2001). Towards a global definition of patient centred care: the patient should be the judge of patient centred care. 322(7284), 444-445
  - Taylor, D. H. (1994). The measurement of underservice and provider shortage in the United States: a policy analysis. *Rural Health Research Program*
  - Thiede, M., Akweongo, P., McIntyre, D., McIntyre, D., & Mooney, G. (2007). Exploring the dimensions of access. *The economics of health equity*, 103, 123.
  - UNICEF (1978). Declaración de Alma Ata. Disponible en: <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1K4VPZ59K-1LGQVL6-1FS1/AlmaAta-02-1.pdf>
  - U.S. Department of Agriculture (1973). *Health Services in Rural America*, Agriculture Information Bulletin No. 362. Washington: USDA, Rural Development Service, 23.
  - Viscaya, T., & Gásperi, R. (2013). Necesidades en salud: una revisión conceptual y metodológica. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 1(2), 55-60.

- WHO. (2000). World Health Report 2000. Geneva, 2000. Available at:  
[http://www.who.int/whr/2000/en/whr00\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf).

## **Capítulo 2. Índices multidimensionales utilizados para medir el acceso a los bienes y servicios de salud**

*En el presente capítulo se analizan los índices multidimensionales como herramientas que permiten la medición del acceso a los bienes y servicios de salud. En primer lugar, se identifican sus elementos componentes y se establece una diferenciación entre índices multidimensionales empíricos y axiomáticos, destacando fortalezas y limitantes de cada uno de ellos. A continuación, se revisan las etapas por las que se debe transitar para construir un índice multidimensional y se señalan las metodologías mayormente empleadas en estas instancias para el caso específico de los índices empíricos (las cuales surgen de una revisión bibliográfica sistemática). En especial, se profundiza la metodología de Análisis de Componentes Principales Categórico (CATPCA por sus siglas en inglés) por ser la técnica que se va a utilizar en el diseño de los índices multidimensionales empíricos propuestos en esta tesis.*

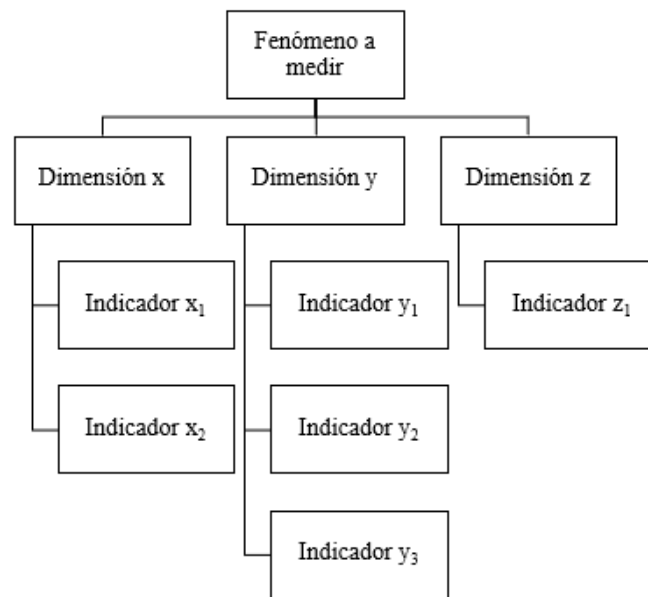
### **Introducción**

A mediados de la década de los noventa tomó un gran impulso la medición del acceso a los bienes y servicios de salud a través del empleo de índices multidimensionales (Batty, 2009) los cuales han sido tradicionalmente utilizados para medir una diversidad de fenómenos complejos tales como el bienestar, la pobreza, el desarrollo, la calidad de vida y el crecimiento económico, entre otros (Harbison y Myers, 1964).

Los índices multidimensionales están conformados por tres elementos principales: el fenómeno que se desea medir, las dimensiones del mismo (aristas o aspectos teóricos que permiten explicar el fenómeno bajo estudio) y los indicadores o variables con que esas dimensiones serán medidas (Alkire *et al.*, 2015). El fenómeno que se desea medir debe ser único, sin embargo, puede incorporarse el número de dimensiones que se desee siempre reparando en que cada una de ellas involucre elementos diferentes y no se superpongan sus alcances. Respecto a los indicadores, cada dimensión puede ser medida por un número distinto de indicadores (como mínimo todas deben estar asociadas a un indicador) (*Esquema V*) los cuales pueden ser categóricos o cuantitativos. Son categóricos cuando se agrupan por categorías específicas, en particular se habla de indicadores -o variables- categóricos nominales cuando se conforman de categorías que no tienen un

ordenamiento intrínseco (como el estado civil, o la categoría ocupacional). En cambio, los indicadores categóricos ordinales son aquellos para los cuales las categorías se ordenan en función de algún criterio intrínseco -por ejemplo, de la situación más favorable a la menos- (este es el caso del nivel educativo, el rango de ingresos, etc.).

**Esquema V:** Estructura posible de un índice de tres dimensiones y seis indicadores



**Fuente:** Elaboración propia.

Por otra parte, los indicadores de tipo cuantitativos se obtienen usando una escala de medición, ya sea de intervalo o de razón. Los indicadores cuantitativos que miden “cuántos” (por ejemplo, el número de llamadas recibidas en cinco minutos) son discretos ya que estas variables no asumen cualquier valor sino únicamente aquellos que pertenecen a un conjunto numerable. Por otra parte, aquellos que miden “cuánto” (por ejemplo, el peso o el tiempo) son continuos y la variable puede asumir valores a lo largo de todo un intervalo. Los indicadores cuantitativos continuos, a diferencia de los discretos, nunca pueden ser medidos con exactitud; el valor observado depende en gran medida de la precisión de los instrumentos de medición (Anderson, Sweeney y Williams, 2012).

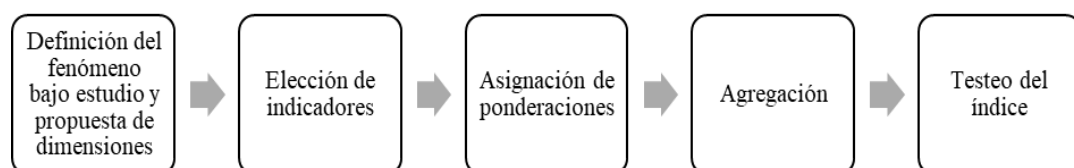
Por ejemplo, para medir la pobreza, pueden plantearse diferentes dimensiones como educación, salud, e ingresos. Para medir la dimensión educación puede recurrirse al indicador “máximo nivel educativo alcanzado” (indicador categórico ordinal), para cuantificar la dimensión salud es factible emplear los indicadores “prevalencia de cierta enfermedad” (indicador categórico nominal) y “cantidad de visitas al médico en el último

año” (indicador cuantitativo discreto). Por último, para analizar la dimensión de ingresos pueden emplearse indicadores como “monto de ingresos del hogar” (indicador cuantitativo continuo), “categoría ocupacional” y “descuento jubilatorio” (ambos indicadores categóricos nominales).

Un IM puede estar basado en distintas unidades de análisis; se habla de un IM de tipo individual cuando se analiza un fenómeno a escala de cada sujeto u hogar y se dice que un IM es ecológico cuando contempla agregados a nivel de una ciudad, provincia, región, país, etc.

Las bondades de los índices multidimensionales tienen que ver con: i) su capacidad de síntesis, dado que permiten condensar una gran cantidad de información respecto a un cierto fenómeno en un único número índice, ii) la relativa facilidad de interpretación que presentan por parte del usuario no experto y iii) la utilidad que advierten para el diseño de políticas focalizadas y direccionadas dado que, como se mencionó en el capítulo anterior, no sólo permiten medir la presencia o ausencia de un cierto fenómeno sino también su intensidad. Sin embargo, la simplicidad de interpretación que presentan los índices multidimensionales no guarda relación con la complejidad metodológica que implica su diseño ya que la construcción de todo IM implica el tránsito por diferentes etapas las cuales se detallan a continuación (*Esquema VI*).

**Esquema VI:** Etapas para la construcción de un índice multidimensional en general



**Fuente:** Elaboración propia.

La primera de las etapas involucra la definición teórico-conceptual del fenómeno bajo estudio y la propuesta de las dimensiones a incluir (Nardo *et al.*, 2005; Sánchez, 2014). En esta instancia el investigador debe explicitar cuál es el fenómeno que se propone medir a través de la elaboración del IM e identificar las dimensiones que atraviesan el mismo (es decir, los principales elementos que contribuyen a explicarlo). Las mediciones no tendrán calidad si la caracterización del fenómeno está sesgada, incompleta o posee



ambigüedades inherentes o si las dimensiones seleccionadas no permiten reflejar la totalidad del fenómeno bajo análisis.

Luego deben elegirse los indicadores (también denominados variables) que se emplearán para medir las dimensiones propuestas (Bas Cerda, 2014) cuya cantidad debe ser óptima, evitando seleccionar menos indicadores de los necesarios (causando una representación incompleta del fenómeno bajo estudio) o elegir más indicadores que los requeridos (provocando redundancia y ocasionando dificultades al momento de su interpretación) (Nardo y Saisana, 2009; Mazziotta y Pareto, 2013).

La tercera etapa se vincula con la asignación de ponderaciones, es decir, se debe definir el peso relativo (la importancia) que se otorgará a cada dimensión y a cada indicador del índice multidimensional. El método de ponderación elegido tiene un gran impacto sobre el valor final del índice multidimensional y sobre la ordenación de las unidades de análisis (Cherchye *et al.* 2008; Parker 1991).

La cuarta etapa tiene que ver con la agregación en la cual se busca condensar, sintetizar y aplicar toda la información disponible obtenida mediante las etapas anteriores (JRC, 2008; Gan *et al.*, 2017). En la última etapa se debe realizar el testeo del índice multidimensional para evaluar su calidad y robustez, ya que si el diseño es inapropiado o deficiente puede dar lugar a errores de interpretación por parte de los usuarios al enviar mensajes poco robustos (Ródenas y Barberis, 2003).

La construcción de un IM y el consecuente tránsito por las etapas previamente mencionadas puede llevarse a cabo a la luz de dos enfoques: el axiomático (IMA) y el empírico (IME). Si bien las etapas de construcción mencionadas se mantienen en ambos enfoques, registran algunas particularidades que son las que permiten distinguir una perspectiva de la otra.

El enfoque axiomático plantea que al momento de elegir las dimensiones e indicadores del índice multidimensional deben combinarse los lineamientos teóricos con rigurosos criterios matemáticos que permitan garantizar el cumplimiento de ciertos axiomas como la monotonidad, la transparencia débil, la normalidad, la continuidad, la transferencia, la descomponibilidad y simetría (Bourguignon y Chakravarty, 2002; Bérenger y Bresson,

2013). Asimismo, esta perspectiva remarca que en las primeras dos etapas de construcción deben definirse para cada indicador y dimensión ciertos umbrales, los cuales funcionan como un valor óptimo (esta definición de umbrales se desprende de una combinación de fundamentos teóricos y matemáticos).

Por otra parte, la etapa de ponderación bajo este enfoque surge de indagar cuál es el peso relativo que cada dimensión e indicador tienen en función de lineamientos teóricos, del juicio de expertos o de consensos internacionales (entre otras alternativas). Recién en la instancia de agregación se utiliza alguna base de datos afín al fenómeno bajo estudio y se compara el valor empírico que asume cada indicador en esa base (y luego en consecuencia cada dimensión) con el valor umbral previamente definido en las primeras dos etapas de construcción del IMA, identificando como dimensiones o indicadores deficitarios los que no alcanzan ese umbral teórico y óptimos los que sí lo hacen. Luego se define el resultado (puntuación) del IMA contando la cantidad de indicadores o dimensiones deficitarias/óptimas que presenta un individuo o grupo de individuos, o bien calculando la proporción de indicadores o dimensiones deficitarias/óptimas respecto del total (Macció y Mitchell, 2019). Finalmente, se asocian ciertos rangos de puntuación a una determinada intensidad del fenómeno bajo estudio y se clasifica a la unidad de análisis en un grupo determinado en función del puntaje obtenido.

Este enfoque axiomático, dado que se basa en criterios de selección y ponderación de dimensiones e indicadores que son generales, teóricos y axiomáticos, tiene la ventaja de generar índices multidimensionales que pueden ser aplicados fácilmente a distintas unidades observacionales (Munda y Nardo, 2003). Asimismo, se destaca de este enfoque su alto nivel de objetividad a la hora de selección de las dimensiones e indicadores (insumos fundamentales del IM) dado los criterios axiomáticos que condicionan esta decisión.

Sin embargo, la construcción de un IMA no está exenta de críticas. Con motivo de las múltiples condiciones o axiomas que deben cumplir las dimensiones e indicadores que lo conforman puede ocurrir que se dejen de lado aspectos que, si bien a nivel teórico revisten una gran importancia para explicar el fenómeno bajo estudio, no cumplen con alguno de los axiomas requeridos. Asimismo, la aplicación de este enfoque implica una construcción basada principalmente en los fundamentos teóricos en el que la evidencia

empírica no interviene sino hasta el final (en la etapa de agregación). También, es posible mencionar que el IMA se define a nivel general, estableciendo valores umbrales teóricos para cada dimensión e indicador y luego puede realizarse su aplicación para diferentes contextos (países, regiones, ciudades, etc.). Sin embargo, cada unidad de análisis sobre la que se aplica presenta particularidades que pueden no ajustarse a los lineamientos generales definidos para el índice, conduciendo de este modo a resultados erróneos o desajustados de la realidad (sobre todo si se trata de analizar el estatus de salud o aspectos vinculados al mismo). Por último, otra de las debilidades de estos índices tiene que ver con que los indicadores que se proponen a nivel teórico pueden luego no estar presentes en las bases de datos que se utilizan para aplicar el IMA (o bien que tenga que recurrirse a indicadores proxy de los propuestos originalmente) lo que puede provocar sesgos en los resultados y dificultar las comparaciones (Lustig, 2011).

Los índices multidimensionales empíricos se basan en el empleo de técnicas estadísticas multivariadas para la elección de los indicadores que integrarán el índice. Dado que estas técnicas necesitan nutrirse de datos, la aplicación de esta metodología requiere contar con una base de datos afín desde el inicio. La selección de las variables que integrarán el índice junto con la elección de los métodos de ponderación y agregación se realizan, en este caso, en función de la base de datos afín y en conjunción con criterios teóricos (pero sin la consideración a priori de ciertos axiomas matemáticos a modo de restricción).

La principal ventaja que presentan estos índices tiene que ver con que son especialmente adecuados para realizar un diagnóstico puntual de una unidad observacional en un momento del tiempo, dado que al ir atravesando cada una de las etapas de construcción se alimentan de una base de datos específica. Asimismo, otorgan un cierto margen de discrecionalidad al investigador, fundamentalmente a la hora de seleccionar las dimensiones e indicadores del fenómeno (ventaja que debe ser aprovechada con sabiduría y reparos, siempre justificando con sólidos fundamentos teóricos cada decisión para evitar que esta potencialidad se transforme en una limitación). Por otra parte, está asegurada la disponibilidad de variables para alimentar este IME dado que la propuesta de las mismas se basa en el análisis de la propia fuente de información a emplear.

Sin embargo, los IME presentan dos limitaciones fundamentales: en primer lugar, dado que las dimensiones e indicadores son elegidos sin restricciones en cuanto a las

condiciones matemáticas que deben cumplir, no garantizan el mismo nivel de robustez que los desarrollados bajo el enfoque axiomático (o al menos no queda claro a priori con qué axiomas se cumple y con cuáles no). Asimismo, dado que este enfoque es muy contingente a los datos de los que se nutre, las comparaciones intertemporales y entre diferentes unidades de análisis se ven restringidas (Nardo *et al.*, 2005; Santos y Santos, 2014).

En este sentido, la elección entre un índice multidimensional axiomático o empírico depende fuertemente del objetivo que se proponga el investigador. Si el objetivo tiene que ver con la comparación intertemporal y la posibilidad de ser replicado, los índices axiomáticos son la mejor opción (siempre que la selección de variables pueda estar fácilmente disponible en cualquier fuente de datos como aspectos referidos a ingresos, empleo, vivienda, etc.). Sin embargo, si se busca diagnosticar una situación, en un momento determinado y además, el fenómeno a explicar es tan específico que no pueden encontrarse variables para medirlo en cualquier fuente de datos, la opción indicada son los índices empíricos, aún a costa de la pérdida de robustez axiomática y del posible sesgo por subjetividad.

Si se propone analizar el acceso a los bienes y servicios de salud en sus múltiples etapas atendiendo a la diversidad de dimensiones que lo condicionan, puntualizando en un momento del tiempo, en una región geográfica y en grupo poblacional determinado (como demandan los organismos internacionales) (Llorca *et al.*, 2010; Loyola *et al.*, 2002; Barcellos, 2003), los índices multidimensionales empíricos presentan como la mejor alternativa. Esto se debe, en primer lugar a la especificidad y complejidad de las variables con que se debe trabajar ya que, aún si se planteara un índice teórico con variables deseables de ser incluidas, resultaría una tarea compleja la búsqueda de diferentes fuentes de información que contengan dichas variables para el cálculo final del índice y para el establecimiento de comparaciones (este inconveniente no aplica si se realiza un trabajo de recopilación primaria de datos, donde se relevan específicamente los indicadores seleccionados). Además, dado que el acceso es un fenómeno heterogéneo entre grupos poblacionales (e incluso al interior de cada uno de ellos), entre regiones y a lo largo del tiempo; no sería adecuado plantear un índice que tienda a generalizar la multiplicidad de aspectos que involucra este fenómeno.

La construcción de un índice multidimensional empírico requiere seleccionar cuidadosamente las técnicas que se utilizarán en cada etapa. Resulta útil en este sentido revisar trabajos presentes en la literatura científica que se hayan propuesto medir el acceso a la atención médico sanitaria a través de un índice multidimensional de este tipo para identificar las diferentes técnicas a las que se recurrió y poder emplearlas en un análisis propio.

De este modo, el presente capítulo se propone como objetivos generales:

- i. Identificar las metodologías empleadas en la construcción de índices multidimensionales empíricos que hayan sido diseñados para medir las condiciones de acceso a los bienes y servicios de salud.
- ii. Evaluar los principales lineamientos, fortalezas y debilidades de la técnica de análisis multivariado denominada Análisis de Componentes Principales Categóricos (CATPCA).

## **Metodología**

Para dar respuesta al **primer objetivo general** se efectuó una revisión sistemática de bibliografía, que siguió los pasos que se detallan a continuación:

Se realizó una consulta en la biblioteca virtual DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y en la base de datos SKOS (Simple Knowledge Organization System) sobre las palabras clave a utilizar para efectuar la búsqueda bibliográfica. Los descriptores identificados fueron: i) En inglés: *Accessibility, Health, Healthcare, Health services, Access, Index, Multidimensional, Methods, Patient, Composite index, Complex index, Availability, Measure, Assess, Analysis, Health Systems* ii) En español: *Accesibilidad, Salud, Atención de la salud, Servicios de salud, Acceso, Índice, Multidimensional, Métodos, Paciente, Índice Compuesto, Índice Complejo, Disponibilidad, Medición, Evaluación, Análisis, Sistemas de Salud* iii) En portugués: *Acessibilidade, Saúde, Atenção, Serviços Saúde, Acesso, Índice, Multidimensional, Métodos, , Paciente Índice Composto, Índice Complexo, Disponibilidade, Medição, Avaliação, Análise, Sistemas de saúde*. No se incluyó el vocablo “empírico” dado que, en una revisión exploratoria se comprobó que, en la mayor parte de los casos, no se menciona de forma explícita a qué tipo de índice se hace referencia, sino que esto se especifica luego en el apartado

metodológico.

De las bases de datos Google Académico y Pub Med se seleccionaron los artículos publicados entre 1970 (década en que se popularizó el uso de estos índices) y Abril de 2021 (fecha en que se efectuó esta revisión bibliográfica) que se propusieran medir las condiciones de acceso/accesibilidad a los servicios de salud de los individuos mediante el empleo de un índice multidimensional.

La exclusión de artículos se basó en el criterio de duplicación (artículos ya encontrados en otras bases de datos o repetidos dentro de la misma base). Luego, y a partir de la lectura del resumen y apartado metodológico de cada trabajo, se excluyeron aquellos que: i) tuvieran como objetivo exclusivamente medir la inequidad o desigualdad en el acceso a los servicios de salud, ii) se propusieran únicamente evaluar la calidad de los servicios de salud y no el acceso a los mismos, iii) empleen una metodología basada solamente en la construcción de un modelo y no de un índice multidimensional empírico, iv) realizaran una revisión bibliográfica y no propusieran un índice propio, v) establecieran lineamientos teóricos pero no concretarán la construcción del índice, vi) elaborarán índices de concentración y no índices multidimensionales empíricos, vii) emplearán regresiones (simples o múltiples) como única metodología de medición y no como herramienta para cumplimentar alguna de las etapas de la construcción del índice, viii) construyeran un índice multidimensional axiomático y no empírico y ix) elaborarán un índice compuesto y no detallarán el proceso de construcción de los índices multidimensionales que lo conforman.

De un total de 91 trabajos identificados inicialmente, luego de aplicar los criterios de exclusión y duplicación se seleccionaron 8 (Ver *Anexo I*). Cabe aclarar que en la tabla se incluyeron únicamente aquellas combinaciones de palabras claves que dieron lugar a la selección efectiva de al menos un artículo, aquellas búsquedas que no arrojaron ningún resultado no fueron detalladas para facilitar la interpretación de la tabla.

En los textos seleccionados se analizó: qué tipo de índice se proponen construir (individual o ecológico), qué metodología de selección de dimensiones emplean, cuál es la fuente de datos utilizada (primaria o secundaria), a qué método de elección de indicadores recurren, cuáles son los mecanismos de ponderación y agregación de qué se

valen y de qué modo efectúan el testeo del o los índices diseñados.

Para el cumplimiento del **segundo objetivo general** se realizó una revisión bibliográfica narrativa de aquellos artículos que utilizan la metodología de CATPCA para construir índices multidimensionales. Para ello:

Se consultaron los buscadores GOOGLE ACADÉMICO y SCOPUS y se emplearon los siguientes descriptores sin restricción temporal en la búsqueda: En español: Análisis de Componentes Principales Categórico- Análisis Multivariado- Análisis de Componentes Principales; En inglés: Categorical Principal Component Analysis- Multivariate data Analysis- Principal Component Analysis.

## **2.1 Resultados**

### **2.1.1 Metodologías empleadas en la elaboración de un índice multidimensional empírico**

De los ocho trabajos encontrados en la revisión bibliográfica sistemática siete están escritos en el idioma inglés (7/8) y uno en español (1/8). Todos ellos (8/8) fueron elaborados a partir del año 2010, lo que demuestra el reciente interés académico por la medición del acceso a las prestaciones médico sanitarias a través de índices multidimensionales de tipo empírico. Cabe aclarar que cinco (5/8) de los índices multidimensionales empíricos formulados son de tipo ecológico mientras que tres (3/8) son calculados a escala individual. El Anexo II sintetiza, en estos trabajos las metodologías empleadas en cada etapa de construcción del índice multidimensional empírico.

#### **2.1.1.1 Primera etapa: Definición del fenómeno a medir y propuesta de dimensiones**

Cinco de los trabajos analizados (5/8) destacan la complejidad del fenómeno a medir (acceso a los bienes y servicios de salud) y optan por recortar el escenario de análisis poniendo énfasis en algún aspecto del acceso; por ejemplo, en cierta etapa (utilización o consecuencias de la atención) o en una dimensión particular (como la accesibilidad o la disponibilidad). Para delimitar el marco teórico de referencia todos los trabajos revisados

recurren a una revisión bibliográfica narrativa. Este tipo de revisiones permite indagar en profundidad sobre un tópico bajo estudio, sin embargo, no requiere que se expongan en una tabla (ni se efectúe un diagrama de flujo) los resultados de la búsqueda realizada. Por el contrario, los resultados obtenidos se plasman en forma de narración partiendo de los aspectos más generales y culminando con los más específicos. Probablemente se trate de la opción más empleada en esta etapa de construcción de índices multidimensionales por el nivel de exhaustividad que permite este tipo de revisión en relación a la inversión de recursos y tiempo involucrado (Guirao Goris, 2015).

En cuanto al marco teórico de los artículos analizados se observa que tres de los trabajos (3/8) entienden el acceso a los bienes y servicios de salud como una confluencia entre la necesidad, la demanda y la oferta (Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger, 2017; Chandra, 2016; Aguilera et al., 2014). Tres (3/8) trabajos interpretan este acceso como un ajuste o equilibrio entre la oferta y la demanda de prestaciones médico sanitarias (Fullman et al, 2018; Otieno et al., 2020 y Vera Vayas, 2018). Finalmente, dos trabajos (2/8) relacionan el acceso a los servicios de salud con la oferta de prestaciones médico sanitarias (Wanzala et al., 2019; Reibling, 2010).

Con respecto a las dimensiones de los índices multidimensionales, se observa que todos los artículos delimitan las dimensiones en función del marco teórico adoptado por los autores; es decir, la elección de las dimensiones se basa en un criterio teórico.

En relación a las dimensiones elegidas se detecta diversidad. Fullman et al. (2018) escogen como dimensiones del acceso a la incidencia de mortalidad por cáncer, la edad y el riesgo de mortalidad por otras causas no cancerosas. Otieno et al. (2020), plantean como una única dimensión del acceso la utilización de las prestaciones sanitarias (es decir, la nombran como a una de las etapas del acceso). En otro extremo Wanzala et al. (2019) plantean como dimensiones: los recursos humanos, la disponibilidad de servicios, la infraestructura, las finanzas, los sistemas de información en salud, los commodities y la gobernanza. Reibling (2010) identifica tres dimensiones: el control de acceso, los costos compartidos y el suministro. Aguilera et al. (2014) seleccionan tres dimensiones: la capacidad instalada, la demanda efectiva y la demanda reprimida. Vera Vayas (2018) identifica como dimensiones el tiempo de espera, el trato del personal, la adecuación de las instalaciones, el acceso, la privacidad y la discriminación. Se desprende del análisis



efectuado que los artículos considerados plantean entre una y siete dimensiones. Finalmente, Chandra (2016) plantea como dimensiones a la accesibilidad, la disponibilidad y la aceptabilidad y Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger (2017) proponen como dimensiones a la accesibilidad en sus subdimensiones geográfica, económica y cultural.

### **2.1.1.2 Segunda etapa: Elección de indicadores**

Una vez definido el fenómeno a medir y sus dimensiones es necesario proponer indicadores para cuantificar estas últimas. Para la propuesta de indicadores necesariamente debe recurrirse a una base de datos afín a la temática. En cuatro de los artículos (4/8) se recurre a una fuente de información primaria; es decir, diseñada especialmente para cumplir con el objetivo de la investigación. En los cuatro trabajos restantes (4/8) se emplea una fuente de información secundaria.

Una vez seleccionada (o elaborada) la base de datos afín, en todos los artículos analizados (8/8) se asocian ciertas variables de esa base a las dimensiones teóricas del acceso a los bienes y servicios de salud previamente delimitadas. Esta asociación se lleva a cabo bajo un criterio teórico; es decir, cuando el investigador tiene en claro qué representa cada dimensión del fenómeno a estudiar, asocia cada una de ellas a ciertas variables que aporten información que permita cuantificarlas.

Esta instancia en la construcción de índices suele recibir críticas dado que, a pesar de la solidez que pueda tener el investigador en cuanto a su marco teórico, la asociación de indicadores presenta un componente fuertemente subjetivo y “ad hoc”. Por este motivo resulta imperioso en esta instancia justificar las asociaciones entre indicadores y dimensiones y optar, en la medida de lo posible, por elecciones que cuenten con algún tipo de consenso o soporte en la literatura científica (Santos, 2019).

Algunos autores reducen el componente subjetivo de esta instancia de diseño de índices aplicando alguna técnica estadística que permita escoger los indicadores vinculados teóricamente a las dimensiones del fenómeno y descartar otros bajo algún tipo de criterio (que varía en función de la técnica seleccionada). Esta instancia no suprime la tarea de vincular bajo fundamentos teóricos ciertos indicadores a cada una de las dimensiones del fenómeno a analizar; pero permite incorporar un marco de objetividad a esta asociación

(Santos, 2019).

En este sentido, cuatro de los trabajos (4/8) recurren a técnicas estadísticas (específicamente de análisis multivariado), además de aplicar criterios teóricos para seleccionar indicadores. De esos cuatro trabajos, uno (1/4) aplica el método de Análisis de Componentes Principales Lineal (PCA lineal) y uno (1/4) recurre al Análisis de Componentes Principales Categórico (CATPCA), ambas variantes del Análisis de Componentes Principales. Estos métodos serán definidos con exhaustividad en el próximo apartado.

Un trabajo (1/4) recurre al Análisis de *Clusters* o conglomerados, una técnica de análisis multivariado que busca agrupar variables tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre los grupos. Luego, procede a agrupar las variables elegidas de la base de datos y a constatar si las mismas quedan divididas en grupos acordes a las dimensiones teóricas que hacen al fenómeno bajo estudio.

Finalmente, el artículo restante (1/4) que también aplica una técnica estadística de análisis multivariado remite al Análisis Factorial, el cual se trata de una metodología que busca reducir un elevado número de variables a un número manejable. Esta técnica supone que existe un factor común subyacente a todas las variables que integran el análisis. Para esto, mediante su aplicación se identifica un pequeño número de factores que explican la mayoría de la varianza observada del gran número de variables sometidas a esta técnica. Lo que se busca es que entre todos los factores (o nuevas medidas) se explique la mayor proporción de varianza posible (de la población, no de la muestra). La aplicación del Análisis Factorial se ve dificultada cuando se trabaja con muestras pequeñas o con menos de 20 indicadores. Además, sus resultados son muy similares a los que se obtienen aplicando el PCA lineal. Por estos motivos frecuentemente los investigadores optan por emplear el PCA lineal en lugar del Análisis Factorial (Vallejo, 2013).

### **2.1.1.3 Tercera etapa: Selección de ponderaciones**

Se detecta que en siete de los trabajos analizados (7/8) las ponderaciones se desprenden de la aplicación de algún método estadístico. Por un lado, se encuentra que los tres trabajos (3/8) que recurren a PCA lineal, CATPCA o Análisis Factorial en la instancia de

elección de indicadores, se valen de esta misma técnica para definir las ponderaciones. Asimismo, cuatro trabajos (4/8) aplican PCA lineal recién en esta etapa con el único fin de conocer los pesos relativos de cada variable en el índice final.

Por otra parte, el artículo que escoge indicadores por medio del Análisis de *Clusters* (1/8) no se vale de ninguna técnica estadística para el establecimiento de ponderaciones. En este caso se aplica el método de la ponderación equitativa. Es decir, se brinda la misma ponderación a cada uno de los grupos (*Clusters*) que surgen del análisis en la etapa anterior, los cuales representan las dimensiones del acceso a los bienes y servicios de salud. Luego, en base a la ponderación de cada grupo/dimensión se calcula (de forma proporcional) la ponderación de cada variable/indicador que lo compone.

En función de los artículos revisados se desprende que, para elaborar un índice multidimensional de tipo empírico debe recurrirse a una técnica estadística (más específicamente a alguna técnica de análisis multivariado). La aplicación de esta técnica puede realizarse en la etapa de elección de indicadores (segunda), en la instancia de determinación de ponderación (tercera) o en ambas. La técnica mayormente empleada es el Análisis de Componentes Principales en sus diferentes variantes.

#### 2.1.1.4 Cuarta etapa: Agregación

En siete de los artículos revisados (7/8) la agregación de variables se realiza por medio de una combinación lineal ponderada cuya estructura básica se detalla a continuación:

$$\text{ABySS} = \underbrace{\beta_1 * \text{Indicador1} + \beta_2 * \text{Indicador2}}_{\text{Dimensión x}} + \underbrace{\beta_3 * \text{Indicador3}}_{\text{Dimensión y}} + \underbrace{\beta_4 * \text{Indicador4} \dots}_{\text{Dimensión z}}$$

En donde ABySS representa el acceso a los bienes y servicios de salud o cualquiera de sus dimensiones o etapas (fenómeno a analizar);  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  y  $\beta_4$  son los ponderadores que surgen del método elegido en la etapa anterior. Estos ponderadores se multiplican por cada uno de los indicadores elegidos en la segunda etapa de construcción del índice a los cuales hacen referencia. Asimismo, de la consideración de la cantidad de indicadores elegidos para representar cada dimensión teórica y de sus respectivos ponderadores, se desprende la importancia relativa de cada dimensión en el índice global.

Existe un único trabajo (1/8) que no realiza el proceso de agregación mediante una combinación lineal ponderada sino a través de un método jerárquico; este es el caso del artículo que aplica el método de Análisis de *Clusters*. En el caso de la alternativa jerárquica los grupos se van formando de forma progresiva y, a medida que se avanza en el proceso de agrupamiento se va desarrollando una estructura en forma de árbol (Cabarcos Fernández, 2015).

### **2.1.1.5 Quinta etapa: Testeo del índice multidimensional**

Para determinar la consistencia/validez del índice multidimensional sólo seis de los trabajos (6/8) recurren a algún tipo de técnica de testeo del instrumento diseñado. De éstos, tres (3/6) utilizan un modelo de regresión en el cual la variable a explicar es el puntaje del índice multidimensional y las variables explicativas son aquellos elementos que (bajo un criterio teórico) pueden influir en dicho puntaje. Por ejemplo; si se analiza el caso de un índice de acceso insatisfactorio/obstaculizado a los bienes y servicios de salud es esperable que variables como: bajo nivel educativo y bajo nivel de ingresos mantengan una relación inversa (es decir; cuanto menor sea el nivel educativo o el nivel de ingresos, más obstáculos en el acceso se enfrentarán, más insatisfactorio será este acceso). Cuando los resultados de la regresión efectuada son adecuados desde el punto de vista teórico y de la evidencia empírica, se puede considerar que el índice multidimensional ha sido testeado/validado. Además de recurrirse al uso de modelos de regresión en esta instancia, es posible valerse de la utilización de una medida de regresión particular: el análisis de correlación. La correlación pretende cuantificar el grado de variación conjunta entre dos variables (Vila *et al.*, 2004).

Los otros tres trabajos que testean la construcción de índices recurren en algunos casos a validación a través grupo de expertos y en otros a la realización de análisis de incertidumbre y sensibilidad. En el primero de los casos se entrevista a tomadores de decisión, expertos en la temática bajo estudio, profesionales de la salud, etc. para exponerles los resultados del índice y evaluar su grado de acuerdo o desacuerdo respecto a su solidez en función de su experiencia profesional (Betancurth Loaiza *et al.*, 2015; Arrivillaga *et al.*, 2016). El análisis de sensibilidad, por su parte, busca observar cómo afecta al resultado del índice una modificación en alguno de los ponderadores de los indicadores que lo componen. De este modo, se varían uno a uno y se analizan las

modificaciones en el resultado. Esta técnica permite identificar las variables críticas, o construir escenarios posibles que permitan analizar el comportamiento de un resultado bajo diferentes supuestos (Vélez-Pareja, 2003). Finalmente, el análisis de incertidumbre propone cuantificar los inconvenientes que pueden surgir por la falta de fiabilidad y validez que los datos originan (Rubio-Terres *et al.*, 2004)

### **2.1.2 Análisis de Componentes Principales Categórico (CATPCA)**

Como se desprende de los apartados precedentes, la técnica estadística empleada con más frecuencia a la hora de diseñar índices multidimensionales empíricos para medir algún aspecto del acceso a los bienes y servicios de salud es el Análisis de Componentes Principales (PCA). Existen distintos tipos de análisis PCA; el más empleado para la construcción de índices empíricos de acceso es el PCA lineal.

El PCA lineal pertenece a un grupo de técnicas de estadística multivariada y tiene carácter descriptivo. Se trata de una metodología de síntesis de la información, o reducción de la dimensionalidad. Es decir, ante la presencia de muchas variables (indicadores en el caso del índice) el objetivo de esta técnica tiene que ver con reducirlas a un menor número perdiendo la menor cantidad de información posible. De este modo, el PCA lineal transforma el conjunto de  $p$  variables originales en otro conjunto de  $q$  variables (siendo  $q < p$ ) no correlacionadas entre sí llamadas componentes principales. Las  $q$  nuevas variables son obtenidas como combinaciones lineales de las variables originales.

Las componentes principales se ordenan en función del porcentaje de varianza (variabilidad de los datos) explicada (VAF por sus siglas en inglés). En este sentido, la primera componente será la más importante por ser la que explica mayor porcentaje de la variabilidad de los datos. La segunda componente principal será la combinación lineal que maximice la varianza de los datos de la muestra sujeto a la condición de tener correlación nula con la primera componente y así siguiendo hasta llegar al número de componentes que permita explicar el 100% de la VAF. Si bien esto último representa el escenario ideal, en la práctica habitual -dada la complejidad de analizar e interpretar un elevado número de componentes- se opta por estudiar sólo algunas de ellas de manera de explicar un porcentaje mínimo de esa varianza (por ejemplo, el 50%) (Linting *et al.*, 2007).

Para poder aplicar el análisis de PCA lineal se requiere cumplir con los siguientes requisitos: i) el número de individuos o elementos observados ( $n$ ) debe ser mayor que el número de variables originales ( $p$ ) y ii) todas las variables analizadas deben ser continuas. Sin embargo, al analizar fenómenos tan específicos como el acceso a los bienes y servicios de salud, el investigador se enfrenta con variables de todo tipo, no solo cuantitativas continuas sino también discretas y además, categóricas tanto nominales como ordinales. Ante la presencia de variables de distinta naturaleza estadística la técnica de PCA lineal no puede ser empleada y es necesario recurrir a la variante CATPCA, la cual al igual que PCA lineal busca reducir la dimensionalidad de un conjunto de variables, creando una o varias combinaciones lineales de las variables originales de modo que dichas combinaciones expliquen la mayor variabilidad posible de la muestra (Gifi, 1990; Greco *et al.*, 2019). La principal ventaja de esta técnica (y lo que la diferencia del resto de metodologías de análisis multivariado) tiene que ver con que permite lidiar con variables de distinta naturaleza estadística. Asimismo, no requiere asumir que la relación entre las variables analizadas necesariamente sea lineal en contraposición a lo que sucede con PCA lineal (Linting *et al.*, 2007; Linting y van der Kooij, 2012).

El problema a minimizar de CATPCA se resume en la Ecuación (1):

$$L(Q, X, A) = n^{-1} \sum_j \sum_n (q_{ij} - \sum_s x_{is} a_{js})^2 \quad (1)$$

Donde  $Q$  es la matriz de variables transformadas (cada  $q_{ij}$  es la transformación de la variable  $j$  para el individuo  $i$ ),  $X$  es la matriz de puntuaciones (scores) donde cada  $x_{is}$  es el puntaje del individuo  $i$  en la componente  $s$  y  $A$  es la matriz de cargas factoriales (*loadings*) donde cada  $a_{js}$  es la carga factorial de la variable  $j$  en la componente  $s$ . El problema se resuelve mediante un método numérico manipulando  $Q$ ,  $X$  y  $A$  en simultáneo hasta alcanzar una condición de suficiencia. A continuación, se irán explicando los diferentes términos contenidos en esta ecuación.

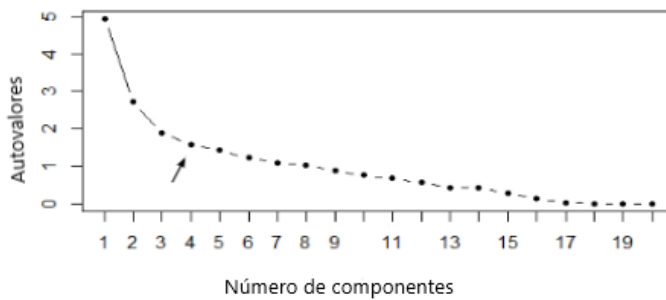
Como se mencionó anteriormente CATPCA genera una matriz  $Q$  de variables transformadas. Esto se debe a que el método no opera con las variables en su formato original, sino que realiza transformaciones (también llamadas cuantificaciones) a las mismas. Esas transformaciones pueden ser de tipo nominal u ordinal. Cabe aclarar que el tratamiento/transformación que se dé a una variable no tiene por qué coincidir con su naturaleza estadística. Por ejemplo: a una variable que originalmente es nominal se le

puede dar un tratamiento ordinal y viceversa. Una de las decisiones que debe tomar el investigador a la hora de aplicar CATPCA tiene que ver con escoger el tipo de tratamiento que se dará a las variables y para esto es necesario tener en cuenta algunas consideraciones. El tratamiento nominal es el menos restrictivo y para poder aplicarlo únicamente se exige que los individuos/unidades observacionales que se ubican en una determinada categoría de la variable original se sitúen en la misma categoría de la variable cuantificada/transformada. Por el contrario, el tratamiento ordinal exige, además, que la cuantificación de categorías respete el orden de las categorías originales y para aplicarlo es necesario asegurarse de que el orden inicialmente propuesto para las categorías originales sea el correcto (algo difícil de lograr en presencia de una fuente de información secundaria que no fue elaborada por el propio investigador) (Linting *et al.*, 2007; Saukani e Ismail, 2019).

Otra de las decisiones que tiene que tomar el investigador al momento de utilizar CATPCA (y lo mismo sucede al aplicar PCA lineal) se basa en escoger el número de componentes principales que analizará (dado que de eso dependen las matrices X y A). Existen distintos criterios para decidir qué cantidad de componentes es suficiente para explicar un porcentaje razonable de la variabilidad de los datos. Un criterio es quedarse con todas las componentes cuyo autovalor sea mayor a uno. Cada autovalor expresa la cantidad de varianza total explicada por cada componente principal (Greco *et al.*, 2019).

Otro criterio superador consiste en mirar el gráfico de codos (*screeplot*) que muestra un codo entre la componente  $p$  y  $p+1$ , donde  $p$  es el número de componentes óptimo (Linting *et al.*, 2007). Por ejemplo, si se analiza el *Gráfico 1* se observa que la curva es descendente y que el punto donde su pendiente se nivela (el “codo”) indica el número de componentes que se deben considerar en el análisis (en este caso cuatro).

**Gráfico I:** Ejemplo “*Screeplot*” o gráfico de codo



**Fuente:** Elaboración propia en base a Software R 4.0.5.

Finalmente, Linting *et al.* (2012) proponen que: si la VAF acumulada por el número de componentes elegidas es del 10% es “pobre” (‘poor’) una VAF del 20% es “justa” (‘fair’), una VAF del 30% es “buena” (‘good’), una VAF del 40% es “muy buena” (‘very good’) y una VAF del 50% es “excelente” (‘excellent’). Cabe aclarar que pueden emplearse combinaciones de los criterios antes mencionados a la hora de tomar una decisión (Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger, 2017).

Las cargas factoriales contenidas en la matriz A pueden interpretarse como el peso/importancia que tiene cada variable sometida a análisis en cada una de las componentes analizadas y, por lo tanto, ayudan a conocer qué tipo de información recoge cada una de las componentes. Sin embargo, la matriz de A debe conformarse con las cargas factoriales no de todas las variables originalmente incluidas en el análisis sino sólo de algunas de ellas, las que resulten seleccionadas a raíz de la aplicación de CATPCA.

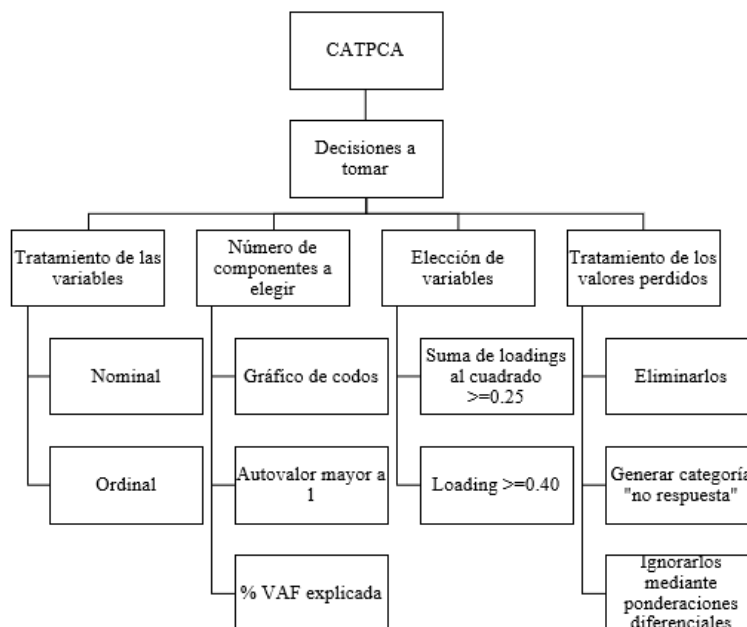
De esta forma, la última decisión que tiene que tomar el investigador al aplicar la metodología CATPCA se vincula con elegir cuáles de las variables inicialmente consideradas serán conservadas en el análisis y cuáles serán descartadas. Existen dos criterios mayormente utilizados en este caso, uno de ellos implica exigir que la suma al cuadrado de los *loadings* de la variable en cada una de las componentes elegidas sea igual o superior a 0.25. Otro criterio implica exigir que, al menos en una de las componentes analizadas, la variable tenga un *loading* igual o superior a 0.40 (Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger, 2017; Saukani e Ismail, 2019).

Cabe aclarar que en ocasiones, el investigador debe tomar otra decisión vinculada con el



tratamiento de datos faltantes (la cual repercutirá en todas las matrices). De acuerdo a Sande (1982) una de las alternativas para tratar las no respuestas o datos faltantes tiene que ver con eliminar todos los registros que contengan al menos un dato faltante. Otra de las opciones se basa en crear una categoría denominada “no respuesta” para aquellas variables en las que se observa ausencia de información. Por otra parte, se pueden ignorar los datos faltantes ponderando la variable convenientemente (aunque esto a menudo puede originar inconsistencias). Finalmente, el investigador puede imputar los datos faltantes siguiendo alguna técnica de estimación.

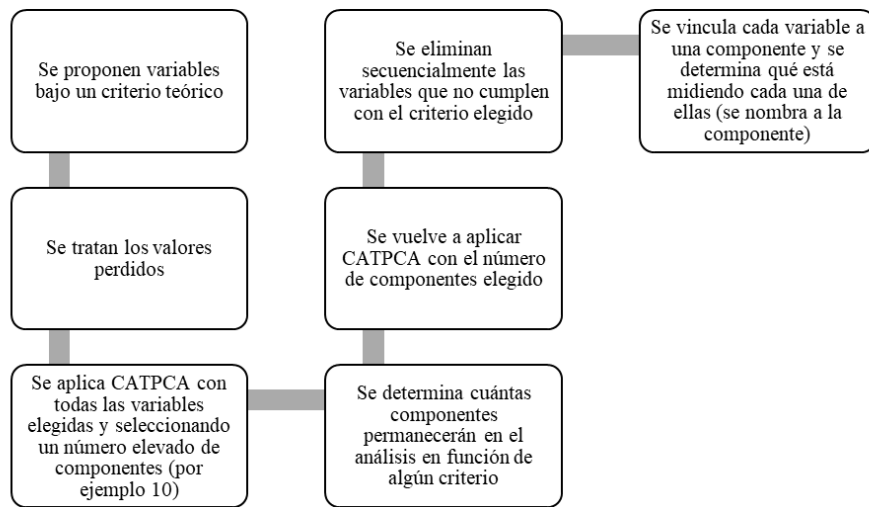
**Esquema VII:** Árbol de decisión para la aplicación del método de Análisis de Componentes Principales Categórico



**Fuente:** Elaboración propia.

El *Esquema VII* resume las tres decisiones elementales que debe tomar el investigador a la hora de utilizar CATPCA y las diferentes alternativas que se enfrenta en cada caso, mientras que el *Esquema VIII* sintetiza las etapas a seguir para la aplicación de CATPCA a la construcción de un índice multidimensional.

### Esquema VIII: Etapas involucradas en la aplicación del Análisis de Componentes Principales Categórico



**Fuente:** Elaboración propia.

Resulta útil tener en cuenta que las variables que finalmente resultan seleccionadas a raíz de la aplicación de este método no necesariamente son las más importantes desde el punto de vista teórico para explicar un cierto fenómeno. Solo es posible afirmar que se trata de los indicadores que contribuyen a explicar en mayor medida la variabilidad de la muestra. Aquellas variables que surjan de preguntas a las cuales un gran porcentaje de individuos de la muestra respondieron de la misma forma, podrían ser descartadas por el método.

Es importante mencionar que al finalizar el proceso; una vez que quedaron seleccionadas las variables que permanecen en el análisis y el número de componentes, se debe asociar cada variable a una componente principal (en función de la magnitud de su carga factorial). Luego, de la consideración de todas las cargas factoriales (magnitud y signo) de las variables vinculadas a una determinada componente y de la importancia relativa de la misma en el total se deduce qué puede estar midiendo (cuál es el criterio de agrupación que tiene).

De este modo, y asociado al proceso de acceso a los bienes y servicios de salud, cada componente puede ser vinculado a una dimensión determinada, o a una etapa diferente de este proceso, o a un acceso efectivo u obstaculizado según sea el caso.

## Conclusiones

Los índices multidimensionales constituyen una herramienta metodológica de medición que está adquiriendo cada vez más relevancia en la literatura científica para estudiar el acceso a los bienes y servicios de salud. Tal relevancia puede explicarse por sus múltiples ventajas: i) la capacidad de sintetizar información, ii) la simplicidad en su interpretación, y iii) la posibilidad de ser empleados como insumos para la toma de decisiones políticas.

Los índices multidimensionales pueden ser construidos en base a dos enfoques: el axiomático y el empírico. Si bien el enfoque axiomático se destaca por su solidez matemática y su mayor objetividad (aspectos que fortalecen su capacidad de realizar comparaciones intertemporales y entre diferentes unidades de análisis), no tiene la potencialidad que presentan los índices empíricos para adaptarse a un contexto y una unidad de análisis específicos.

La construcción de un índice multidimensional debe seguir un riguroso proceso metodológico que involucra la ejecución de cinco etapas: la definición teórica del fenómeno a medir y la propuesta de dimensiones, la elección de indicadores, la asignación de ponderaciones, la agregación y el testeo del índice multidimensional empírico. Mediante una revisión bibliográfica sistemática se detectó que, para el caso específico de los índices empíricos, la metodología habitualmente empleada para definir el fenómeno a medir es la revisión narrativa, y que la propuesta de las dimensiones se efectúa en función del marco teórico de referencia. En relación a la elección de indicadores y la definición de ponderaciones se recurre con mayor frecuencia a la técnica de análisis multivariado denominada Análisis de Componentes Principales. Con respecto a la instancia de agregación se procede en la mayor parte de los casos a la realización de una combinación lineal ponderada. Finalmente, en cuanto al testeo se recurre a explicar el puntaje del índice multidimensional en función de ciertas variables explicativas a partir de un modelo de regresión.

Dados los resultados que se observan en la revisión bibliográfica se seleccionan determinadas metodologías para transitar cada una de las etapas de construcción de los índices multidimensionales (empíricos) de acceso a los bienes y servicios de salud que se proponen en esta tesis. Para la definición del fenómeno a medir se recurre a una revisión

bibliográfica narrativa y la propuesta de dimensiones se realiza a partir de la consideración del marco teórico de referencia. Ambas etapas fueron abordadas en el Capítulo 1 atendiendo a estas metodologías. Como se desprende de la revisión bibliográfica las dimensiones planteadas por los autores difieren sustancialmente de aquellas definidas en el Capítulo 1 dado que en 7 de los 8 trabajos revisados no se hace mención a la aceptabilidad, a la disponibilidad, a la accesibilidad, la adaptación ni tampoco a la adecuación. Sin embargo, en dos de los trabajos sí se plantean dimensiones que van en línea con esta clasificación. Este es el caso de los artículos de Chandra (2016) y Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger (2017).

En relación a la elección de indicadores y establecimiento de ponderaciones se recurrirá, al igual que en la mayor proporción de desarrollos científicos revisados, al Análisis de Componentes Principales, en especial a su variante Categórica (CATPCA). Su elección se basa en su fortaleza para lidiar con variables de distinta naturaleza estadística y en que no necesariamente obliga a considerar que la relación entre las mismas sea lineal. La efectividad de CATPCA para la construcción de índices multidimensionales ya ha sido demostrada por diferentes autores (Vella y Narajan 2006; Sabatini, Modena y Tortia 2012; Comim y Amaral 2013).

En cuanto a la agregación se recurrirá a una combinación lineal ponderada, tal como plantean la mayor parte de artículos revisados. Finalmente, en relación al proceso de testeo se elaborará un modelo de correlación. A continuación, los *Capítulos 3 y 4* se proponen generar los índices; en el *Capítulo 3* se atravesarán las etapas de elección de indicadores y en el *Capítulo 4*, se cumplimentarán las instancias de ponderación, agregación y testeo, además de la interpretación de dichas herramientas.

### **Referencias bibliográficas**

- Aguilera, S. L. V. U., França, B. H. S., Moysés, S. T., & Moysés, S. J. (2014). Iniquidades intermunicipais no acesso e utilização dos serviços de atenção secundária em saúde na região metropolitana de Curitiba. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 17, 654-667.
- Alkire, S., Roche, J. M., Ballon, P., Foster, J., Santos, M. E., & Seth, S. (2015). *Multidimensional poverty measurement and analysis*. Oxford University Press, USA.

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2012). Estadística para negocios y economía. Cengage Learning Editores, SA.
- Arrivillaga, M., Aristizabal, J. C., Pérez, M., & Estrada, V. E. (2016). Encuesta de acceso a servicios de salud para hogares colombianos. *Gaceta Sanitaria*, 30, 415-420.
- Barcellos, C. (2003). Unidades y escalas en los análisis espaciales en salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 29(4).
- Batty, M. (2009). Accessibility: in search of a unified theory. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 36, 191-194.
- Bas Cerda, M. D. C. (2014). Estrategias metodológicas para la construcción de indicadores compuestos en la gestión universitaria (Doctoral dissertation, Editorial Universitat Politècnica de Valencia).
- Bérenger, V., & Bresson, F. (2013). Axiomatic and Robust Multidimensional Poverty Measurements in Five Southern Mediterranean Countries. In *Poverty and Social Exclusion around the Mediterranean Sea* (pp. 3-42). Springer, Boston, MA.
- Betancurth Loaiza, D. P., Vélez Álvarez, C., & Jurado Vargas, L. (2015). Validación de contenido y adaptación del cuestionario Fantastico por técnica Delphi. *Revista Salud Uninorte*, 31(2), 214-227.
- Bourguignon, F., & Chakravarty, S. R. (2002). Multi-dimensional poverty orderings. Delta. Working paper.
- Cabarcos Fernández, M. (2015). Análisis cluster. Una aplicación al estudio de índices de bienestar a través de los países. Disponible en: [https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16378/CabarcosFernandez\\_Miriam\\_TFG\\_2015.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16378/CabarcosFernandez_Miriam_TFG_2015.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Cabrera-Barona, P., Blaschke, T., & Kienberger, S. (2017). Explaining accessibility and satisfaction related to healthcare: a mixed-methods approach. *Social Indicators Research*, 133(2), 719-739.
- Chandra, R (2016). Cities and the questions of health equity: A study of multidimensional healthcare access in India. In *European Journal of Public Health* (Vol 26, pp 371-371)
- Cherchye, L., Moesen, W., Rogge, N., Van Puyenbroeck, T., Saisana, M., Saltelli, A., ... & Tarantola, S. (2008). Creating composite indicators with DEA and robustness analysis: the case of the Technology Achievement Index. *Journal of the Operational Research Society*, 59(2), 239-251.

- Comim, F., & Amaral, P. V. (2013). The Human Values Index: conceptual foundations and evidence from Brazil. *Cambridge Journal of Economics*, 37(6), 1221-1241.
- Fullman, N., Yearwood, J., Abay, S. M., Abbafati, C., Abd-Allah, F., Abdela, J., ... & Chang, H. Y. (2018). Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 391(10136), 2236-2271.
- Gan, X., Fernandez, I. C., Guo, J., Wilson, M., Zhao, Y., Zhou, B., & Wu, J. (2017). When to use what: Methods for weighting and aggregating sustainability indicators. *Ecological Indicators*, 81, 491-502.
- Gifi, A. (1990). *Nonlinear multivariate analysis*. Wiley-Blackwell.
- Greco, S., Ishizaka, A., Tasiou, M., & Torrisi, G. (2019). On the methodological framework of composite indices: A review of the issues of weighting, aggregation, and robustness. *Social indicators research*, 141(1), 61-94.
- Guirao Goris, S. J. A. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9(2).
- Harbison, F. H., & Myers, C. A. (1964). Education, manpower, and economic growth. *Physics Bulletin*, 16 (1), 25-26.
- Joint Research Centre-European Commission. (2008). *Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide*. OECD publishing. 1-162.
- Linting, M., Meulman, J. J., Groenen, P. J., & van der Kooij, A. J. (2007). Nonlinear principal components analysis: introduction and application. *Psychological methods*, 12(3), 336.
- Linting, M., & van der Kooij, A. (2012). Nonlinear principal components analysis with CATPCA: a tutorial. *Journal of personality assessment*, 94(1), 12-25.
- Llorca, E., Amor, M. T., Merino, B., Márquez, F. J., Gómez, F., & Ramírez, R. (2010). Ciudades saludables: una estrategia de referencia en las políticas locales de salud pública. *Gaceta Sanitaria*, 24(6), 435-436.
- Loyola, E., Castillo-Salgado, C., Nájera-Aguilar, P., Vidaurre, M., Mujica, O. J., & Martínez-Piedra, R. (2002). Los sistemas de información geográfica como herramienta para monitorear las desigualdades de salud. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 12, 415-428.
- Lustig, N. (2011). Multidimensional indices of achievements and poverty: What do we gain and what do we lose?. Center for Global Development Working Paper,

(262).

- Macció, J. M., & Mitchell, A. E. (2019). Análisis microeconómico con la familia de medidas de pobreza multidimensional de Alkire-Foster: una discusión abierta. Documento de Trabajo en Economía N°63. Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de Investigación “Francisco Valsecchi”. Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/9909/1/analisis-microeconomico-alkire-foster.pdf>
- Mazziotta, M., & Pareto, A. (2013). Methods for constructing composite indices: One for all or all for one. *Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica*, 67(2), 67-80.
- Munda, G., & Nardo, M. (2003). On the methodological foundations of composite indicators used for ranking countries. *Ispira, Italy: Joint Research Centre of the European Communities*, 1-19.
- Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., & Tarantola, S. (2005). Tools for composite indicators building. *European Commission, Ispira*, 15(1), 19-20
- Nardo, M., & Saisana, M. (2009). *Handbook on constructing composite indicators: Putting theory into practice*.
- Otieno, P. O., Wambiya, E. O., Mohamed, S. M., Mutua, M. K., Kibe, P. M., Mwangi, B., & Donfouet, H. P. P. (2020). Access to primary healthcare services and associated factors in urban slums in Nairobi-Kenya. *BMC Public Health*, 20(1), 1-9.
- Parker, J. D. E. (1991). *Environmental reporting and environmental indices*. PhD, Thesis, Cambridge, United Kingdom.
- Reibling, N. (2010). Healthcare systems in Europe: towards an incorporation of patient access. *Journal of European Social Policy*, 20(1), 5-18.
- Ródenas, M. E., & Barberis, G. M. F. (2003). El análisis de la robustez y la ayuda a la decisión multicriterio discreta. Trabajo publicado en *anales de economía aplicada Asociación Española de Economía Aplicada, ASEPELT*. 41.
- Rubio-Terrés, C., Cobo, E., Sacristán, J. A., Prieto, L., del Llano, J., & Badia, X. (2004). Análisis de la incertidumbre en las evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias. *Medicina clínica*, 122(17), 668-674.
- Sabatini, F., Modena, F., & Tortia, E. C. (2012). Do cooperative enterprises create social trust?. *Economics and Econometrics Research Institute (EERI) Research Paper Series No. 10/2012*.

- Sánchez, F. J. S. (2014). *Métodos de investigación social y de la empresa*. Ediciones Pirámide. Madrid, España, Ediciones Pirámide.
- Sande, I. G. (1982). Imputation in surveys: coping with reality. *The American Statistician*, 36(3a), 145-152.
- Santos, M. E. and G. Santos (2014), 'Composite Indices of Development', in Currie-Alder, B., Kanbur, R., Malone D. and R. Medhora (eds.), *International Development: Ideas, Experience and Prospects*, Oxford: Oxford University Press, pp. 133-150.
- Santos, M. E. (2019). *Desafíos en el diseño de medidas de pobreza multidimensional*. Serie estudios estadísticos: No.100, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL). Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44583/S1900160\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44583/S1900160_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Saukani, N., & Ismail, N. A. (2019). Identifying the components of social capital by categorical principal component analysis (CATPCA). *Social Indicators Research*, 141(2), 631-655.
- Vallejo, P. M. (2013). *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Vella, V., & Narajan, D. (2006). Building indices of social capital. *Journal of Sociology*, 1, 1-23.
- Vélez-Pareja, I. (2003). *Sensitivity Analysis (Análisis De Sensibilidad)*. Available at SSRN 986887.
- Vera Bayas, E. L. (2018). *Determinación de un índice de satisfacción de atención médica basado en los principios de derechos humanos para el diseño de un plan estratégico en la consulta externa del cantón Eloy Alfaro*. Tesis de Magister en Gerencia en Servicios de Salud. Universidad Católica de Santiago Guayaquil, Ecuador. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/11659/1/T-UCSG-POS-MGSS-144.pdf>
- Vila, A., Sedano, M., López, A., & Juan, A. (2004). *Correlación lineal y análisis de regresión*. Barcelona: Universidad Oberta de Catalunya.
- Wanzala, M. N., Oloo, J. A., Nguka, G., & Were, V. (2019). Application of Principal Component Analysis to Assess Health Systems Capacity Using Cross Sectional Data in Rural Western Kenya. *American Journal of Public Health*, 7(1), 27-32.



### **Capítulo 3. Elección de indicadores y determinación de la cantidad de índices**

*En el presente capítulo se seleccionan los indicadores pertinentes para el diseño de índices multidimensionales de facilitadores/obstaculizadores del acceso a los bienes y servicios de salud. Para esta selección de indicadores y para determinar el número de índices a construir se recurre a la metodología de Análisis de Componentes Principales Categóricos (CATPCA). Finalmente se describen las principales características de la fuente de información primaria empleada para nutrir los índices.*

#### **Introducción**

En el *Capítulo 1* se delimitaron las dimensiones del acceso a los bienes y servicios de salud (aceptabilidad, disponibilidad, accesibilidad, adaptación y adecuación) y las etapas de este proceso (íntimamente relacionadas con cada una de estas dimensiones). De esta forma, el diseño de los índices multidimensionales desarrollados en este capítulo incorpora además de las dimensiones conceptuales del fenómeno a medir, una dimensión temporal que permita reflejar las diferentes etapas del proceso de acceso. Esta complejidad adicional se debe a que, de acuerdo a la evidencia, los adultos mayores -población objetivo en esta tesis- podrían tener dificultades para lograr el acceso efectivo a los bienes y servicios de salud con respecto a los demás grupos etarios (Levy y Janke, 2016; Douthit *et al.*, 2015). Esto es consecuencia de la activación de ciertos obstaculizadores, en particular en las instancias de búsqueda y utilización de los bienes y servicios de salud (Fitzpatrick *et al.*, 2004). La identificación de la dimensión temporal en la cual se activan los elementos facilitadores u obstaculizadores es un dato que provee información adicional a los tomadores de decisión al momento de definir estrategias de intervención destinadas a mejorar las condiciones de acceso.

Para elegir los indicadores que permitan cuantificar las dimensiones y etapas del acceso es indispensable valerse de una base de datos. En línea con las recomendaciones de organismos internacionales acerca de la necesidad de realizar mediciones a escala local, se utiliza una base de datos generada a partir de un relevamiento realizado en el partido de Bahía Blanca cuyo objetivo fue observar las condiciones de acceso a las prestaciones médico sanitarias de los adultos mayores.

Bahía Blanca (localidad cabecera del partido antes mencionado) es una de las diez ciudades más grandes de Argentina, cuenta con 301.572 habitantes (de acuerdo a datos provenientes del censo poblacional realizado en el año 2010) y se encuentra situada en el sudoeste bonaerense. Además de la ciudad cabecera, al partido de Bahía Blanca lo integran Ingeniero White (10.486 habitantes), General Daniel Cerri (8.716 habitantes), Grünbein (3.194 habitantes), Cabildo (2.125 habitantes), Villa Espora (1.604 habitantes) y Villa Bordeu (982 habitantes) (INDEC, 2010).

En la ciudad de Bahía Blanca (y en el partido en general) se registra un proceso de envejecimiento de la población, puesto en evidencia en la importancia creciente de personas mayores de sesenta años, tanto en términos absolutos como relativos. La proporción de adultos mayores respecto a la población total en esta localidad supera el 19.7 % de acuerdo a los últimos datos disponibles (Bagnulo y Pizarro, 2010). Dado este fenómeno, en las últimas décadas puede identificarse en la literatura local un creciente interés por considerar a los mayores de sesenta años como población objeto de estudio desde distintos aspectos tales como la distribución espacial y segregación residencial (Prieto, 2016), la vulnerabilidad socio-demográfica (Prieto y Formiga, 2008) y las actividades turísticas que realizan (Murello, 2016), entre otros.

Numerosos trabajos abordan aspectos relacionados con la salud de este grupo poblacional en esta región geográfica, los cuales se vinculan con el análisis de su autopercepción de salud (Formiga y Prieto, 2011), el estatus nutricional (Bagnulo y Pizarro, 2010), la calidad de vida y la accesibilidad geográfica a servicios públicos de salud (Formiga, Prieto y Medus, 2009) y el impacto económico de la utilización de servicios hospitalarios por parte de esta población (Virdis *et al.*, 2018), entre otros. Sin embargo, no se identifican estudios locales que aborden las condiciones de acceso a las prestaciones de bienes y servicios de salud de los adultos mayores en sus múltiples dimensiones.

A la hora de estudiar aspectos referidos a la salud de los adultos mayores en el partido de Bahía Blanca -y en Argentina en general- es importante tener en cuenta que un alto porcentaje de estos individuos están afiliados al Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJyP). El INSSJyP es la aseguradora que brinda cobertura frente a las prestaciones de salud que necesitan los adultos mayores que

forman parte del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) y sus familiares. Su financiamiento proviene de aportes que realizan los empleados activos, sus empleadores, jubilados, pensionados y el tesoro nacional. Cuenta con cinco millones de afiliados en todo el país, entre titulares y familiares a cargo, brindando cobertura al 82% de las personas mayores de 64 años y a más del 96% de las personas mayores de 79 años. Tanto por cantidad de afiliados como por el flujo de fondos administrados, el INSSJyP es el organismo asegurador más importante del sistema de salud argentino. El principal desafío del INSSJyP es garantizar que los adultos mayores accedan a los servicios de salud que necesitan, sin tener que pasar por penurias financieras. Sin embargo, este organismo también ofrece actividades recreativas, físicas, culturales, de voluntariado, turismo y educativas, entre otras. Estas prestaciones tienen el objetivo de promover el crecimiento personal, mejorar la calidad de vida y brindar un lugar de encuentro y capacitación de los afiliados al INSSJyP (PAMI, 2021).

A continuación, el objetivo de este capítulo consiste en atravesar la etapa de elección de indicadores correspondiente al diseño de índices multidimensionales empíricos que permitan observar los facilitadores y obstaculizadores del acceso a las prestaciones médico sanitarias de los adultos mayores afiliados al INSSJyP en el partido de Bahía Blanca. Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- i. Asociar algunas de las variables de la base de datos a cada una de las dimensiones teóricas del acceso a los bienes y servicios de salud (aceptabilidad, disponibilidad, accesibilidad, adaptación y adecuación), identificando también la etapa del proceso de acceso a la cual pertenecen
- ii. Determinar la cantidad de índices multidimensionales a elaborar.
- iii. En función de ii) y de las variables propuestas en i) seleccionar los indicadores que finalmente integrarán los índices multidimensionales a través del uso de una técnica de análisis multivariado.

De todas las etapas que involucra el diseño del IM, la instancia de definición del fenómeno a medir y la propuesta de dimensiones, fue oportunamente abordada en el *Capítulo 1*. A su vez, la etapa relacionada con la ponderación, agregación y testeado de los índices multidimensionales se va a desarrollar en el *Capítulo 4*.

## **Metodología**

### **Base de datos**

Los datos que nutren los índices multidimensionales que se proponen en este capítulo surgen de un instrumento de medición de acceso a los bienes y servicios de salud elaborado para el partido de Bahía Blanca. El diseño del mismo y el posterior trabajo de campo se enmarca en el Proyecto de Investigación denominado “Cobertura Universal en Salud” (Código: 24/E142) financiado por la Secretaria General de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional del Sur (UNS); y en un convenio de colaboración celebrado entre el INSSJyP, el Departamento de Economía de la UNS y el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS-UNS-CONICET), cuyo fin es desarrollar diferentes investigaciones que permitan diagnosticar las condiciones de acceso a los servicios de salud de sus afiliados. Esta iniciativa se encuentra en línea con la demanda de acciones colaborativas y multisectoriales propuestas para la Década del Envejecimiento Saludable (OMS, 2020), dado que implica un vínculo entre el mundo académico, el sector salud y sus dependencias, y la propia comunidad de adultos mayores.

El relevamiento se realizó a una muestra representativa de adultos mayores del partido de Bahía Blanca, considerando una muestra estadística del padrón de afiliados al INSSJyP mayores de 60 años, con residencia en este lugar. Para esto se excluyeron aquellas personas menores de 60 años y quienes no residían en el partido mencionado o lo hacían en la localidad de Cabildo. Si bien Cabildo forma parte del partido de Bahía Blanca, se optó por excluirlo de la muestra por presentar dinámicas de acceso diferentes debido a la condición rural de la localidad (Monreal *et al.*, 2009). Se determinó un tamaño muestral de 200 adultos mayores. El método de muestreo y principales lineamientos del proyecto en cuestión se sintetizan en el *Anexo III*. En el *Anexo IV* se exponen las resoluciones de aprobación del proyecto por parte del Comité de Docencia y Ética del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” de la ciudad de Bahía Blanca.

El cuestionario sólo pudo ser respondido por quienes lograran superar el test cognitivo (*Anexo V*). La encuesta consta de 90 preguntas cerradas distribuidas en cinco módulos (Ver *Anexo VI*). En el Módulo 1 se identifica el perfil demográfico de los afiliados. El Módulo 2 indaga sobre sus preferencias, consumos y gastos de bienes y servicios de

esparcimiento, ya sean recreativos, culturales, educativos, etc. En el Módulo 3 se busca identificar las necesidades de cuidados médico-sanitarios y la existencia de obstaculizadores y/o facilitadores en el acceso experimentadas al momento de demandar atención de la salud. El Módulo 4 indaga sobre la satisfacción percibida por los afiliados en la calidad de la atención del INSSJyP. Finalmente, en el Módulo 5 se incorporan preguntas que permiten caracterizar el nivel socioeconómico de los afiliados.

Para el cumplimiento del **primer objetivo específico** se siguen los siguientes pasos:

1. Se seleccionaron los indicadores que a priori se incluirían en el análisis CATPCA, vinculando cada uno de ellos con las dimensiones del acceso a los bienes y servicios de salud y las etapas de este proceso que resulten pertinentes. Esta selección se efectuó a la luz del marco teórico de referencia (desarrollado en el *Capítulo 1*) escogiendo entre los 90 indicadores que conforman la encuesta, aquellos 21 que podían ser asociados a una dimensión y/o etapa del acceso determinada y para los cuales esta asociación contaba con sustento en la literatura científica y en el marco conceptual del que se vale esta tesis.
2. A cada una de estas variables elegidas se la clasificó de acuerdo a su naturaleza estadística en categórica (nominal u ordinal) y cuantitativa (continua o discreta).
3. Los indicadores seleccionados se dividieron en dos grupos: i) los que solamente pueden ser aplicados a los individuos que dieron una respuesta positiva a dos interrogantes considerados centrales o clave, y ii) aquellos para los cuales se pueden recabar datos de todos los individuos porque no están sujetos a las respuestas brindadas en los interrogantes clave.
4. Se analizó la frecuencia relativa de las categorías de cada grupo de variables.
5. Para cada variable de cada uno de esos dos grandes grupos se justificó, en base al marco teórico de referencia, su asociación con cierta dimensión y/o etapa del acceso a las prestaciones médico sanitarias.

Para el cumplimiento del **segundo objetivo específico** se realizaron las siguientes tareas:

1. Se aplicó el método CATPCA en el software *IBM SPSS Statistics 21* considerando las 21 variables delimitadas para este objetivo específico proponiendo inicialmente 10 componentes principales. El hecho de elegir 10

componentes a priori se realiza para analizar la varianza acumulada por las mismas y sus autovalores y de este modo, seleccionar el número de componentes óptimo a incluir en el análisis. Otra alternativa podría ser comenzar el análisis con una única componente para luego ir sumando sucesivamente más componentes al estudio hasta llegar a la varianza acumulada y autovalores óptimos (Uriel y Manzano, 2002).

Se buscó que el tratamiento dado a las 21 variables coincidiera con su naturaleza estadística; es decir aquellas variables categóricas nominales recibieron un tratamiento nominal y las categóricas ordinales fueron tratadas como ordinales (Linting *et al.*, 2007). En ocasiones, las categorías (opciones de respuesta) originales de las variables fueron agrupadas, esto se realizó cuando se trataba de alternativas que referían a un mismo tipo de obstáculo. Por ejemplo, si más de una opción se refería a problemas de dinero (para transportarse, pagar consulta, etc.) fueron unidas bajo el nombre de “motivos económicos-financieros”. Las alternativas vinculadas con los turnos, tiempos de espera, autorizaciones fueron agrupadas bajo la denominación de “motivos administrativos-organizacionales”. Por último, todas aquellas cuestiones referidas al transporte, distancia y tiempos de traslado se agruparon bajo la denominación de “causas espaciales-geográficas”. A los valores perdidos se le asignó un valor 0. Asimismo, a las categorías de las variables categóricas ordinales se las reemplazó por números ordenados de forma creciente siendo 1 la mejor situación e incrementándose hasta la situación menos deseada.

2. Mediante el gráfico de codos o *screeplot* se determinó el número de componentes que deberían analizarse (en línea con lo realizado por Mazziotta y Pareto (2019)).
3. Se constató que todas las componentes elegidas para ser analizadas presentarían autovalores mayores a 1 y que la varianza explicada acumulada por ellas superara el 50% (Linting *et al.*, 2007). Se determinó que cada componente principal sea interpretada como un índice multidimensional particular, en línea con lo realizado por Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger, (2017). De esta forma, el número de componentes principales coincidió con el número de índices multidimensionales diseñados.

Para el desarrollo del **tercer objetivo específico** se realizaron las siguientes tareas:

1. Se aplicó el método CATPCA con todas las variables identificadas con motivo del primer objetivo especificando el número de componentes elegido en el tercer objetivo. Esta aplicación del método CATPCA con 4 componentes y 21 variables se detalla en el *Anexo VII*.
2. Se fueron eliminando secuencialmente aquellas variables cuya suma de cargas factoriales asumidas en cada componente al cuadrado (VAF) fuese menor a 0.25 (siguiendo lo realizado por Saukani e Ismail, 2019) (*Anexos VIII a XI*).
3. Una vez que se constató que la VAF de todas las variables fuese igual o mayor a 0.25 se determinó en qué componente principal cada una de ellas presentaba la mayor carga factorial.

### **3.1 Resultados**

#### **3.1.1. Resultados vinculados al objetivo específico i**

A la hora de elegir variables para la conformación de los índices multidimensionales se propuso captar no sólo las dimensiones del acceso a los bienes y servicios de salud sino también la dimensión temporal de este fenómeno. Se seleccionaron 21 variables (*Tabla I*) que posibilitan analizar una cierta etapa del proceso de acceso, o asociarse a una dimensión determinada (o ambos a la vez). También se detalla en esa tabla la clasificación de cada variable de acuerdo a su naturaleza estadística.

**Tabla 1:** Variables elegidas para la aplicación del método CATPCA

Variable	Naturaleza estadística	Etapas				Dimensiones					
		Percepción	Búsqueda	Utilización	Consecuencias	Aceptabilidad	Accesibilidad Administrativa-organizacional	Accesibilidad Espacial-geográfica	Accesibilidad económica	Adaptación	Adecuación
<i>En el último año ¿ha sentido la necesidad de buscar atención médica por algún problema de salud, para un control de salud u otro motivo?</i>	Catógorica nominal	X				X					
<i>¿Buscó atención cada una de esas veces que sintió la necesidad?</i>	Catógorica nominal		X								
<i>En el último año ¿Buscó atenderse con un profesional de la salud, pero no consiguió hacerlo?</i>	Catógorica nominal			X							
<i>En caso afirmativo ¿Cuál fue el principal inconveniente?</i>	Catógorica nominal			X			X		X		
<i>En el último año ¿Tuvo que pagar por una consulta médica?</i>	Catógorica nominal			X					X		
<i>La última vez que le indicaron un tratamiento médico ¿Lo siguió exactamente tal como le indicó el profesional?</i>	Catógorica nominal			X							
<i>En caso de NO haber seguido el tratamiento tal como le indicó el profesional, ¿por qué motivo no lo hizo?</i>	Catógorica nominal			X	X		X		X		X
<i>En el último año ¿Gastó dinero en medicamentos?</i>	Catógorica nominal			X					X		
<i>¿Consiguió todos los medicamentos que le recetaron?</i>	Catógorica nominal			X							
<i>¿Por qué no consiguió todos los medicamentos que le recetaron?</i>	Catógorica nominal			X			X	X			
<i>¿Cómo describiría a su LFA en relación al trato que le brindan en la consulta?</i>	Catógorica ordinal		X	X						X	
<i>¿Cómo describiría a su LFA en relación a la capacidad de los profesionales?</i>	Catógorica ordinal		X	X						X	



Variable	Naturaleza estadística	Etapas				Dimensiones					
		Percepción	Búsqueda	Utilización	Consecuencias	Aceptabilidad	Accesibilidad Administrativa-organizacional	Accesibilidad Espacial-geográfica	Accesibilidad económica	Adaptación	Adecuación
¿Cree que la infraestructura de su ciudad es adecuada/apropiada para trasladarse al lugar de atención?	Catórica nominal			X				X			
Considerando su experiencia, el modo en que se entregan los turnos en su LFA es...	Catórica ordinal		X	X			X				
¿Cuál suele ser el tiempo de espera al solicitar un turno en su LFA?	Catórica ordinal		X	X			X				
Habitualmente, ¿cuánto tiempo tiene que esperar en la sala de espera de su LFA para ser atendido?	Catórica ordinal			X			X				
¿Alguna vez tuvo que realizar trámites relacionados a la atención de su salud y la única forma de hacerlo era vía internet?	Catórica nominal		X	X			X				
¿Alguna vez tuvo problemas al realizar estos trámites?	Catórica nominal		X	X			X				
¿Considera que la infraestructura de su lugar frecuente de atención es adecuada?	Catórica nominal			X				X			
¿Cómo describiría el servicio del centro de estudios complementarios en lo relativo a su calidad?	Catórica ordinal			X	X						X
¿Cómo describiría la atención recibida en la sede administrativa del INSSJyP en lo relativo a la calidad de la atención?	Catórica ordinal		X	X	X		X				X

**Fuente:** Elaboración propia.

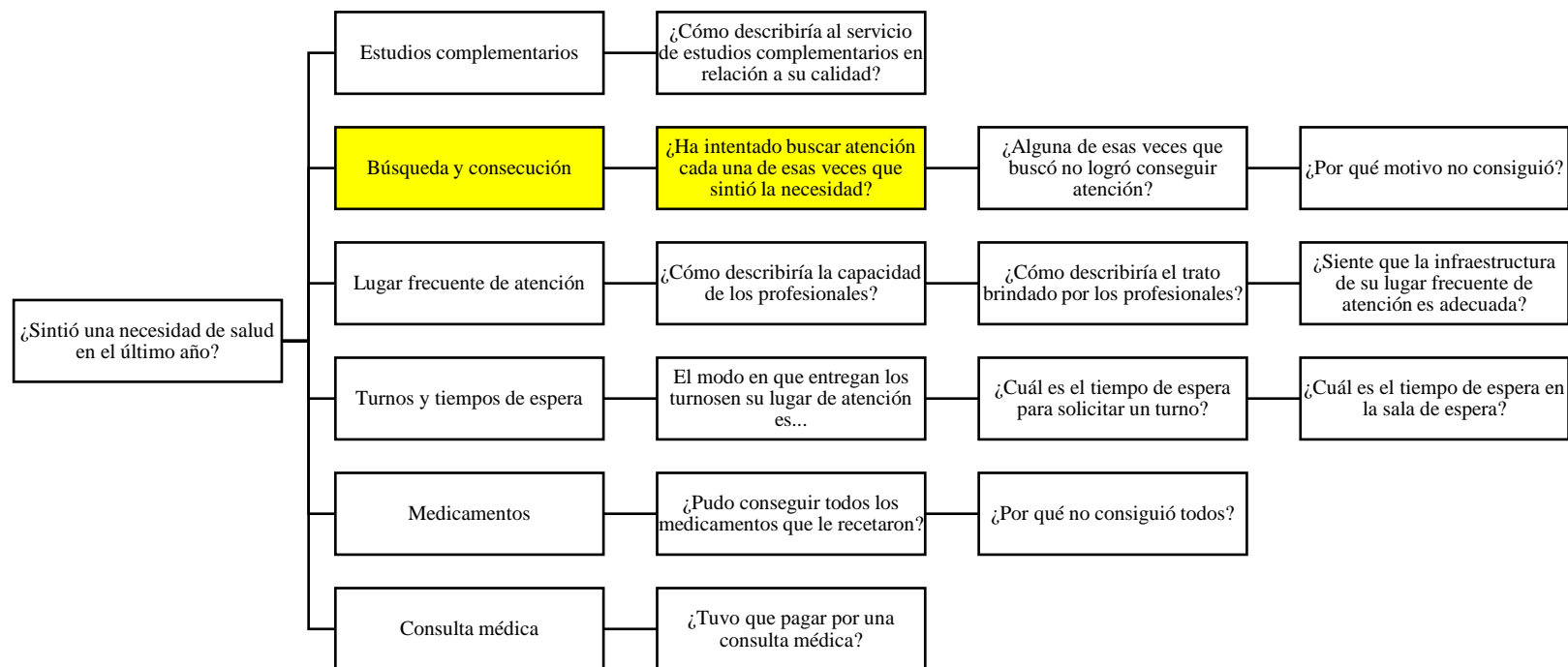
\*LFA (Lugar frecuente de atención).

Como se observa, si bien todas las etapas del acceso se ven reflejadas en al menos una de las variables elegidas, la etapa de utilización es la mejor representada en cuanto a cantidad de indicadores asociados (19) mientras que las instancias de percepción de la necesidad y consecuencias de la atención son las más débilmente representadas (1 y 2 indicadores respectivamente).

Con respecto a las dimensiones del acceso a los bienes y servicios de salud se observa que la “disponibilidad” no puede ser analizada con ninguna de las variables presentes en la base de datos. Esto se debe a que las variables surgen de un relevamiento realizado a escala individual y al vivir todos los encuestados en el mismo partido, la varianza de las respuestas referida a la oferta de prestaciones de salud es nula. La “accesibilidad administrativa-organizacional” es la dimensión que tiene más indicadores asociados (9) y la “aceptabilidad” la más débilmente representada (1 variable).

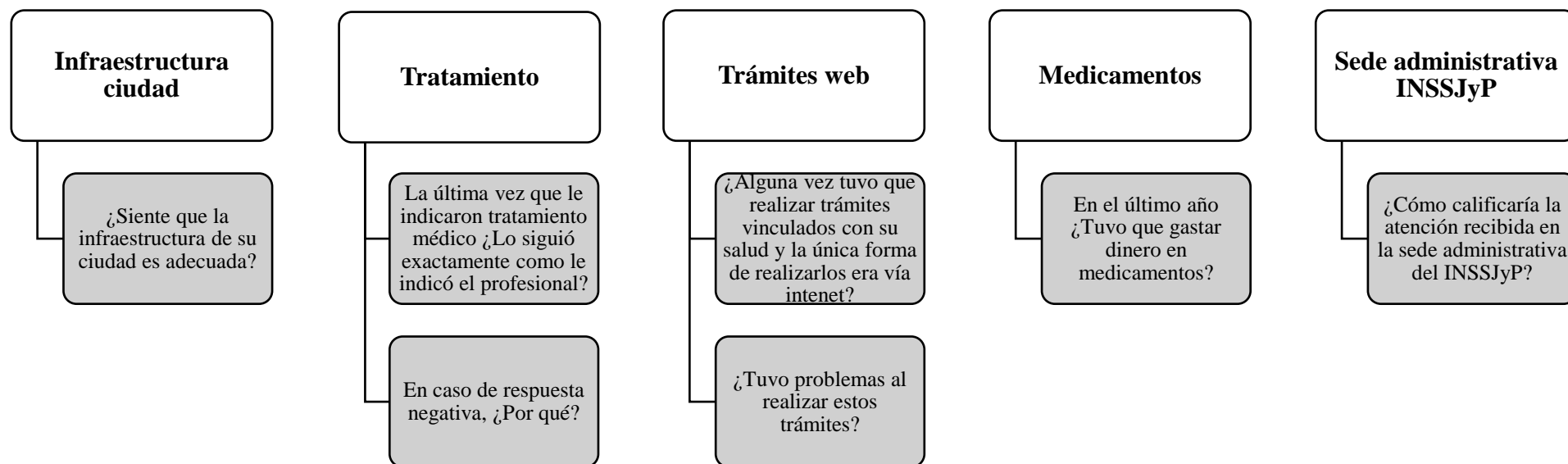
Los *Esquemas III* y *IV* contienen el detalle de la división de las 21 variables en dos grandes grupos. El *Esquema III* contempla aquellos indicadores que están sujetos a las respuestas obtenidas en dos interrogantes centrales (resaltados en color amarillo) y que son considerados “clave” en el sentido que una respuesta negativa elimina la posibilidad de responder otras preguntas subordinadas. El primero de ellos es “*En el último año ¿ha sentido la necesidad de buscar atención médica por algún problema de salud, para un control de salud u otro motivo?*”, y el segundo es “*¿Ha intentado buscar atención médica cada una de esas veces que sintió la necesidad?*”? El *Esquema IV*, incluye las preguntas que pueden ser respondidas por todos los encuestados, independientemente de su percepción de necesidad de búsqueda de atención, o de si efectivamente buscaron atención cuando percibieron la necesidad.

**Esquema III:** Primer grupo de variables propuestas para ser sometidas a la aplicación del método CATPCA



**Fuente:** Elaboración propia

**Esquema IV:** Segundo grupo de variables propuestas para ser sometidas a la aplicación del método CATPCA



**Fuente:** Elaboración propia.

Una respuesta positiva al primer interrogante (“¿Sintió una necesidad de salud en el último año?”) se considera como indicador de percepción efectiva de necesidades y de interpretación de las mismas como requerimientos de atención. Es importante recordar que la necesidad no necesariamente involucra problemas efectivos de salud sino también a los requerimientos de prácticas preventivas (como se expuso oportunamente en el *Capítulo 1*). De acuerdo a las guías de práctica clínica, toda persona necesita realizarse al menos un control de la salud por año (Pérez-Oliva Díaz *et al.*, 2008; Mancía *et al.*, 2007), y esta frecuencia de control se incrementa en el caso de los adultos mayores que presentan una mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles las cuales requieren monitoreo periódico (Medina-Chávez *et al.*, 2011). De este modo, que un adulto mayor no haya sentido una necesidad de atención médica (ni siquiera de control o prevención) en el lapso de un año podría reflejar potenciales dificultades en su percepción de necesidades de salud (y, por ende, de una dimensión de aceptabilidad, funcionando como obstaculizador dado que es la que mayormente se activa en esta instancia de acuerdo a lo expuesto en el *Capítulo 1*). De los datos analizados se desprende que 28 individuos de la muestra (28/200) no percibieron necesidades sanitarias en el último año (respondieron “no” al interrogante mencionado) y que, por lo tanto, vieron directamente impedido el proceso de acceso por no haber logrado atravesar la primera de las etapas y por lo tanto no respondieron ninguna de las demás preguntas del *Esquema III*, pero sí las del *Esquema IV*.

La otra variable clave (“¿Ha intentado buscar atención médica cada una de esas veces que sintió la necesidad?”), se vincula con la segunda de las etapas del proceso de acceso a los bienes y servicios de salud y buscar captar si el adulto mayor, una vez que percibió su necesidad de salud optó por iniciar la búsqueda de respuesta en el sistema de salud. Esta decisión de búsqueda no puede asociarse unívocamente a una única dimensión del acceso a las prestaciones sanitarias dado que entran en juego las dimensiones de aceptabilidad, disponibilidad y accesibilidad en este caso. Aquellos individuos que nunca hayan buscado atención médica cuando la necesitaron no pueden responder al resto de las preguntas incluidas en el cuadro dado que las mismas remiten a la efectiva utilización de prestaciones de salud. Se detecta que no hay individuos en la muestra que nunca hayan

buscado atención cuando la necesitaron; 10 (10/200) la buscaron a veces, 162 (162/200) lo hicieron siempre y 28 (28/200) directamente no percibieron una necesidad de atención.

Todas las personas de la muestra que sintieron necesidades de salud en el último año y buscaron atención médica para dar respuesta (al menos a veces) pueden responder otras preguntas referidas al proceso de búsqueda, a la utilización y las consecuencias de la atención. A continuación, se exponen las demás variables incluidas en el *Esquema III*. Una de ellas es: “*En el último año, ¿Buscó atenderse con un profesional de la salud, pero no consiguió hacerlo?*” variable que se propone captar si el sujeto que percibió una necesidad de salud y decidió buscar atención médica pudo conseguirla o en ocasiones no logró hacerlo. Esta cuestión permite observar si el individuo llega a la etapa de utilización de los servicios de salud. Cabe aclarar que, si bien a priori ésta parecería ser una variable clave, no lo es por la forma en que está diseñada la pregunta. Se trata del interrogante del tipo “si/no”; entonces puede suceder que un sujeto responda que sí porque alguna vez no consiguió atención, pero otras veces logró conseguirla (entonces está habilitado a responder el resto de las preguntas del cuadro). Para que sea un indicador clave las opciones de respuesta deberían ser “siempre”, “a veces” y “nunca”, y el individuo debería responder “siempre” para ver bloqueada la posibilidad de contestar el resto de los interrogantes incluidos en este cuadro. Se observa que 57(57/200) sujetos no consiguieron atención en alguna ocasión, 115 (115/200) siempre consiguieron atención y 28 (28/200) directamente no sintieron una necesidad de atención.

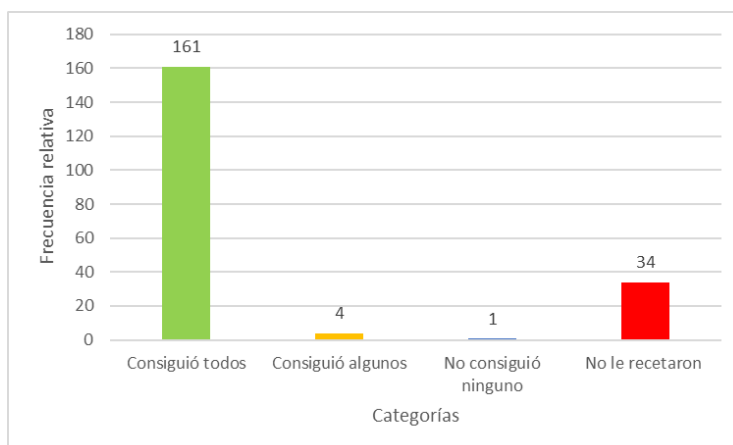
También se incorpora la variable “*En caso afirmativo, ¿Cuál fue el principal inconveniente?*” que indaga sobre las causas de no consecución. Estas causas tienen que ver (de acuerdo a los datos de la muestra) con aspectos administrativos-organizacionales en un 72% (problemas con los turnos), económicos en un 23% (falta de dinero para costear la consulta o el arancel diferenciado) y hay otras causas que no pueden asociarse unívocamente a una dimensión (5%). Estas causas coinciden en parte con las identificadas por Sánchez-Pérez *et al.* (1998) en el estudio que realizaron (a pesar de no ser diseñado específicamente para adultos mayores) donde identificaron entre las principales causas de no consecución de atención la falta de dinero, la elevada distancia al centro de atención y

la burocracia administrativa que obliga a los pacientes a trasladarse de un centro de atención a otro.

Otro de los indicadores contemplados es: “*En el último año ¿Tuvo que pagar por una consulta médica?*”. Un adulto mayor que no debe financiar su atención con gasto de bolsillo está en una mejor situación que aquel que sí tiene que recurrir a este tipo de erogaciones (porque su aseguradora no cubre el monto total del costo de la atención o bien, porque no tiene ningún tipo de cobertura de salud) (Hernández-Vásquez *et al.*, 2018). Por este motivo, para aquellos que deben abonar la consulta médica se les activa la dimensión de accesibilidad económica como un obstaculizador. De acuerdo a los datos analizados 56/200 adultos mayores no tuvieron este tipo de gasto en el último año, 116/200 sí lo hicieron y 28/200 no experimentaron un requerimiento de atención en este período.

Se incorpora, una variable que permite captar si los sujetos que fueron al médico y les recetaron medicamentos en el último año pudieron conseguirlos asumiendo que una respuesta negativa refleja un acceso obstaculizado que le impedirá cumplimentar el tratamiento indicado (Silva *et al.*, 2005). Como se observa en el *Gráfico II*, la mayor proporción de individuos logró conseguir todos los medicamentos que le fueron recetados, mientras que sólo una persona no pudo conseguir los medicamentos que le indicó el profesional de la salud. A 34 adultos mayores no les recetaron fármacos (en 28 de los casos esto se debe a que directamente no tomaron contacto con ningún prestador porque no percibieron la necesidad).

**Gráfico II:** Frecuencia relativa de la variable “*En el último año ¿Consiguió todos los medicamentos que le recetaron?*”



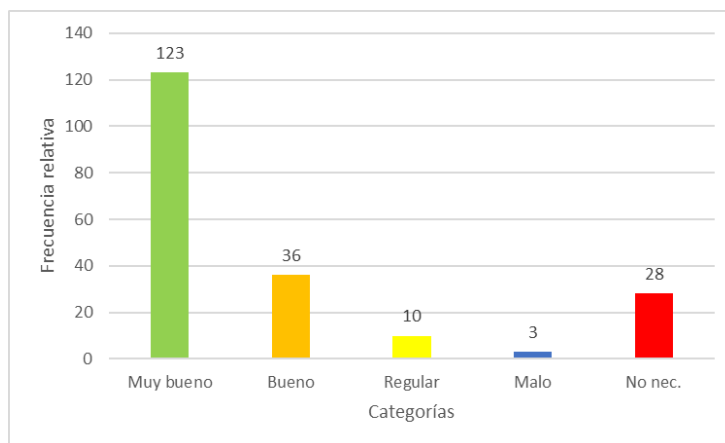
**Fuente:** Elaboración propia.

Para poder conocer las dimensiones que impactan en este fenómeno se incorpora la variable “*En caso de haber contestado que no obtuvo todos los medicamentos que le recetaron, indique el principal motivo*”. Las causas tienen que ver con aspectos administrativos-organizacionales en un 60% (problemas con las recetas) o con aspectos espacial-geográficos en un 40% (problemas para trasladarse y llegar a la farmacia).

Por otra parte, se incluyen en este grupo de variables algunas relacionadas con el lugar frecuente de atención del individuo (LFA). Se incorporan indicadores que buscan captar la percepción del sujeto en relación al trato brindado por el profesional que lo atendió y a su capacidad profesional para resolver sus problemas de salud. Un individuo que percibe un trato muy bueno o bueno por parte del profesional con quien se atiende frecuentemente (trato amable, respetuoso, humanizado, centrado en el paciente, comprensivo, etc.) verá activada la dimensión de adaptación como facilitador dado que se asume que esto afecta positivamente el vínculo paciente-profesional y puede incentivar la comprensión y adherencia al tratamiento por él indicado (Campos-Navarro *et al.*, 2006; Silva *et al.*, 2005).



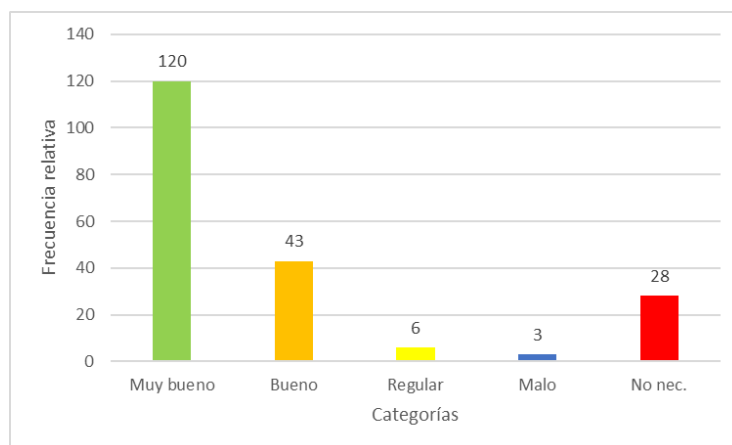
**Gráfico III:** Frecuencia relativa de la variable “¿Cómo describiría a su LFA en lo relativo al trato que le brindan en la consulta?”



**Fuente:** Elaboración propia.

Si bien la información provista por la base de datos no permite juzgar las habilidades y competencias profesionales de los recursos humanos a los que recurrieron los encuestados, sí es posible clasificar sus percepciones en relación a la habilidad para escucharlos, para entender sus necesidades, para transmitir sus conocimientos de forma clara, para solicitar interconsultas cuando lo cree necesario, para brindarle información, etc. (Monje *et al.*, 2018). Que un adulto mayor considere que los profesionales que lo atienden tienen una capacidad para resolver sus problemas de salud muy buena o buena puede asumirse como un facilitador de la dimensión de adaptación dado que podría impactar positivamente en la relación médico-paciente.

**Gráfico IV:** Frecuencia relativa de la variable “¿Cómo describiría a su LFA en lo relativo a la capacidad de los profesionales para resolver sus problemas de salud?”



**Fuente:** Elaboración propia.

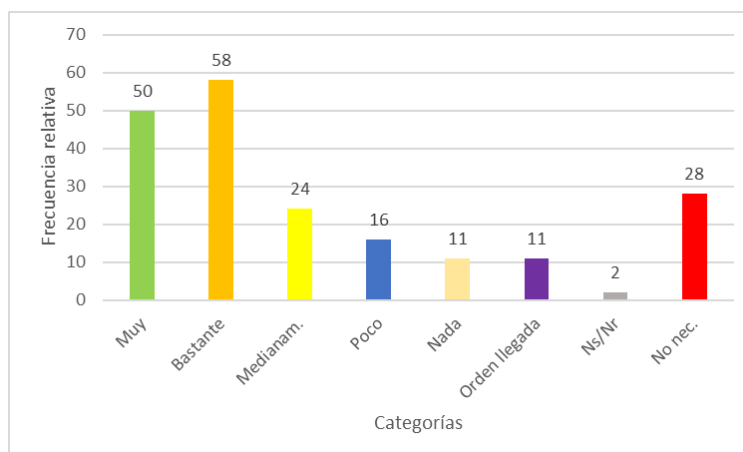
La mayor parte de los individuos de la muestra califican frecuentemente el trato y la capacidad de los profesionales de la salud de quienes recibieron atención como muy buenos.

También, en relación al LFA se incorpora la variable “¿Considera que la infraestructura de su lugar frecuente de atención es adecuada?”. Garantizar instalaciones de los centros de salud que sean acordes a las características propias de la ancianidad (acceso para silla de ruedas, óptima climatización, sillas confortables, señalización, ausencia de escaleras, salas espaciosas, etc.) contribuye a facilitar el tránsito por la etapa de utilización de la atención médico sanitaria (Rodríguez-Quintana *et al.*, 2017). La adecuación de los centros de salud tiene que ver con el hecho de asegurar un cierto confort al usuario y permite activar la dimensión de accesibilidad espacial-geográfica como facilitador (Flores-Flores *et al.*, 2018). La mayor parte de los sujetos de la muestra (167/200) creen que la infraestructura es adecuada (a excepción de los 28/200 encuestados que no concurren a ningún centro de atención y a los restantes 5/200 que juzgan a la infraestructura de sus centros de salud como mala).

Por otra parte, se proponen tres variables que tienen que ver con los turnos y tiempos de espera del individuo en su LFA. Uno de estos indicadores permite observar el grado de

comodidad que presenta el adulto mayor respecto a la forma en que se entregan los turnos en su centro de atención habitual (virtualmente, de forma presencial, por teléfono, etc.). Esta variable es: “*El modo en que se entregan los turnos en su lugar de atención es...*”. Cuando el mecanismo para conseguir un turno es muy cómodo o bastante cómodo se asume que impacta positivamente en las etapas de búsqueda y utilización del acceso a los servicios de salud activando la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional como un facilitador dado que incentiva su contacto con los profesionales de salud (Arregui Maldonado, 2011; Alzate-Urrea *et al.*, 2015). De acuerdo al *Gráfico V*, la mayor parte de los adultos mayores de la muestra creen que el sistema de turnos es bastante o muy cómodo.

**Gráfico V:** Frecuencia relativa de la variable “*El modo en que se entregan los turnos en su lugar de atención es.... (en relación a su comodidad)* “

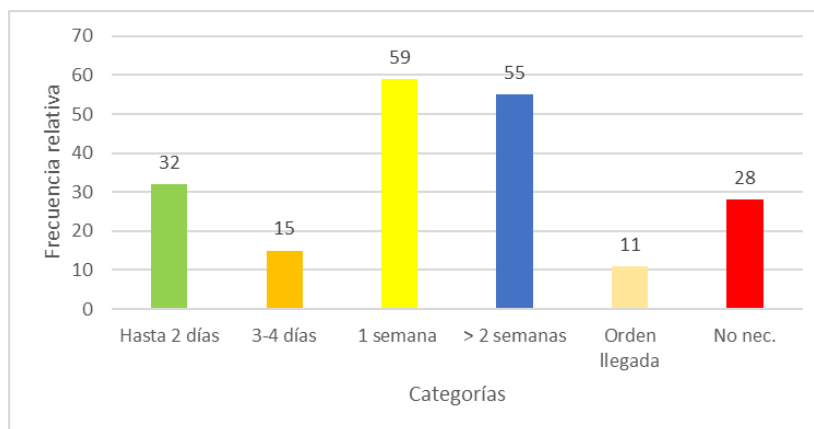


**Fuente:** Elaboración propia.

En esta misma línea se incorpora una variable que busca captar el tiempo de espera al que debe atenerse un adulto mayor desde que solicita un turno hasta que efectivamente concurre al centro de atención. Que un individuo deba esperar mucho tiempo en este sentido, puede incrementar las posibilidades de una mortalidad precoz dado que en este grupo etario la atención oportuna es crucial (Salcedo-Álvarez *et al.*, 2015). Por este motivo, un adulto mayor que es atendido oportunamente verá activada la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional como un facilitador del acceso a los servicios de salud. La mayor parte de los individuos de la muestra debieron esperar una

o más de dos semanas para el turno, nuevamente 28 de los adultos mayores quedan excluidos de esta respuesta dado que no concurrieron a un centro de salud en el último año.

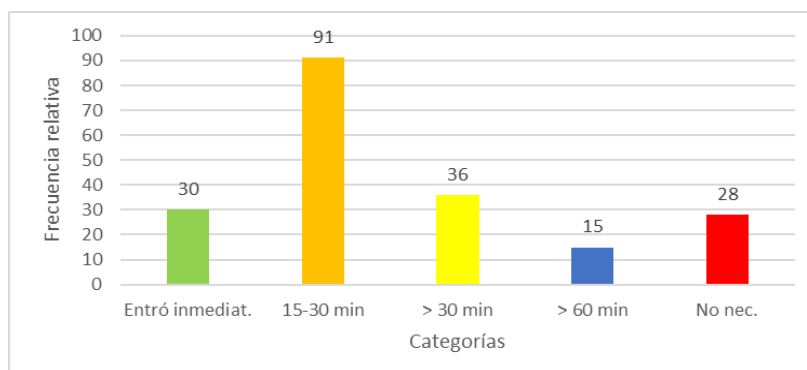
**Gráfico VI:** Frecuencia relativa de la variable “¿Cuál suele ser el tiempo de espera al solicitar un turno en su LFA? “



**Fuente:** Elaboración propia.

Por otra parte, también se eligen variables relacionadas con el tiempo de espera en el centro de salud (“*Habitualmente ¿Cuánto tiene que esperar en la sala de espera de su lugar de atención?*”). Debido al deterioro físico que podrían presentar los adultos mayores (especialmente quienes pertenecen a la cuarta edad), a menudo se ven imposibilitados de permanecer largos períodos de tiempo esperando ser atendidos, por este motivo adquiere relevancia el tiempo que transcurre hasta que lo recibe el profesional de la salud (Arroyo-Rueda y Vázquez-García, 2016). En estos casos se activa la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional en la forma de facilitador. Como se observa en el *Gráfico VII* la mayor parte de los adultos mayores debieron esperar entre 15-30 minutos en sala.

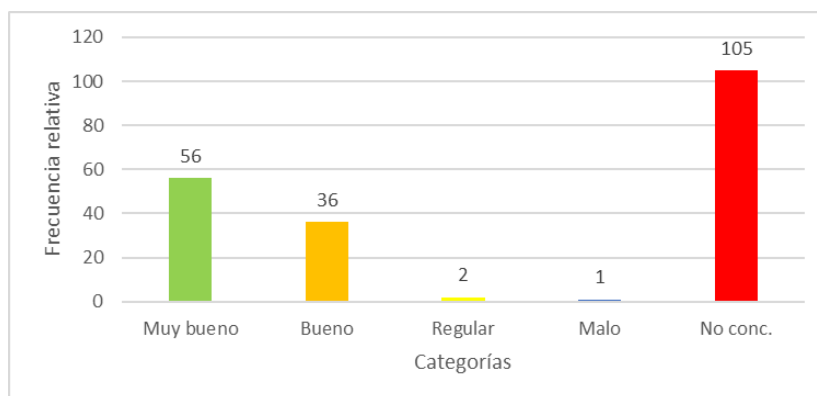
**Gráfico VII:** Frecuencia relativa de la variable “*Habitualmente ¿Cuánto tiene que esperar en la sala de espera de su lugar de atención?*”



**Fuente:** Elaboración propia.

Finalmente, en relación a la realización de estudios complementarios se incorpora una variable que busca captar cuál es la calidad percibida por el adulto mayor cuando concurren al centro de salud. Que un individuo perciba que la calidad es muy buena o buena activa la dimensión de adecuación como un facilitador que permite cumplimentar con las pruebas de diagnóstico requeridas para realizar el tratamiento. Por el contrario, si la calidad percibida es regular o mala esta dimensión se comporta como un obstaculizador (Miranda Guerra *et al.*, 2009). Cabe recordar que la dimensión de adecuación es la que involucra todo lo referido a la calidad global de los servicios y a la percepción de satisfacción de necesidad por parte del individuo. De acuerdo al *Gráfico VIII* de los 95 individuos que concurren a un centro de estudios complementarios, la mayor proporción cree que la calidad de los mismos es muy buena.

**Gráfico VIII:** Frecuencia relativa de la variable “¿Cómo describiría al servicio de estudios complementarios en relación a su calidad?”



**Fuente:** Elaboración propia.

Otro grupo de variables se asocia con preguntas que pueden ser respondidas por todos los individuos de la muestra (*Esquema IV*) dado que no refieren a experiencias en el último año con el sistema de salud sino a cuestiones generales que pudieron haber experimentado en cualquier momento de sus vidas. Este grupo involucran distintos tópicos: i) tratamientos, ii) medicamentos, iii) trámites web, iv) infraestructura ciudad y, v) trámites en la sede administrativa del INSSJyP.

Con respecto al subconjunto (i) una de las variables que se incluye es “*La última vez que le indicaron un tratamiento médico ¿Lo siguió exactamente tal como le indicó el profesional?*”. Las respuestas negativas reflejan un acceso obstaculizado en la etapa de utilización (dado que no pudo cumplimentar todas las recomendaciones indicadas por el profesional de la salud) y en la etapa de consecuencias (porque el tratamiento incompleto no provoca la satisfacción de la necesidad de atención que dio origen a su búsqueda de atención) (Cerdá *et al.*, 2007). Sin embargo, no es posible distinguir a priori con qué dimensión se vincula esta cuestión (dado que la discontinuidad del tratamiento puede deberse a motivos económicos, propios del vínculo terapéutico, o por aspectos burocráticos, entre otros). Con respecto a esta variable se observa que 186 (186/200) sujetos siguieron el tratamiento tal como les fue indicado, 6 (6/200) no lo hicieron y a 8 (8/200) personas no les indicaron ningún tipo de tratamiento.

Este indicador se acompaña por otro que busca indagar sobre los motivos por los cuales no se cumplió con el tratamiento indicado. Las causas de este incumplimiento se asocian en un 33% obstáculos referidos a la adecuación (el sujeto cree que el tratamiento no está dando resultado y lo suspende), en un 50% con aspectos administrativos-organizacionales que funcionan como barrera (problemas con los turnos o autorizaciones) y en un 17% con aspectos económicos que funciona obstaculizando (falta de dinero). Estas causas han sido oportunamente identificadas por Dilla *et al.*, (2009) y Troncoso Pantoja *et al.*, (2013).

Con respecto a los medicamentos se indaga si el individuo los financió con dinero propio. Es posible que una persona que no haya buscado atención médica en el último año igual haya destinado recursos a la compra de medicamentos. El desembolso de dinero en este caso se asocia con una dimensión de accesibilidad económica que se activa como obstaculizador, asumiendo que dicho gasto reduce los ingresos disponibles para otro tipo de necesidad básicas tales como vestimenta, vivienda, alimentación, etc. (Aguilar *et al.*, 2015). Se observa que del total de la muestra 121 adultos mayores (121/200) tuvieron que destinar recursos para la compra de fármacos.

En relación a la infraestructura de la ciudad se incorpora la siguiente variable “¿Cree que la infraestructura de su ciudad no es adecuada/apropiada para trasladarse al lugar de atención?”. Que una persona considere que la infraestructura de la ciudad donde vive no es adecuada para el traslado, se vincula con potenciales inconvenientes para llegar al centro de salud cuando así lo requiere lo cual se asocia con la activación de la dimensión de accesibilidad espacial-geográfica como obstaculizador (Rodríguez-Cabrera *et al.*, 2017). La adecuación de la infraestructura de la ciudad es sumamente importante en el segmento poblacional de los adultos mayores dado que el mal estado de calles y veredas, y las dificultades del tránsito ocasionan que se vean frecuentemente expuestos a caídas, golpes y/o a accidentes de tránsito (Gajardo *et al.*, 2012; Viego y Volonté, 2017). Se observa que 121/200 adultos mayores creen que la infraestructura de su ciudad es adecuada para trasladarse a los centros de atención, mientras que 79/200 opinan lo contrario.

Con respecto a los trámites web se suma un indicador que busca captar si el adulto mayor tuvo que utilizar internet para gestiones vinculadas a la atención de su salud. Si bien la posibilidad de realizar trámites virtuales contribuye a fortalecer su autonomía y evita que se expongan a tener que concurrir personalmente a los centros administrativos (viendo amenazada su seguridad, quedando a la merced de los fenómenos climatológicos y resultando altamente perjudicados quienes tienen problemas de movilidad) (Abad Alcalá *et al.*, 2017), resulta un problema si la virtualidad es la única alternativa disponible (y no hay otras opciones como el llamado telefónico o el acercamiento presencial). Es importante tener en cuenta que los adultos mayores son un grupo poblacional que presenta múltiples dificultades a la hora de hacer uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), aunque esta tendencia se está revirtiendo en los últimos años (Velasquí, 2018). El uso de internet como única alternativa contribuye a activar la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional como obstaculizador. Se observa que 67/200 adultos mayores debieron realizar trámites vía internet de forma exclusiva mientras que 133/200 tuvieron la opción de emplear otras modalidades para efectuar sus gestiones en el sistema de salud.

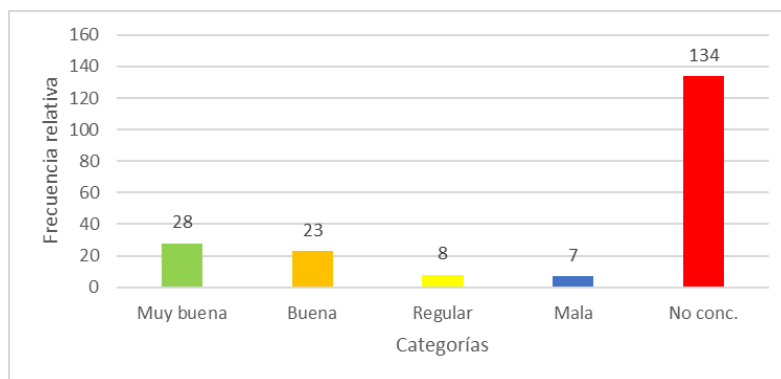
Sin embargo, es necesario complementar este indicador con otro que busque captar si los mayores de sesenta años tuvieron algún tipo de inconveniente al realizar esas gestiones vía internet en cuyo caso podría activarse como un obstaculizador en la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional (Abad Alcalá *et al.*, 2017). En relación a esta variable se detecta que 34/200 adultos mayores presentaron inconvenientes a la hora de realizar trámites vía internet, 33/200 no debieron atravesar por estas dificultades y 133/200 no tuvieron que realizar gestiones bajo esta modalidad.

Por último, con respecto a la atención en la sede administrativa del INSSJyP se indaga sobre la percepción de calidad en la atención del individuo. Los sujetos concurren a esta sede a lo largo de todo el proceso de atención (para indagar cuáles son los prestadores disponibles, pedir turnos, solicitar autorizaciones, etc.). Por este motivo se trata de un indicador que será asociado a tres instancias del proceso de acceso (búsqueda, utilización y consecuencias). Se vincula esta variable a la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional dado que dichas prácticas agilizan/obstaculizan los



trámites a realizar para conseguir atención médica (la cuál sí impactará en la salud de estas personas). Una percepción de calidad muy buena o buena, activa la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional como facilitador del acceso. Por el contrario, una calidad percibida regular o mala activará a esta dimensión como un obstaculizador. Al evaluar calidad también se ve contemplada la dimensión de adecuación, una calidad de atención muy buena o buena implica que el sujeto vio satisfecha la necesidad que originó la búsqueda y permite activar esta dimensión en la forma de facilitador mientras que una calidad autopercibida como regular o mala, activa esta dimensión en la forma de obstaculizador (Tuesta-Nole, 2018). La mayor parte de los individuos de la muestra no concurrieron a la sede administrativa del INSSJyP para efectuar gestiones (probablemente porque algún familiar o cuidador lo hizo por ellos, o pudieron resolver los trámites por internet o telefónicamente, etc.). La mayor proporción de quienes sí concurrieron a las oficinas del INSSJyP destacan que la atención recibida fue muy buena.

**Gráfico IX:** Frecuencia relativa de la variable “¿Cómo describiría la atención recibida en la sede administrativa del INSSJyP en lo relativo a su calidad?”



**Fuente:** Elaboración propia.

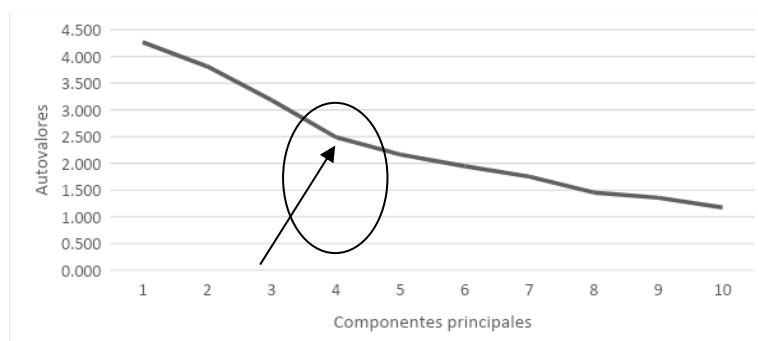
### 3.1.2 Resultados vinculados al objetivo específico ii

Al aplicar el método CATPCA se asignó valor 0 a los valores perdidos. Los mismos tienen que ver con: i) los sujetos que no percibieron una necesidad de salud en el último año (cuando se trata de variables que requieren de una respuesta positiva en ese interrogante para poder ser respondidas), ii) quienes consiguieron atención médica

cuando la necesitaron (al analizar la variable “causas de no consecución de atención”), iii) aquellos a quienes no les recetaron medicamentos en el último año (cuando se indaga sobre la factibilidad de haber conseguido todos los medicamentos recetados), iv) quienes obtuvieron todos los medicamentos recetados (cuando se pregunta por los motivos de la no consecución), v) quienes acuden a un centro de salud que no trabaja con turnos sino por orden de llegada o los que no saben cómo calificar al sistema de turnos (cuando se indaga por la comodidad de este sistema o cuando se pregunta por el tiempo de espera desde solicitado el turno hasta concurrir al centro de salud), vi) los que no tuvieron que realizar gestiones vinculadas a su salud vía internet (cuando se pregunta por los inconvenientes experimentados al momento de realizar estas gestiones), vii) quienes no concurren a la sede administrativa del INSSJyP (cuando se busca recuperar información sobre su calidad de atención), viii) aquellos a los que no les indicaron tratamiento médico (cuando se pregunta sobre su adherencia) y ix) quienes siguieron el tratamiento tal como fue indicado por el profesional de la salud (cuando se consulta por los motivos de la no adherencia al tratamiento).

Luego de haber tratado los valores perdidos y aplicar el método CATPCA en el software seleccionado con las 21 variables expuestas y considerando diez componentes principales se detecta, mirando el gráfico de codos (*Gráfico X*) que es recomendable y suficiente analizar solo 4 componentes.

**Gráfico X:** Gráfico de codos con diez componentes principales



**Fuente:** Elaboración propia.

Por otra parte, como se observa en la *Tabla 2* las primeras cuatro componentes permiten explicar un 65.51% de la varianza total de la muestra lo que de acuerdo a Linting *et al.* (2007) es “excelente”. Por último, todos los autovalores de las primeras cuatro componentes son mayores a uno. De este modo, hay tres criterios diferentes que fundamentan el análisis de cuatro componentes y, por lo tanto, justifican la construcción de cuatro índices multidimensionales (Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger, 2017).

**Tabla 2:** VAF explicada de las primeras diez componentes

<b>Dimensión</b>	<b>Total (Autovalores)</b>	<b>% VAF explicada</b>	<b>% acumulado VAF</b>
1	4,269	20,32701453	20,3270145
2	3,814	18,1632059	38,4902204
3	3,184	15,16320943	53,6534299
4	2,490	11,85818771	65,5116176
5	2,164	10,30481531	75,8164329
6	1,946	9,268869202	85,0853021
7	1,752	8,343627652	93,4289297
8	1,454	6,92314844	100,352078
9	1,358	6,464441912	106,81652
10	1,173	5,586818379	112,403338
Total	23,605		

**Fuente:** Elaboración propia.

### 3.1.3 Resultados vinculados al objetivo específico iii

En un primer momento se aplica el método CATPCA con las cuatro componentes delimitadas y las 21 variables. Luego, se calcula la VAF de cada variable como la suma de sus cuatro cargas factoriales al cuadrado (una por cada componente). Se eliminan secuencialmente, por presentar una VAF menor a 0.25 las siguientes variables:

- “¿Considera que la infraestructura de su lugar frecuente de atención es adecuada?”
- “En el último año ¿Tuvo que pagar por una consulta médica?”
- “¿Cómo describiría el servicio del centro de estudios complementarios en lo relativo a su calidad?”

- “*Habitualmente, ¿cuánto tiempo tiene que esperar en la sala de espera de su LFA para ser atendido?*”
- “*En el último año ¿Gastó dinero en medicamentos?*”.

Como se observa el 23.80% (5/21) de las variables inicialmente propuestas fueron descartadas por el método CATPCA (resaltadas en naranja en la *Tabla 1*). Este descarte de ningún modo significa que estas variables no sean importantes desde el punto de vista teórico, sino que no contribuyen a explicar en gran medida la variabilidad de la muestra (como se explicitó en el capítulo anterior). Si se analiza la variable “*¿Considera que la infraestructura de su lugar frecuente de atención es adecuada?*” se detecta que el 84% de los individuos respondieron del mismo modo (afirmativamente). En cuanto al indicador “*En el último año ¿tuvo que pagar por una consulta médica?*” el 67% de los sujetos que necesitaron atención respondieron que sí. En relación a la variable “*¿Cómo describiría el servicio del centro de estudios complementarios en lo relativo a su calidad?*” se observa que el 97% de las personas que fueron a este tipo de centro evalúan positivamente su calidad. Con respecto al indicador “*Habitualmente, ¿cuánto tiempo tiene que esperar en la sala de espera de su LFA para ser atendido?*” el 53% de los sujetos que requirieron concurrir a un centro de atención tuvieron que esperar entre 15 y 30 minutos para ser atendidos. Finalmente, en cuanto a la variable “*En el último año ¿Gastó dinero en medicamentos?*” se aprecia que el 61% de los sujetos respondieron que sí. De este modo, dejar de lado variables referidas al gasto (tanto en consultas como en medicamentos) puede resultar más problemático (desde el punto de vista teórico) dado que la mayor parte de los sujetos enfrentaron obstáculos en este sentido y sería interesante captarlo.

De este modo, permanecen 16 variables en el análisis (resaltadas en verde en la *Tabla 1*). La *Tabla 3* muestra el detalle de estas 16 variables y expone las cargas factoriales que cada una asume en las diferentes componentes bajo estudio. Asimismo, se señalan con color las mayores cargas factoriales alcanzadas por cada variable y se vinculan a las mismas con una componente en concreto (en amarillo las relacionadas con la primera componente principal, en verde las vinculadas con la segunda componente, en azul las relacionadas con la tercera componente y en rojo con la cuarta y última componente).

**Tabla 3:** Cargas factoriales asumidas por las variables seleccionadas por el método CATPCA

Variable	Componente			
	1	2	3	4
¿Siguió el tratamiento tal como le indicaron?	0,715	0,215	0,402	0,172
¿Por qué no siguió el tratamiento como le indicaron?	-0,677	-0,352	-0,455	-0,188
¿Consiguió todos los medicamentos recetados?	0,594	0,413	0,415	0,130
¿Por qué no obtuvo los medicamentos recetados?	0,634	0,391	0,402	0,086
¿La infraestructura de su ciudad es adecuada?	0,513	-0,322	-0,219	-0,244
Autopercepción calidad de atención sede INSSJyP	-0,565	-0,503	-0,073	-0,217
¿Sintió una necesidad de salud el último año?	-1,151	1,359	0,333	0,249
¿Buscó atención cuando sintió esa necesidad?	0,302	0,345	0,141	0,166
¿Buscó atención y no la consiguió?	-0,325	-0,272	0,500	-0,238
Percepción de trato en consultorio	-0,142	-0,300	0,819	-0,311
Percepción capacidad profesionales de la salud	-0,180	-0,346	0,764	-0,279
Comodidad modo en que se entregan turnos	-0,086	-0,281	0,568	-0,107
Tiempo de espera para recibir turno	0,018	-0,237	0,552	-0,079
Motivo por el que no consiguió atención médica	-0,335	-0,076	0,438	-0,207
¿Tuvo que realizar trámites de salud vía internet?	-0,309	-0,548	0,234	1,071
¿Tuvo problemas a la hora de hacer estos trámites?	-0,074	-0,622	0,139	0,813

**Fuente:** Elaboración propia.

Como se desprende de la tabla anterior seis (6/16) de las variables del análisis se asocian a la primera componente principal, dos (2/16) a la segunda componente, seis a la tercera (6/16) y dos (2/16) a la cuarta en función de sus máximas cargas factoriales. De este modo, la primera y tercera componente son las mejores representadas en cuanto a cantidad de variables vinculadas, y la segunda y la cuarta componente las más débilmente representadas.

Los dos indicadores que mayor *loading* presentan en la primera componente tienen que ver con la posibilidad de seguir el tratamiento tal como fue indicado por el profesional de la salud y los motivos para no hacerlo (asumen cargas factoriales de 0.715 y 0.677 respectivamente).

Con respecto a la segunda componente principal la variable “¿Sintió una necesidad de salud en el último año?” es la que mayor *loading* recibe (1.359). En relación a la tercera

componente la percepción de trato en el consultorio y de capacidad de los profesionales de la salud se ubican como las dos variables que mayor *loading* manifiestan (0.819 y 0.764 respectivamente). Finalmente, respecto a la cuarta componente se encuentra que el haber tenido que realizar trámites vía internet para la atención de la salud es la variable que mayor *loading* adquiere (1.071).

## **Conclusiones**

El presente capítulo se propuso transitar la etapa de elección de indicadores para generar índices multidimensionales de facilitadores y obstaculizadores del acceso a los bienes y servicios de salud de los adultos mayores afiliados al INSSJyP en la ciudad de Bahía Blanca. Para esto, en primer lugar, se recurrió a una fuente de información primaria lo cual resulta novedoso no solo porque no existen a escala local otros instrumentos de este tipo, sino además porque el relevamiento surgió de un trabajo interdisciplinario entre investigadores, docentes, alumnos y autoridades del INSSJyP local.

Sin embargo, como toda base de datos presenta sus limitaciones; una de ellas tiene que ver con que fue realizada durante un marco de emergencia sanitaria decretado por la pandemia por COVID-19 y la mayor parte de los interrogantes del cuestionario administrado a los encuestados tienen que ver con lo sucedido durante este período. Este hecho podría sesgar los resultados obtenidos dado que dicha pandemia modificó significativamente las condiciones de acceso a los bienes y servicios de salud, sobre todo de los adultos mayores quienes fueron los más expuestos a situaciones de vulnerabilidad sanitaria.

Otra limitación que presenta la base de datos empleada tiene que ver con la elevada tasa de rechazo con la que fue construida. Este fenómeno podría causar un sesgo en la muestra de adultos mayores con la consecuente realización de encuestas a un grupo homogéneo de estos individuos, que tiendan a experimentar los mismos obstaculizadores y facilitadores del acceso. Una limitación adicional que puede interferir en la solidez de la base de datos tiene que ver con la diversidad de medios para la realización del relevamiento (presencial y telefónico). Al respecto, de Lecea *et al.* (2014) y de Rada (2010) han señalado las diferencias entre los resultados obtenidos por ambos métodos

(que, si bien no son sustanciales, tampoco son despreciables). Finalmente, una limitación adicional tiene que ver con la presencia de múltiples valores perdidos en el análisis, dado que los sujetos que no logran superar una de las etapas del acceso no continúan con las siguientes y se vieron imposibilitados de responder de forma completa el cuestionario formulado.

En cuanto a los indicadores seleccionados es importante mencionar que, si bien en una primera instancia fueron propuestas 21 variables relevantes desde el punto de vista teórico para medir el acceso a los bienes y servicios de salud, sólo 16 fueron efectivamente elegidas por el método CATPCA. Esto implica que, de todos los indicadores que fueron considerados relevantes en un primer momento, el método de análisis multivariado seleccionó a aquellos que mejor permitían explicar la variabilidad de la muestra bajo análisis. Sin embargo, descartar cinco variables (las cuales están vinculadas con el gasto en consultas y medicamentos, la percepción de calidad del centro de estudios complementarios y de adecuación del lugar de atención frecuente además del tiempo de espera en sala para ser atendido) obliga a dejar cuestiones sin contemplar (fundamentalmente las vinculadas al elevado gasto de bolsillo que tienen que realizar los adultos mayores). Sin embargo, esta es una limitación inherente a la metodología empleada que, en parte se ve compensada, con la gran cantidad de variables con que permite lidiar el método elegido (las cuales posibilitan reflejar diversos aspectos del acceso a los servicios de salud).

De lo anterior se infiere que bajo este tipo de estudio lo que se está midiendo es un acceso relativo de los mayores de sesenta años a los bienes y servicios de salud. Es decir; se logra una medición donde el valor que tome el índice para un individuo será indicativo de su posición en términos de acceso en relación al resto de los individuos de la muestra; no se consigue una medición absoluta del fenómeno, en el sentido que aun el individuo mejor posicionado puede tener (bajo algún criterio “objetivo”) un nivel de acceso deficiente. Posiblemente, si esta medición se efectuara en otro momento del tiempo o se modificara la región de análisis variables como el gasto en consultas y medicamentos no necesariamente resultarían descartadas por el método de análisis multivariado (y podrían ser descartadas variables que en este estudio no lo fueron).

Además de elegir los indicadores, en este capítulo se determinó construir cuatro índices multidimensionales de acceso, cada uno de ellos representado por una componente principal del Análisis de Componentes Principales Categórico. Esto se encuentra en línea con lo efectuado por diferentes autores que también consideraron más de una componente principal a la hora de analizar fenómenos complejos. Saukani e Ismail (2019) diseñaron cinco índices multidimensionales para estudiar el capital social mediante cinco componentes principales en función de la VAF acumulada por ellas (superior al 65%) y teniendo en cuenta el gráfico de codos. Li *et al.* (2019) se propusieron construir cinco índices de pobreza rural multidimensional en China a partir de cinco componentes principales teniendo en cuenta que las mismas explicaban el 75% de la varianza total de la muestra. Esta tendencia también se observa en algunos desarrollos vinculados específicamente al análisis del acceso a las prestaciones médico sanitarias. Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger (2007) determinaron que era necesario considerar dos componentes principales (en función de la magnitud de los autovalores) y construyeron dos índices multidimensionales para cuantificar este fenómeno.

Sin embargo, otro grupo de autores optaron (al estudiar fenómenos complejos) por analizar solo la primera componente principal y proponer un único índice multidimensional. Dicha decisión en ocasiones fue justificada correctamente en función de la varianza explicada por la componente. Este es el caso de Van Phan y O'Brien (2019) quienes construyeron un índice multidimensional de bienestar en Vietnam analizando únicamente la primera componente principal (justificando que la misma permitía explicar el 48.1% de la varianza total de la muestra). Por el contrario, en otros trabajos la decisión de optar por estudiar una sola componente se basó en un criterio de simplicidad ad-hoc y no en términos de varianza explicada. Por ejemplo, Wang *et al.*, (2021) se propusieron construir un índice multidimensional de privaciones para condados de China y al momento de determinar el número de componentes a analizar (y por ende de índices a construir) se guiaron por la magnitud de los autovalores concluyendo que era necesario contemplar dos componentes en el estudio. A pesar de esto, diseñaron el índice basándose solamente en la primera de ellas.



Luego de haber elegido los indicadores para cuantificar las dimensiones y las etapas del fenómeno bajo análisis resulta relevante continuar con las demás etapas del proceso de formulación de un índice multidimensional empírico. Por este motivo, en el Capítulo 4 se procederá al establecimiento de ponderaciones y se realizará la agregación correspondiente. Asimismo, se testeará cada uno de ellos a través de la realización de un modelo de correlación.

### **Referencias bibliográficas**

- Abad Alcalá, L., Llorente Barroso, C., Sánchez Valle, M., Viñarás Abad, M., & Pretel Jiménez, M. (2017). Administración electrónica y trámites online: hacia la autonomía y empoderamiento de las personas mayores. *El profesional de la información*, 26 (1), 34-42
- Aguilar, A., Ascitelli, A., Carosella, L., Izurieta, M., Perandones, M., Soverchia, S., ... & Scublinsky, D. (2015). Prevalencia de automedicación de antiinflamatorios y analgésicos en la práctica ambulatoria. *Rev Arg Reumatol*, 26(3), 13-15.
- Alzate-Urrea, S., Agudelo-Suárez, A. A., López-Vergel, F., López-Orozco, C., Espinosa-Herrera, É., Posada-López, A., & Meneses-Gómez, E. J. (2015). Calidad de vida y salud bucal: Perspectiva de adultos mayores atendidos en la red hospitalaria pública de Medellín, Colombia. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 14(29), 83-96.
- Arregui Maldonado, V. H. (2011). Satisfacción del usuario del centro de salud de “El Carmen” Sur de Quito año 2011 (Doctoral dissertation). Universidad de Loja. Disponible en: <http://dspace.utpl.edu.ec/jspui/handle/123456789/2993>
- Arroyo Rueda, M. C., & Vázquez García, L. (2016). Percepción de personas mayores sobre la atención recibida en instituciones de salud de la ciudad de Durango. *Revista pueblos y fronteras digital*, 11(21), 144-172.
- Bagnulo, C., & Pizarro, N. (2010). Distribución espacial de los adultos mayores en condición de riesgo de malnutrición en la ciudad de Bahía Blanca. *Revista Universitaria de Geografía*, 19(1), 119-138.
- Cabrera-Barona, P., Blaschke, T., & Kienberger, S. (2017). Explaining accessibility and satisfaction related to healthcare: a mixed-methods approach.

Social indicators research, 133(2), 719-739.

- Campos-Navarro, R., Afganis-Juárez, E. N., & Torrez, D. (2006). Calidad de los servicios de medicina familiar según adultos mayores del sureste de la ciudad de México. *Archivos en Medicina Familiar*, 8(2), 131-136.
- Cerdá, J. V., Gómez, M. C., Rodríguez, I. E., Barrueta, O. I., Valín, L. O., González, J. M., & Suárez, M. C. (2007). Preferencias, satisfacción y adherencia con el tratamiento antirretroviral: estudio ARPAS (II). *Farmacia Hospitalaria*, 31(6), 340-352.
- de Lecea, J. M. M., Salguero, A. C., & Luzón, M. D. C. A. (2004). Un análisis comparativo entre la entrevista telefónica y la entrevista presencial en la determinación de la prevalencia de los juegos de azar. *Metodología de Encuestas*, 6(2), 119-132.
- de Rada, V. D. (2010). Comparación entre los resultados proporcionados por encuestas telefónicas y personales: el caso de un estudio electoral. 66, 163-167.
- Dilla, T., Valladares, A., Lizán, L., & Sacristán, J. A. (2009). Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Atención primaria*, 41(6), 342.
- Douthit, N., Kiv, S., Dwolatzky, T., & Biswas, S. (2015). Exposing some important barriers to health care access in the rural USA. *Public health*, 129(6), 611-620.
- Elorza, E., Arnaudo, F. (2021). "Cobertura Universal en Salud". Proyecto de investigación inédito. Presentado ante el Comité de Bioética del Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero". Bahía Blanca.
- Fitzpatrick, A. L., Powe, N. R., Cooper, L. S., Ives, D. G., & Robbins, J. A. (2004). Barriers to health care access among the elderly and who perceives them. *American journal of public health*, 94(10), 1788-1794.
- Flores-Flores, O., Bell, R., Reynolds, R., & Bernabé-Ortiz, A. (2018). Older adults with disability in extreme poverty in Peru: How is their access to health care?. *PloS one*, 13(12), e0208441.
- Formiga, N. E., Prieto, M. B., & Medus, S. (2009). Vulnerabilidad, Accesibilidad y Calidad de Vida. Los adultos mayores en la ciudad de Bahía Blanca. *Revista Digital del Grupo de Estudios sobre Geografía y Análisis Espacial con Sistemas*

de Información Geográfica. 1 (1), 37-61.

- Formiga, N., & Prieto, M. B. (2011). Autopercepción de la salud de los adultos mayores en Bahía Blanca. In XI Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina.
- Gajardo, J., Navarrete, E., López, C., Rodríguez, J., Rojas, A., Troncoso, S., & Rojas, A. (2012). Percepciones de personas mayores sobre su desempeño en el uso de transporte público en Santiago de Chile. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 12(1), ág-88.
- Hernández-Vásquez, A., Rojas-Roque, C., Santero, M., Prado-Galbarro, F. J., & Rosselli, D. (2018). Gasto de bolsillo en salud en adultos mayores peruanos: análisis de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2017. *Revista peruana de medicina experimental y salud publica*, 35, 390-399.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC) (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>
- Levy, H., & Janke, A. (2016). Health literacy and access to care. *Journal of health communication*, 21(sup1), 43-50.
- Li, G., Cai, Z., Liu, J., Liu, X., Su, S., Huang, X., & Li, B. (2019). Multidimensional poverty in rural China: Indicators, spatiotemporal patterns and applications. *Social Indicators Research*, 144(3), 1099-1134.
- Linting, M., Meulman, J. J., Groenen, P. J., & van der Koojj, A. J. (2007). Nonlinear principal components analysis: introduction and application. *Psychological methods*, 12(3), 336.
- Mancia, G., De Backer, G., Dominiczak, A. F., Cifkova, R., Fagard, R., Germano, G., ... & Williams, B. (2007). Guías de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007. *Revista Espanola de Cardiologia*, 60(9), 968-e1.
- Mazziotta, M., & Pareto, A. (2019). Use and misuse of PCA for measuring well-being. *Social Indicators Research*, 142(2), 451-476.
- Medina-Chávez, J. H., del Pilar Torres-Arreola, L., Cortés-González, R. M., Durán-Gómez, V., Martínez-Hernández, F., & Esquivel-Romero, G. (2011). Guía de práctica clínica. Valoración geriátrica integral. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 49(6), 669-684.

- Miranda Guerra, A. D. J., Hernández Vergel, L. L., & Rodríguez Cabrera, A. (2009). Calidad de la atención en salud al adulto mayor. *Revista Cubana de medicina general integral*, 25(3).
- Monje, P., Miranda, P., Oyarzün, J., Seguel, F., & Flores, E. (2018). Percepción de cuidado humanizado de enfermería desde la perspectiva de usuarios hospitalizados. *Ciencia y enfermería*, 24.
- Monreal Bosch, P., Valle Gómez, A. D., & Serda Ferrer, B. (2009). Los grandes olvidados: Las personas mayores en el entorno rural. *Psychosocial intervention*, 18(3), 269-277.
- Murello, D. A. (2016). Los adultos mayores como consumidores de turismo. Caso de estudio: Ciudad de Bahía Blanca. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Quilmes. Disponible en: [https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/290/TM\\_2016\\_murello\\_012.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/290/TM_2016_murello_012.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Mundial de la Salud (2020). Década del envejecimiento saludable. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020rev-es.pdf?sfvrsn=b4b75ebc\\_25&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020rev-es.pdf?sfvrsn=b4b75ebc_25&download=true)
- PAMI. (2021). <https://www.pami.org.ar/servicios/actividades-preventivas>.
- Pérez-Oliva Díaz, J. F., Herrera Valdés, R., & Almaguer López, M. (2008). ¿Cómo mejorar el manejo de la enfermedad renal crónica?: Consideraciones y recomendaciones prácticas. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 7(1).
- Prieto, M. (2016). Distribución espacial y segregación residencial de la población adulta mayor en el gran Bahía Blanca–Argentina (1991–2001). *Anais Associação Brasileira de Estudos Populacionais*, 1-7.
- Prieto, M. Y. F., & Formiga, N. (2008). N. Envejecimiento y vulnerabilidad sociodemográfica. El caso de Bahía Blanca–Argentina. *Observatorio Geográfico de América Latina*. Disponible en: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiadelapoblacion/62.pdf>
- Rodríguez Cabrera, A., Collazo Ramo, M., Calero Ricard, J. L., Álvarez Vázquez, L., & Castañeda Abascal, I. (2017). Percepciones de adultos mayores y

- prestadores acerca de la accesibilidad a servicios de salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43, 349-360.
- Rodríguez Quintana, T., Fabelo Roche, J. R., & Iglesias Moré, S. (2017). Barreras percibidas en los servicios comunitarios y de salud por los adultos mayores. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43, 16-26.
  - Salcedo-Álvarez, R. A., Cruz-Rivas-Herrera, J., González-Caamaño, B. C., & Bustamante-Edquén, S. (2015). El análisis institucional de la atención a la salud diferenciada de los adultos mayores. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 23(3), 177-186.
  - Sánchez-Pérez, H. J., Ochoa-Díaz López, H., Navarro i Giné, A., & Martín-Mateo, M. (1998). La atención del parto en Chiapas, México:¿ dónde y quién los atiende?. *Salud Pública de México*, 40, 494-502.
  - Saukani, N., & Ismail, N. A. (2019). Identifying the components of social capital by categorical principal component analysis (CATPCA). *Social Indicators Research*, 141(2), 631-655.
  - Silva, G. E., Galeano, E., & Correa, J. O. (2005). Adherencia al tratamiento Implicaciones de la no-adherencia. *Acta médica colombiana*, 30(4), 268-273.
  - Troncoso Pantoja, C., Delgado Segura, D., & Rubilar Villalobos, C. (2013). Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 22(1), 09-13.
  - Tuesta-Nole, J. R. (2018). Gestión sanitaria y la satisfacción del paciente adulto mayor en el hospital II Tarapoto-Essalud, Perú. *Archivos de Medicina (Col)*, 18(2), 413-420.
  - Uriel, E., & Manzano, J. A. (2002). Análisis multivariante aplicado (Vol. 76, pp. 270-271). Paraninfo.
  - Van Phan, P., & O'Brien, M. (2019). Multidimensional wellbeing inequality in a developing country: A case study of Vietnam. *Social Indicators Research*, 145(1), 157-183.
  - Velasteguí, P. H. (2018). Analfabetismo digital en adultos mayores. *Explorador Digital*, 2(3), 5-12.
  - Viego, V., & Volonté, C. (2017). Estimaciones del tráfico urbano de pasajeros de colectivos de Bahía Blanca, Argentina. 2007-2014. *Economía, sociedad y*

territorio, 17(55), 561-580.

- Virdis, J. M., Lobo, M., Elorza, M. E., Lago, F., & Moscoso, N. (2018). Impacto Económico De La Utilización De Servicios Hospitalarios De Los Adultos Mayores Afiliados Al Inssjyp: El Caso De Un Hospital Público Municipal (Argentina) Economic Impact of the Use of Hospital Services of Aged People Affiliated to the Inssjyp: The Case of a Municipal Public Hospital (Argentina). Available at SSRN 3208342.
- Wang, Z., Chan, K. Y., Poon, A. N., Homma, K., & Guo, Y. (2021). Construction of an area-deprivation index for 2869 counties in China: a census-based approach. *J Epidemiol Community Health*, 75(2), 114-119.

## **Capítulo 4. Ponderación, agregación, interpretación y testeo de los índices multidimensionales**

*Habiendo determinado el número de índices multidimensionales que se construirán en esta tesis, y propuesto los indicadores para los mismos; se definen las ponderaciones de cada indicador al interior de cada índice y se procede a transitar la instancia de agregación. Finalmente, se interpreta qué mide cada índice y se los testea mediante un modelo de correlación.*

### **Introducción**

Una vez seleccionados los indicadores para la construcción de los índices multidimensionales es necesario determinar sus ponderaciones (su peso relativo). De acuerdo a la revisión bibliográfica efectuada en el *Capítulo 2* en la mayor parte de los casos la ponderación surge de los resultados obtenidos con la aplicación de la técnica de análisis multivariado, en general la misma elegida para la elección de indicadores (específicamente, en este caso se aplica el Análisis de Componentes Principales Categórico).

Habiendo identificado los ponderadores es necesario dar forma a cada índice multidimensional, sintetizando su estructura final lo cual requiere realizar la agregación correspondiente. De acuerdo a la revisión bibliográfica efectuada en el *Capítulo 2* este procedimiento se lleva a cabo mayormente a través de una agregación lineal ponderada (Wang *et al.*, 2021; Van Phan y O'Brien, 2019; Saukani e Ismail, 2019 y Li *et al.*, 2019). Como se menciona en el *Capítulo 2*, el proceso de agregación se acompaña siempre de una interpretación conceptual; es decir, luego de sintetizar la estructura de cada índice se determina qué está midiendo (cuáles son los criterios de agrupación que se dan en su interior). Para efectuar esta interpretación, los autores de todos los artículos revisados en el mencionado capítulo analizan cuáles son las variables que más ponderación reciben dentro de cada índice y le asignan una denominación al mismo en función de este análisis (siempre a la luz del marco teórico de referencia). Por ejemplo; si en un mismo índice los indicadores que más peso reciben son los vinculados a los turnos (comodidad, tiempo de

espera, etc.) -dado que esas variables se vinculan con la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional- a ese índice se lo puede denominar “Dimensión accesibilidad administrativa-organizacional”, o bien se lo puede nombrar en función de las etapas en las que esta dimensión repercute más intensamente “Etapas de búsqueda y utilización de bienes y servicios de salud”, o es posible denominarlo combinando las dimensiones y las etapas a las que hace referencia.

De este modo, una vez elegido “el nombre” de cada índice (identificando qué mide cada componente principal), se puede encontrar que reflejan una dimensión específica o etapa del acceso específicas (Chandra, 2016); o podrían estar relacionados con más de una dimensión o etapa. También se dan situaciones en las que la separación entre los aspectos que mide cada índice no es tan clara (por ejemplo, puede darse que más de un índice mida el aspecto administrativo-organizacional). Sin embargo, este tipo de análisis provoca dificultades a la hora de interpretar los valores máximo y mínimo que puede asumir un índice determinado y se plantea, de este modo, el interrogante ¿Qué implicancias tiene obtener un puntaje cercano al límite superior en el índice que representa a la dimensión accesibilidad administrativa-organizacional? ¿Y un puntaje cercano al límite inferior?

Para salvar estas dificultades interpretativas respecto al puntaje que puede asumir un índice, resulta útil profundizar aún más en el análisis de cada uno de estos instrumentos de medición estudiando qué categorías (esto es, posibles respuestas) de cada variable (pregunta del cuestionario) son las que están teniendo más importancia, y no sólo analizar qué variables tienen mayor peso al interior de cada índice. Por ejemplo, si en un índice las variables que tienen más importancia son “*¿Qué tan cómodo cree que es el sistema de turnos de su centro salud habitual?*” y “*¿Cuánto debe esperar desde el momento en que solicita un turno hasta que efectivamente concurre a su centro de atención habitual?*”, puede suceder que las categorías de cada variable que más ponderación reciben en la componente (índice) en cuestión sean “*para nada cómodo*” y “*más de 15 días*” respectivamente. Esto implica que, si bien el índice refleja la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional, se vincula a aspectos negativos de esta dimensión; es decir se activa como obstaculizador. De este modo, mayores puntajes de este índice se asocian



a un acceso deficitario/deficiente u obstaculizado, mientras que menores puntajes se vinculan con una menor presencia de obstáculos en cuanto a tiempo de espera y comodidad en relación a los turnos; es decir, con un acceso satisfactorio. Este estudio pormenorizado resulta novedoso dado que no se detecta evidencia de su realización en la construcción de índices de acceso a los bienes y servicios de salud.

Finalmente, para dar por terminado el proceso de construcción de los índices multidimensionales se requiere testear la validez/solidez de los mismos. Es importante tener en cuenta que existen muchas formas de testeo las cuales fueron oportunamente mencionadas en el *Capítulo 2* (modelos de sensibilidad, modelos de incertidumbre, consulta a expertos, modelos de regresión, entre otros). Una alternativa muy empleada en los estudios que se proponen construir índices multidimensionales para medir distintos fenómenos empleando el Análisis de Componentes Principales (en cualquiera de sus variantes) es el análisis de correlación. Se considera que dos variables cuantitativas están correlacionadas cuando los valores de una de ellas varían sistemáticamente con respecto a los valores homónimos de la otra. El resultado del análisis es un coeficiente de correlación que puede tomar valores entre -1 y 1 y el signo indica el tipo de correlación entre las dos variables (Gogtay y Thatte, 2017).

Wang et al. (2021) testean la validez de su índice de privaciones mediante un análisis de correlación entre el puntaje del mismo teniendo en cuenta 2408 condados de China y la puntuación obtenida de considerar 2869 condados con el objetivo de determinar su robustez al incorporar zonas con distinta densidad poblacional. Li et al. (2019) estudian la correlación entre el puntaje de su índice de pobreza multidimensional y una variable referida a la contaminación del aire. Van Phan y O'Brien (2019) correlacionan la puntuación de su índice multidimensional de bienestar con indicadores de ingreso y de gasto de los hogares. En todos los casos los autores chequean que el signo de la correlación sea el esperado (por ejemplo, que un mayor puntaje del índice de bienestar se asocie positivamente con un mayor ingreso). Además, exigen que la magnitud de los coeficientes de correlación sea igual o superior a 0.5 (Pita Fernández y Pérttega Díaz, 1997).

El objetivo de este capítulo es finalizar el proceso de construcción de los cuatro índices multidimensionales iniciado en el capítulo anterior, avanzando en el proceso de ponderación, agregación, interpretación y testeo de los mismos.

Como objetivos específicos se proponen:

- i. Determinar las ponderaciones de los indicadores elegidos en el capítulo anterior.
- ii. Realizar la agregación de los índices multidimensionales y calcular su valor para la muestra analizada.
- iii. Interpretar los criterios de agrupación de variables que se dan al interior de cada índice.
- iv. Interpretar en cada caso si se trata de un índice de facilitadores o de obstaculizadores del acceso; analizando las puntuaciones de las categorías de cada variable al interior de cada índice a la luz del marco conceptual de referencia.
- v. Testear los índices formulados.
- vi. Para los índices que resulten validados en v) analizar el modo en que se distribuye su puntuación en la muestra bajo estudio.

## **Metodología**

Para el cumplimiento del **primer objetivo específico** los *loadings* asumidos por cada variable en cada una de las componentes principales fueron considerados como las ponderaciones de cada indicador.

Para el cumplimiento del **segundo objetivo específico**:

1. Se sintetizó la estructura de cada uno de los cuatro índices multidimensionales contruidos a través de una combinación lineal ponderada. Así, los *loadings* o cargas factoriales (ponderaciones) que asume una variable X en la primera componente, se ubicaron acompañando al indicador X en la síntesis del primer índice multidimensional. Las cargas factoriales que asume la misma variable X

en la segunda componente, se ubicaron acompañando al mismo indicador X pero en la síntesis del segundo índice multidimensional, y así sucesivamente.

2. Se resaltaron en cada índice las variables que mayor ponderación asumen en esa componente principal en cuestión respecto a los demás.
3. Se calculó para cada uno de ellos su valor máximo y mínimo, y su media.

Con respecto al **tercer objetivo específico**:

1. Se determinó con qué dimensión y/o etapa del acceso a los bienes y servicios de salud puede asociarse cada una de las variables que más ponderación reciben en cada componente principal (índice).
2. Se identificó con qué etapas y/o dimensiones del acceso se vincula cada índice en general respecto a los demás.

En relación al **cuarto objetivo específico** se siguieron los siguientes pasos:

1. Para cada componente principal se desglosaron las categorías de las variables que mayor peso relativo presentaron respecto a las demás componentes (identificadas con motivo del paso 2 del segundo objetivo específico).
2. Se multiplicaron las puntuaciones asumidas por el valor transformado que asume cada categoría<sup>1</sup> por la carga factorial de la variable a la que corresponden en la componente bajo estudio (para obtener la importancia relativa de cada categoría al interior de cada índice).
3. Se analizaron todas las categorías que mayor puntúan en cada caso determinando, en base a esta información, si se trata de índices de obstaculizadores o de facilitadores del acceso a los bienes y servicios de salud (Saukani e Ismail, 2019).

Para el desarrollo del **quinto objetivo específico** se correlacionó el puntaje de cada índice multidimensional con un indicador de obstáculos en el acceso; esperando que los índices que midan facilitadores del acceso mantengan una correlación negativa con este indicador

---

<sup>1</sup> Cabe recordar que, como se mencionó en el capítulo 2, CATPCA realiza transformaciones de las variables originales; estas transformaciones pueden ser nominales u ordinales. La transformación implica asignarle un valor numérico a cada categoría (opción de respuesta) de cada variable. Esa asignación de valor la realiza el propio método CATPCA en función de iteraciones.

y los que midan obstaculizadores presenten una correlación positiva. Por otra parte, se exigió que esta correlación sea superior a 0.5 (50%) para ser considerada fuerte (Pita Fernández y Pértega Díaz, 1997). Para esto, se siguieron los siguientes pasos:

1. Tomando en consideración las 21 variables elegidas a nivel teórico para ser contempladas en el análisis efectuado con el método CATPCA (*Capítulo 3*), se procedieron a contar los distintos obstáculos con los que puede enfrentarse el adulto mayor a la hora de acceder a los bienes y servicios de salud.
2. Para cada individuo de la muestra se construyó un indicador (contador) de obstáculos en el acceso a las prestaciones de salud a partir de la suma de los obstáculos contabilizados en el punto anterior.
3. Se realizó un gráfico de barras donde para cada valor posible del indicador de obstáculos, se indica la frecuencia relativa (cantidad de individuos de la muestra) que obtuvieron dicho puntaje.
4. Se calculó la correlación entre la suma de obstáculos al acceso a los bienes y servicios de salud enfrentados por cada individuo y el puntaje (*score*) obtenido de cada índice multidimensional formulado. Este procedimiento se efectuó utilizando el software R en su versión 4.0.3.
5. Para aquellos índices que presentaron un signo y magnitud de correlación de acuerdo a lo esperado, se realizaron diagramas de dispersión con el objetivo de observar gráficamente la relación positiva o negativa (según sea el caso) que mantiene el puntaje de cada índice con la puntuación del indicador de obstáculos.

Con respecto al **sexto objetivo específico** se realizó un histograma de frecuencias para cada uno de los índices que resultaron validados en la instancia anterior.

## **4.1 Resultados**

### **4.1.1 Resultados vinculados a los objetivos específicos i, ii y iii**

A continuación, se sintetiza la estructura de los cuatro índices multidimensionales. Delante de cada indicador se ubica un coeficiente (ponderador) que representa el *loading* que asume cada variable en cada componente (índice). Es necesario tener en cuenta que para esta agregación se consideran las dieciséis variables que surgen de la aplicación del

método CATPCA. Esto se debe a que todas esas variables tienen algún tipo de influencia en cada componente. Sin embargo, tendrán un peso más considerable aquellas que expresan una ponderación superior a 0.40 en ese índice pero que además, reciben el mayor puntaje en el mismo respecto a los demás (marcadas en negrita). Exigir una ponderación superior a 0.40 resulta un criterio arbitrario que debe definir cada investigador. En particular escoger 0.40 se muestra en línea con lo implementado por Saukani e Ismail (2019), mientras que otros autores como Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger (2017) optan por elegir un valor de 0.45.

La denominación de las variables se resume de la siguiente manera:

- *Nec*: Sintió una necesidad de salud en el último año
- *Busq*: Buscó atención cada una de esas veces que sintió la necesidad
- *Cons*: Consiguió atención médica cuando la buscó
- *Mcons*: Motivos por los que no consiguió atención
- *Trat*: Siguió el tratamiento indicado
- *Mtrat*: Motivos por los que no siguió el tratamiento indicado
- *Medic*: Capacidad de conseguir todos los medicamentos recetados
- *Mmedic*: Motivos por los que no consiguió todos los medicamentos recetados
- *Trato*: Percepción de trato recibido en la consulta médica
- *Cap*: Percepción de la capacidad de los profesionales de la salud
- *Inf*: Adecuación de la infraestructura de la ciudad
- *Comod*: Comodidad del sistema de turnos
- *Esp*: Tiempo de espera para turnos
- *Int*: Uso de internet como único medio para hacer trámites
- *Probint*: Problemas para realizar trámites vía internet
- *Atpami*: Calidad percibida de atención en la sede administrativa de INSSJyP

La fórmula (1) expresa la agregación correspondiente al primer índice multidimensional:

$$\begin{aligned}
 \text{Índice 1} = & - 1.15Nec + 0.30Busq - 0.32Cons - 0.33 MCons + \mathbf{0.71Trat} \\
 & - \mathbf{0.68MTrat} + \mathbf{0.59Medic} + \mathbf{0.63Mmedic} - 0.14Trato - 0.18Cap + \\
 & \mathbf{0.51Inf} - 0.09Comod + 0.02Esp - 0.31Int - 0.07Probint - \mathbf{0.57AtPami}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Como se deduce de la agregación del primer índice multidimensional, las variables que más ponderación reciben (las cuales resultaron seleccionadas a raíz de la aplicación del método CATPCA) son: i) “*La última vez que le indicaron un tratamiento médico ¿Lo*

*siguió exactamente tal como le indicó el profesional?*, ii) *“En caso de NO haber seguido el tratamiento tal como le indicó el profesional, ¿por qué motivo no lo hizo?”*, iii) *“¿Consiguió todos los medicamentos que le recetaron?”*, iv) *“¿Por qué no consiguió todos los medicamentos que le recetaron?”*, v) *“¿Cree que la infraestructura de su ciudad es adecuada/apropiada para trasladarse al lugar de atención?”* y vi) *“¿Cómo describiría la atención recibida en la sede administrativa del INSSJyP en lo relativo a la calidad de la atención?”*. Cabe mencionar que la variable referida a la percepción de necesidad si bien tiene un ponderador con magnitud elevada (1.15) no se la selecciona dado que asume una mayor ponderación en la tercera componente principal. Las variables referidas al tratamiento se vinculan con las dimensiones de accesibilidad administrativa-organizacional, accesibilidad económica y adecuación; y con las etapas de utilización y consecuencias de la atención. Los indicadores referidos a la consecución de los medicamentos recetados reflejan las dimensiones de accesibilidad administrativa-organización y espacial-geográfica; y a la etapa de utilización. La infraestructura de la ciudad se vincula con la dimensión de accesibilidad espacial-geográfica; y con la etapa de utilización. Finalmente, la variable relacionada con la percepción de calidad de atención en la sede administrativa del INSSJyP se vincula con las dimensiones de accesibilidad administrativa-organizacional y adecuación y con las etapas de búsqueda y utilización.

A priori puede decirse que este índice permite reflejar las dimensiones de accesibilidad (en sus tres subdimensiones) y de adecuación; y las etapas de utilización y consecuencias de la atención. El valor que asume en la muestra el índice se ubica entre -6.39 y 3.94, con un valor medio de 0.32. La fórmula (2) expresa la agregación correspondiente al segundo índice multidimensional:

$$\begin{aligned}
 \text{Índice 2} = & -1.36Nec + 0.34Busq - 0.27Cons - 0.08MCons + 0.21Trat \\
 & - 0.35MTrat + 0.41Medic + 0.39Mmedic - 0.30Trato - 0.35Cap - \\
 & 0.32Inf - 0.28Comod - 0.24Esp - 0.55Int - 0.62Probint - 0.50AtPami
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Luego de la agregación del segundo índice multidimensional, se observa que las variables que más ponderación reciben son: i) “*En el último año ¿ha sentido la necesidad de buscar atención médica por algún problema de salud, para un control de salud u otro motivo?*” y ii) “*¿Buscó atención cada una de esas veces que sintió la necesidad?*”. Este índice se vincula con la dimensión de aceptabilidad y con las etapas de percepción y búsqueda. El valor que asume en la muestra el índice se ubica entre -5.47 y 1.24, con un valor medio de -0.26. La fórmula (3) expresa la agregación correspondiente al tercer índice multidimensional:

$$\begin{aligned}
 \text{Índice 3} = & 0.33Nec + 0.14Busq + \mathbf{0.50Cons} + \mathbf{0.44MCons} + 0.40Trat \\
 & - 0.45MTrat + 0.41Medic + 0.40Mmedic + \mathbf{0.82Trato} + \mathbf{0.76Cap} - \\
 & 0.22Inf + \mathbf{0.57Comod} + \mathbf{0.55Esp} + 0.23Int + 0.14Probint - \\
 & 0.07AtPami
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

Las variables que más ponderación reciben en este índice son: i) “*En el último año ¿Buscó atenderse con un profesional de la salud, pero no consiguió hacerlo?*”, ii) “*En caso afirmativo ¿Cuál fue el principal inconveniente?*”, iii) “*¿Cómo describiría a su lugar frecuente de atención en relación al trato que le brindan en la consulta?*”, iv) “*¿Cómo describiría a su lugar frecuente de atención en relación a la capacidad de los profesionales para resolver sus problemas?*”, v) “*Considerando su experiencia, el modo en que se entregan los turnos en su lugar frecuente de atención es...*” y vi) “*¿Cuál suele ser el tiempo de espera al solicitar un turno en su lugar frecuente de atención?*”. Las variables referidas a la posibilidad de conseguir atención médica se vinculan con las dimensiones de accesibilidad administrativa-organizacional y económica y con la etapa de utilización. Los indicadores relacionados con la percepción de trato y capacidad por parte de los profesionales de la salud permiten reflejar la dimensión de adaptación; y las etapas de búsqueda y utilización. Finalmente, las variables que captan la comodidad con respecto al sistema de turnos y el tiempo de espera para acceder a los mismos se relacionan con la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional y con las etapas de búsqueda y utilización.

De este análisis se desprende que el tercer índice permite analizar las dimensiones de accesibilidad administrativa-organizacional, accesibilidad económica y adaptación y las etapas de búsqueda y utilización. El valor que asume el índice en la muestra se ubica entre -3.98 y 3.66, con un valor medio de -0.11. La fórmula (4) expresa la agregación correspondiente al cuarto índice multidimensional:

$$\begin{aligned} \text{Índice 4} = & 0.25Nec + 0.17Busq - 0.24Cons - 0.21MCons + 0.17Trat - \\ & 0.19MTrat + 0.13Medic + 0.09Mmedic - 0.31Trato - 0.28Cap + \\ & 0.24Inf - 0.11Comod - 0.08Esp + \mathbf{1.07Int} + \mathbf{0.81Probint} - 0.22AtPami \end{aligned} \quad (4)$$

Como se desprende de la agregación del cuarto índice multidimensional, las variables que más ponderación reciben son: i) “¿Alguna vez tuvo que realizar trámites relacionados a la atención de su salud y la única forma de hacerlo era vía internet?” y ii) “¿Alguna vez tuvo problemas al realizar estos trámites?”. Es decir, este índice permite analizar la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional; y las etapas de búsqueda y utilización. El valor que asume el índice en la muestra se ubica entre -2.97 y 3.98, con un valor medio de -0.09.

Se detecta que con los cuatro índices formulados es posible analizar todas las dimensiones del acceso (excepto la disponibilidad) y todas las etapas de este proceso. Por otra parte, puede afirmarse que la dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional es transversal a tres de los cuatro índices multidimensionales construidos (esto se debe a la gran representatividad que tiene esta dimensión en relación a la cantidad de indicadores propuestos para medirla). Por el mismo motivo, la etapa de utilización es transversal en tres de los cuatro índices diseñados.

#### **4.1.2 Resultados vinculados al objetivo específico iv**

A continuación, se requiere profundizar el análisis para detectar qué categorías -dentro de cada variable- puntúan más al interior de cada índice para poder interpretar si se relacionan con facilitadores o con obstaculizadores del acceso a las prestaciones de salud. La *Tabla 4* detalla, para cada una de las seis variables que más ponderación reciben en la agregación



del primer índice multidimensional (seleccionadas en negrita), sus categorías de respuesta. Para cada alternativa de respuesta se detalla su valor transformado y se multiplica al mismo por la carga factorial (ponderación) que asume la variable que le da origen, en la primera componente principal. En función de esta multiplicación se señalan con gris los mayores valores positivos (es decir, aquellos que más aportan al puntaje del índice).

**Tabla 4:** Análisis de las categorías de las variables asociadas al primer índice multidimensional

<i>Categoría</i>	<i>Valor transformado</i>	<i>Valor transformado x Carga factorial</i>
<b>¿Siguió el tratamiento tal como fue indicado?</b>		
No	-5,481	-3,919045948
<b>Si</b>	<b>0,326</b>	<b>0,232824132</b>
<b>¿Por qué no siguió el tratamiento indicado?</b>		
Problemas de adecuación	2,405	-1,628862356
Inconvenientes administrativos-organizacionales	5,836	-3,953514729
Inconvenientes económicos	9,287	-6,290825906
<b>¿Consiguió todos los medicamentos recetados?</b>		
No pudo conseguir ninguno	-9,982	-5,933050534
Pudo conseguir algunos	-4,766	-2,83257254
<b>Pudo conseguir todos</b>	<b>0,243</b>	<b>0,144510809</b>
<b>¿Por qué no consiguió todos los medicamentos recetados?</b>		
Inconvenientes administrativos-organizacionales	-7,887	-5,003371865
Inconvenientes espacial-geográficos	-2,589	-1,642534704
<b>Infraestructura ciudad</b>		
No	-0,360	-0,184484602
<b>Si</b>	<b>1,252</b>	<b>0,641868362</b>
<b>Atención sede administrativa INSSJyP</b>		
<b>Muy bueno</b>	<b>-0,171</b>	<b>0,096461703</b>
Bueno	0,114	-0,064199834
Regular	1,202	-0,679175314
Malo	5,173	-2,922491741

**Fuente:** Elaboración propia.

En función de lo anterior se detecta que las categorías que más puntúan en el primer índice son las vinculadas con: i) lograr seguir el tratamiento indicado por el profesional de la salud, ii) poder conseguir todos los medicamentos recetados, iii) creer que la infraestructura de la ciudad en la que vive es adecuada cuando tiene que trasladarse al centro de salud, y iv) percibir que la calidad de la atención en la sede administrativa del INSSJyP es muy buena. Por el contrario, puntúan de forma negativa (restan al puntaje del índice) los inconvenientes que ocasionan que un sujeto no pueda seguir el tratamiento indicado por el profesional de la salud y que no pueda conseguir todos los medicamentos que le fueron recetados.

Se desprende de lo anterior que en el primer índice los sujetos que obtienen puntajes más cercanos al límite superior son aquellos que experimentan facilitadores en el acceso a los bienes y servicios de salud. Cuanto mayor puntaje obtenga un individuo en el primer índice multidimensional mejor será su condición de acceso dado que presentará mayores facilitadores. La *Tabla 5*, recupera dicho análisis del segundo índice multidimensional.

**Tabla 5:** Análisis de las categorías de las variables asociadas al segundo índice multidimensional

<i>Categoría</i>	<i>Valor transformado</i>	<i>Valor transformado x Carga Factorial</i>
<b>¿Sintió una necesidad de salud?</b>		
No	-2,643	-3,592028918
Si	0,160	0,217233224
<i>Categoría</i>	<i>Valor transformado</i>	<i>Valor transformado * Carga Factorial</i>
<b>¿Buscó atención cuando sintió la necesidad?</b>		
A veces	-4,233	-1,458182668
Siempre	0,488	0,167988746

**Fuente:** Elaboración propia.

Se observa que quienes reciben puntajes más cercanos al límite superior en este caso son aquellos sujetos que sintieron una necesidad de salud en el último año y que buscaron atención médica siempre que percibieron esta necesidad. Lo antes mencionado refiere a un acceso facilitado a los bienes y servicios de salud. Cuanto mayor puntaje obtenga un individuo en el segundo índice multidimensional, mejor será su condición de acceso dado

que esto implica que presentará mayores facilitadores. Con respecto a la tercera componente principal -tercer índice- el análisis respecto a las categorías de las variables que más ponderación reciben se efectúa en la *Tabla 6*.

**Tabla 6:** Análisis de las categorías de las variables asociadas al tercer índice multidimensional

<i>Categoría</i>	<i>Valor transformado</i>	<i>Valor transformado x Carga Factorial</i>
<b>¿Buscó atención y no la consiguió?</b>		
No	-0,810	-0,40504818
Si	1,478	0,73956753
<b>¿Por qué no consiguió atención?</b>		
Inconvenientes administrativos-organizacionales	1,658	0,7499073
Inconvenientes económicos	1,919	0,86808976
Otros inconvenientes	3,627	1,64106182
<b>Percepción de trato en la consulta</b>		
Muy bueno	-0,600	-0,49157718
Bueno	0,582	0,47656542
Regular	3,253	2,66355216
Malo	3,541	2,89955635
<b>Percepción capacidad profesionales</b>		
Muy buena	-0,647	-0,49471299
Buena	0,733	0,56002439
Regular	3,751	2,86702037
Mala	3,751	2,86702037
<b>Comodidad sistema de turnos</b>		
Muy cómodo	-1,310	-0,74371538
Bastante cómodo	-0,038	-0,02129315
Medianamente cómodo	-0,038	-0,02129315
Poco cómodo	1,446	0,82062573
Para nada cómodo	2,707	1,53665598
<b>Tiempo de espera turno</b>		
Hasta 2 días	-1,094	-0,60420803
Entre 3 y 4 días	-0,975	-0,53810756
Una semana	-0,975	-0,53810756
Más de 2 semanas	1,331	0,73478125

**Fuente:** Elaboración propia.

Se encuentra que los individuos que reciben más puntuación en este índice son aquellos que buscaron atención médica y no la consiguieron por la acción de diferentes obstaculizadores que no es posible especificar. Además, puntúan más quienes perciben de forma negativa el trato brindado por los profesionales de la salud y la capacidad de los mismos para resolver sus necesidades. Finalmente, reciben mayor puntaje aquellos que consideran que el sistema de turnos es “para nada cómodo” y aquellos que “deben esperar más de dos semanas por un turno”.

Lo antes mencionado refiere a un acceso obstaculizado a los bienes y servicios de salud. En la medida que los individuos presenten un puntaje de este índice más cercano al límite inferior mejor será su situación dado que esto implica que presentarán menos obstáculos en el acceso al sistema de salud. La *Tabla 7* detalla la puntuación que asume cada una de las categorías de las variables que más ponderación tienen en el cuarto y último índice multidimensional.

**Tabla 7:** Análisis de las categorías de las variables asociadas al cuarto índice multidimensional

<i>Categoría</i>	<i>Valor transformado</i>	<i>Valor transformado x Carga Factorial</i>
<b>Internet como único medio para hacer trámites</b>		
No	-,755	-0,80918121
Si	1,361	1,45827643
<b>Problemas al usar internet para trámites</b>		
No	1,540	1,25199066
Si	1,892	1,53871583

**Fuente:** Elaboración propia.

Se encuentra que aquellos adultos mayores que debieron utilizar internet como único medio a la hora de realizar trámites vinculados con su salud y que tuvieron inconvenientes en su uso son los que más puntúan en este índice. De este modo, es posible inferir que el mismo se asocia con obstaculizadores en el acceso a los bienes y servicios de salud. En la medida que los sujetos obtengan un puntaje del índice cercano al límite inferior mejor será su condición de acceso dado que esto implica que presentarán menos obstáculos.

En función de lo anterior, quedan formulados cuatro índices multidimensionales: dos permiten medir facilitadores en el acceso a los servicios de salud y los restantes posibilitan cuantificar la presencia de obstaculizadores en este proceso. Una vez realizada la ponderación, agregación e interpretación de los cuatro índices multidimensionales, resulta relevante someter los mismos a un testeo.

#### **4.1.3 Resultados vinculados al objetivo específico v**

Para esto, se procede a correlacionar las puntuaciones de cada uno de estos índices con un indicador de barreras/obstáculos en el acceso. Para construir este indicador se analizaron las 21 variables propuestas en el *Capítulo 3* y se identificaron todos los posibles obstáculos con que puede encontrarse un adulto mayor a la hora de acceder a la atención de su salud. Éstos son:

- *El sujeto no percibió ninguna necesidad de salud en el último año.*
- *El adulto mayor “a veces” (y no siempre) buscó atención médica cuando percibió una necesidad de salud.*
- *El individuo buscó atención médica, pero alguna vez no la consiguió.*
- *El adulto mayor tuvo que pagar por una consulta médica en el último año.*
- *La persona no siguió el tratamiento tal como fue indicado por el profesional de la salud.*
- *El sujeto tuvo que gastar dinero en medicamentos en el último año.*
- *El adulto mayor no consiguió todos los medicamentos que le fueron recetados.*
- *El individuo percibe que recibió un trato regular o malo por parte del profesional que lo atendió.*
- *La persona juzga la capacidad del profesional que lo atendió como regular o mala.*
- *El mayor de sesenta años cree que la infraestructura de su ciudad no es adecuada cuando debe trasladarse a un centro de atención.*
- *El sujeto cree que la modalidad de entrega de turnos en su lugar frecuente de atención es “poco cómoda”, “para nada cómoda” o “medianamente cómoda”.*

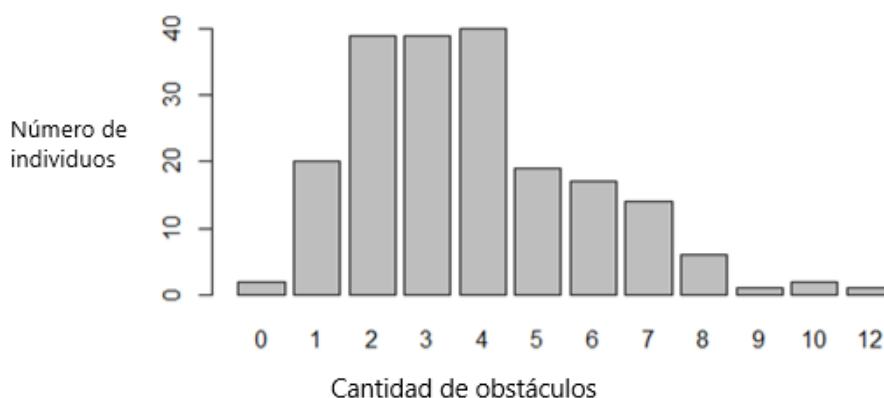
- *El adulto mayor tuvo que esperar “una semana” o “más de dos semanas” por un turno.*
- *La persona tuvo que esperar “más de media hora” o “más de una hora” en la sala de espera hasta ser atendida.*
- *El individuo tuvo que realizar trámites vinculados con su salud de forma exclusiva vía internet.*
- *El sujeto tuvo problemas al realizar trámites vía internet relacionados con su salud.*
- *El adulto mayor considera que la infraestructura de su lugar frecuente de atención no es adecuada.*
- *La persona evalúa la calidad del servicio de estudios complementarios como “regular” o “mala”.*
- *El individuo evalúa la calidad de atención en la sede administrativa del INSSJyP como “regular” o “mala”.*

Es importante mencionar que, si bien en el *Capítulo 3* se presentaron 21 variables, solo 18 de ellas permiten inferir la presencia de un obstáculo, las 3 restantes desagregan el tipo de obstáculo en cuestión en función de sus especificidades (por eso no resultan contempladas al generar este indicador, porque tan solo se busca contar obstáculos independientemente del tipo de inconveniente del que se trate). Asimismo, aunque desde el punto de vista del individuo algunos obstáculos pueden tener más intensidad que otros (y llegar incluso a impedir el acceso a las prestaciones de salud), a los efectos de la construcción de este indicador se le otorgó a cada uno la misma importancia relativa. De esta forma, el indicador de obstáculos mide la cantidad de barreras que enfrentó cada individuo en todo el proceso de acceso a los bienes y servicios de salud, el valor mínimo es 0 (cuando el sujeto no experimenta ningún obstáculo) y el valor máximo es 18 (cuando el individuo enfrenta los 18 obstáculos mencionados).

Previo a correlacionar el valor de este indicador de obstáculos con el puntaje de cada índice multidimensional, se determina (en relación a la muestra analizada) cuántos obstáculos experimentan los adultos mayores. El *Gráfico X* permite observar que los individuos experimentan entre 0 y 12 obstáculos en el acceso a los bienes y servicios de

salud. Si bien en términos potenciales hay 18 obstáculos que pueden condicionar las diferentes etapas del acceso al sistema de salud, no se detecta ningún sujeto que haya enfrentado ese valor máximo. La mayor cantidad de encuestados enfrentan 4, 3 o 2 obstáculos siendo marginal la cantidad de sujetos que atravesaron 9 o 12 obstáculos. Son menos de cinco los adultos mayores que no experimentan ningún tipo de obstáculo.

**Gráfico X:** Número de obstáculos enfrentados por los individuos de la muestra



**Fuente:** Elaboración propia.

Una vez construido este indicador de barreras se lo correlaciona con la variable puntaje (*score*) de cada índice multidimensional. Como se observa en la *Tabla 8*, los índices 1 y 2 se encuentran correlacionados negativamente con el indicador de obstáculos lo cual es esperable dado que, a mayor puntaje en los índices de facilitadores, menor es la cantidad de barreras enfrentadas en el acceso a los servicios de salud. Por otra parte, los índices 3 y 4 mantienen una relación positiva directa con el indicador de obstáculos.

**Tabla 8:** Correlación entre los valores de los índices multidimensionales y la cantidad de obstáculos

	Índice 1	Índice 2	Índice 3	Índice 4
Correlación con el indicador de obstáculos	-0.57760***	-0.0928 (NS)	0.53967***	0.17422**

NS No significativo  
 \*\* significativo al 5%  
 \*\*\* significativo al 1%

**Fuente:** Elaboración propia.

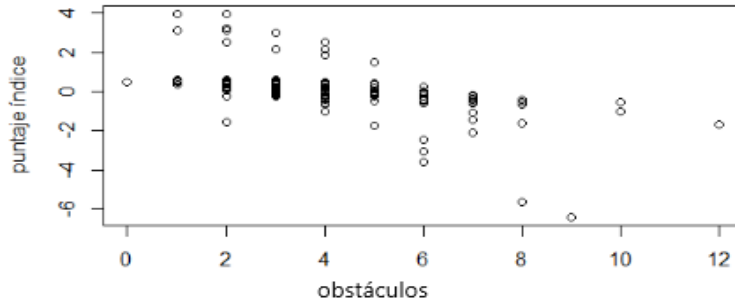
A pesar de la consistencia en los cuatro casos de los signos de correlación observados, se detecta que solo el índice 1 y 3 son los que presentan una magnitud de correlación superior a 0.50 (mientras que las correlaciones con respecto a los índices 2 y 4 son menores en ambos casos a los límites recomendados para este tipo de testeos (Soriano Rodríguez, 2015). Asimismo, la magnitud obtenida para el segundo índice no resulta significativa lo cual implica una debilidad adicional.

Lo antes mencionado permite determinar que el primero y el tercer índice multidimensional son los más sólidos dado que son los que resultan validados a través del modelo de correlación. Asimismo, son los índices que más variables vinculadas al acceso a los bienes y servicios de salud contemplan, mientras que el segundo y el cuarto índices están conformados sólo por dos indicadores en cada caso. Por esto a continuación se presentan los gráficos de dispersión únicamente correspondientes al primero (en adelante IMF o índice multidimensional de facilitadores) y tercer índice (en adelante IMO o índice multidimensional de obstaculizadores) con relación al indicador de obstáculos en el acceso (*Gráficos XI y XII*).

En el *Gráfico XI* se observa que el puntaje del IMF se ubica entre -6.39 y 3.94, siendo -6.39 el acceso menos facilitado (situación menos favorable) y 3.94 el acceso más facilitado (situación más beneficiosa). Cuanto más cerca de 3.94 se encuentre el *score* del índice mayor resulta la presencia de facilitadores en el acceso. Por otra parte, cuanto más se acerca el valor del índice a -6.39 el acceso se ve menos facilitado (se enfrentan más obstáculos).



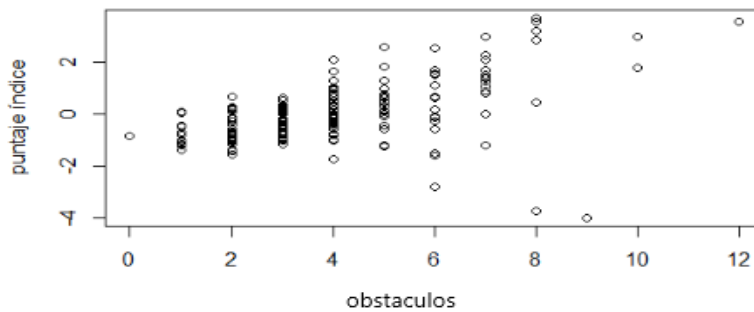
**Gráfico XI:** Dispersión entre la puntuación (*score*) del índice multidimensional de facilitadores y el indicador de obstáculos



**Fuente:** Elaboración propia.

En el *Gráfico XII* se comprueba que el IMO puede asumir puntuaciones entre -3.98 y 3.66, siendo -3.98 el menor acceso obstaculizado (situación más favorable) y 3.66 el acceso más obstaculizado (situación más perjudicial). Es decir, mayores *scores* del índice se vinculan con una mayor presencia de obstáculos.

**Gráfico XII:** Dispersión entre la puntuación (*score*) del índice multidimensional de obstaculizadores y el indicador de obstáculos

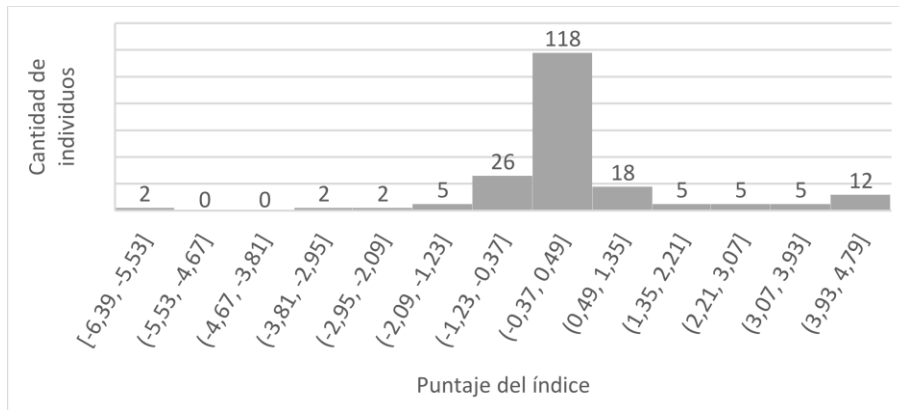


**Fuente:** Elaboración propia.

#### 4.1.4 Resultados vinculados al objetivo específico vi

A continuación, para los dos índices que resultaron validados se plantea el histograma de frecuencias que permite estudiar cómo están distribuidos los puntajes en la muestra bajo análisis. Con respecto al IMF se interpreta que, si la puntuación asumida por un individuo se acerca al límite superior, el sujeto se encuentra en una situación favorable dado que experimenta más facilitadores en el acceso. Por el contrario, si la puntuación se acerca al límite inferior, los sujetos se encuentran en una situación más desfavorable (porque experimentan menos facilitadores en el acceso). Como se observa en el *Gráfico XIII* aproximadamente el 81.5% de los adultos mayores obtiene una puntuación superior a -0.37 en el índice (es decir más cercana al extremo superior que al inferior), esto implica que la mayoría de los afiliados relevados experimentan un nivel medio o alto de facilitadores en el acceso a los bienes y servicios de salud.

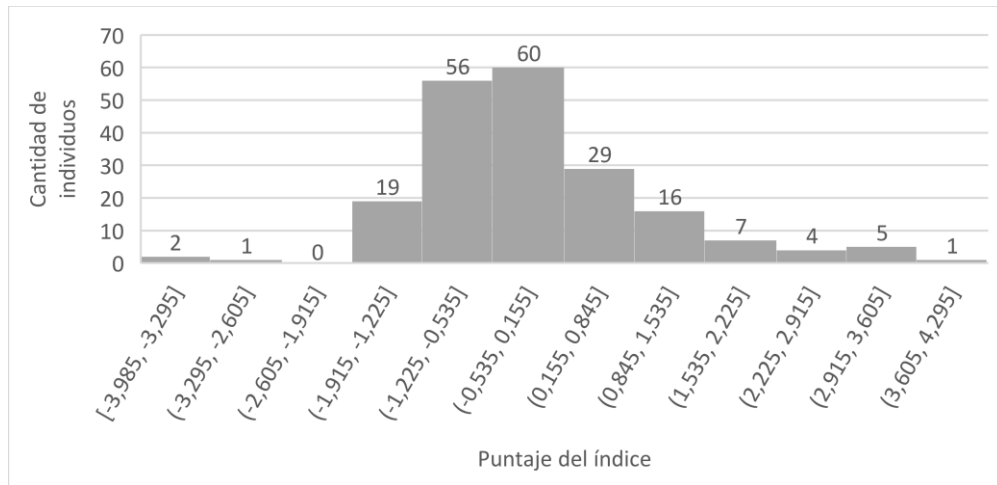
**Gráfico XIII:** Histograma de frecuencias del puntaje del índice multidimensional de facilitadores del acceso.



**Fuente:** Elaboración propia.

Con respecto al histograma de frecuencia correspondiente al IMO (*Gráfico XIV*) se observa que, aproximadamente la mitad de los individuos presentan valores del índice cercanos al límite inferior (lo que representa una situación favorable, dado que implica una menor presencia de obstáculos en el acceso). La otra mitad de los sujetos presenta un valor del índice cercano al límite superior (lo que implica una situación desfavorable en términos de acceso dada por la mayor presencia de obstaculizadores).

**Gráfico XIV:** Histograma de frecuencias del puntaje del índice multidimensional de obstaculizadores del acceso

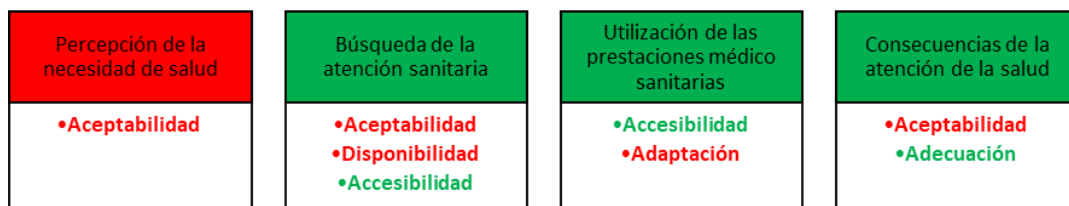


**Fuente:** Elaboración propia.

El coeficiente de variación cuadrático (varianza/media<sup>2</sup>) que corresponde al IMF es del 20.21 mientras que el coeficiente para el caso del IMO es del 120.03. Este coeficiente es una medida estadística que ofrece información respecto de la dispersión relativa de un conjunto de datos; de este modo el mayor valor que asume el IMO respecto al IMF implica que la distribución de datos en este caso es más heterogénea (tiene mayor dispersión, mayor variabilidad en los datos).

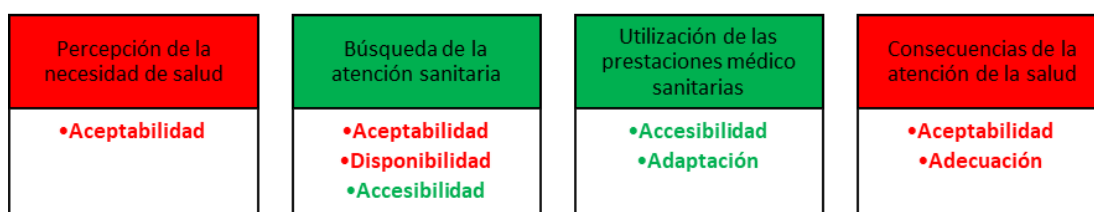
Los *Esquemas V* y *VI* expresan con color verde cuáles son las etapas y dimensiones factibles de medir con el IMF y con el IMO respectivamente; y con rojo aquellas etapas y dimensiones que no es posible cuantificar en cada caso.

**Esquema V:** Etapas y dimensiones del acceso evaluadas con el índice multidimensional de facilitadores del acceso.



**Fuente:** Elaboración propia.

**Esquema VI:** Etapas y dimensiones del acceso evaluadas con el índice multidimensional de obstaculizadores del acceso.



**Fuente:** Elaboración propia.

Con respecto al IMF se detecta que, en función de la muestra analizada, resulta posible analizar las etapas de búsqueda, utilización y consecuencias; y las dimensiones de accesibilidad (en sus tres subdimensiones) y adecuación. Por otra parte, se observa que con el uso del IMO es posible analizar las etapas de búsqueda y utilización; y las dimensiones de accesibilidad (en sus subdimensiones administrativa-organizacional y económica) y adaptación.

## Conclusiones

Este capítulo se propuso transitar las últimas tres etapas de construcción de los índices multidimensionales relacionadas con la ponderación, la agregación y el testeo. Para determinar las ponderaciones se tuvieron en cuenta los *loadings* asumidos por cada variable en cada componente principal. Al momento de realizar la agregación y posterior interpretación de cada índice se analizó en qué componente principal asumía el mayor *loading* cada variable. Esto se encuentra en línea con lo realizado por Saukani e Ismail (2019) cuyo desarrollo justifica por qué al momento de interpretar el primer índice multidimensional no se tuvo en cuenta a la variable vinculada con la percepción de la necesidad de salud (a pesar de su *loading* elevado). Este no es el único criterio de interpretación vigente, otros autores analizan cada componente en función de todas las variables que presenten un *loading* igual o superior a 0.40 (independientemente de lo que suceda con la carga factorial de esa variable en las demás componentes) (Linting, M. y van der Kooij, 2012).

Los cuatro índices diseñados fueron interpretados en dos etapas; en una primera instancia se analizaron cuáles eran las variables que mayor ponderación asumían en cada componente principal (índice). Acto seguido se estudiaron las puntuaciones asumidas por las categorías al interior de cada una de estas variables. Este tipo de interpretación representa un aporte con respecto a los artículos revisados que se proponen construir índices multidimensionales de acceso dado que solo realizan la interpretación en una etapa, sin tanto nivel de desagregación.

De los cuatro índices formulados, dos se asocian a facilitadores en el acceso y dos a obstaculizadores. Sin embargo, de éstos, sólo dos (uno de cada tipo) fueron validados a partir del análisis de correlación efectuado. El índice de facilitadores permite recuperar información referida a la etapa de búsqueda, utilización y consecuencias de la atención médico sanitaria. Asimismo, involucra aspectos referidos a las dimensiones de accesibilidad (en sus tres subdimensiones) y adecuación. Este índice se encuentra correlacionado de forma negativa con la presencia de obstáculos en el acceso; es decir, quienes obtienen un mayor puntaje en este índice deben enfrentarse a menos obstáculos en el proceso de acceso al sistema de salud.

El otro índice validado refiere a un acceso a los bienes y servicios de salud obstaculizado y se vincula con las etapas de búsqueda y utilización de atención de la salud. Asimismo, se relaciona con las dimensiones de adaptación y accesibilidad (tanto administrativa-organizacional como económica). Este índice se encuentra correlacionado de forma positiva con la presencia de barreras al acceso; es decir, quienes obtienen un mayor puntaje en este índice deben enfrentarse a más obstáculos en el proceso de acceso al sistema de salud.

Resulta sumamente relevante poder contar con dos herramientas diferentes para medir el acceso y que cada una de ellas permita analizar condicionantes positivos y negativos de este proceso. Estos índices permiten reflejar la desigualdad en el acceso a las prestaciones en los mayores de sesenta años afiliados al INSSJyP; es decir el acceso diferencial que tienen algunos individuos respecto a otros a partir de los elementos que lo agilizan o condicionan negativamente (Linares-Pérez y Arellano, 2008). Si se analiza la situación

específica de los adultos mayores afiliados a INSSJyP en Bahía Blanca en el momento bajo estudio puede observarse que la mayor proporción de ellos (81.5%) obtiene puntajes más cercanos al límite superior del índice multidimensional de facilitadores que al límite inferior. Este puntaje surge por la mayor presencia de facilitadores en el acceso vinculados a la adherencia al tratamiento indicado por el profesional de la salud, la posibilidad de consecución de todos los medicamentos indicados, la calidad de atención percibida en la sede administrativa de la aseguradora y la adecuación de la infraestructura de la localidad cuando deben trasladarse a los centros de atención.

Con respecto al índice de obstaculizadores se observa que aproximadamente la mitad de los individuos presenta una puntuación cercana al límite inferior (acceso poco obstaculizado). Estos obstáculos se relacionan con el trato y capacidad del profesional en relación a la satisfacción de necesidades percibidos, la comodidad con el sistema de turnos, el tiempo de espera para conseguir un turno y la capacidad de conseguir atención médica cuando la buscan. Sin embargo, para la otra mitad de los individuos se detenta una gran presencia de obstáculos vinculados con los aspectos antes mencionados (mal trato percibido en relación a la atención de los profesionales médicos y una negativa capacidad de los mismos para satisfacer sus necesidades, sistema de turnos poco cómodos, elevados tiempos de espera para turnos e imposibilidad de conseguir atención de la salud cuando así lo requieren).

Sin embargo, estos hallazgos deben ser considerados con reparos dado el posible sesgo de selección al que puede estar sujeta la muestra (el cual fue oportunamente advertido en el *Capítulo 3*) con un perfil de sujetos que tenga una tendencia a enfrentar menos obstáculos por su nivel de ingresos, cobertura, nivel educativo, etc.

Contar con un índice de facilitadores y otro de obstaculizadores para analizar la situación de los adultos mayores es un verdadero hallazgo dado que, muchas veces, cuando se trata de estudiar la realidad de los mayores de sesenta años se tienden a analizar las barreras en el acceso y se generan políticas tendientes a atenuarlas o eliminarlas. Sin embargo, también es sumamente útil tener información que permita fortalecer aquellos aspectos del

proceso que contribuyen a agilizar el acceso e implementar políticas en este sentido (Borges-Yáñez y Gómez-Dantés, 1998; Mendoza-Sassi y Béria, 2001).

### **Referencias bibliográficas**

- Borges-Yáñez, S. A., & Gómez-Dantés, H. (1998). Uso de los servicios de salud por la población de 60 años y más en México. *Salud pública de México*, 40(1), 13-23.
- Cabrera-Barona, P., Blaschke, T., & Kienberger, S. (2017). Explaining accessibility and satisfaction related to healthcare: a mixed-methods approach. *Social indicators research*, 133(2), 719-739.
- Chandra, R (2016). Cities and the questions of health equity: A study of multidimensional healthcare access in India. In *European Journal of Public Health* (Vol 26, pp 371-371)
- Gogtay, N. J., & Thatte, U. M. (2017). Principles of correlation analysis. *Journal of the Association of Physicians of India*, 65(3), 78-81.
- Li, G., Cai, Z., Liu, J., Liu, X., Su, S., Huang, X., & Li, B. (2019). Multidimensional poverty in rural China: Indicators, spatiotemporal patterns and applications. *Social Indicators Research*, 144(3), 1099-1134.
- Linares-Pérez, N., & Arellano, O. L. (2008). La equidad en salud: propuestas conceptuales, aspectos críticos y perspectivas desde el campo de la salud colectiva. *Medicina social*, 3(3), 247-259.
- Linting, M., & van der Kooij, A. (2012). Nonlinear principal components analysis with CATPCA: a tutorial. *Journal of personality assessment*, 94(1), 12-25.
- Mendoza-Sassi, R., & Béria, J. U. (2001). Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. *Cadernos de Saúde Pública*, 17, 819-832.
- Pita Fernández, S., & Pértega Díaz, S. (1997). Relación entre variables cuantitativas. *Cad Aten Primaria*, 4, 141-4.
- Saukani, N., & Ismail, N. A. (2019). Identifying the components of social capital by categorical principal component analysis (CATPCA). *Social Indicators Research*, 141(2), 631-655.

- Soriano Rodríguez, A. M. (2015). Diseño y validación de instrumentos de medición.
- Van Phan, P., & O'Brien, M. (2019). Multidimensional wellbeing inequality in a developing country: A case study of Vietnam. *Social Indicators Research*, 145(1), 157-183.
- Wang, Z., Chan, K. Y., Poon, A. N., Homma, K., & Guo, Y. (2021). Construction of an area-deprivation index for 2869 counties in China: a census-based approach. *J Epidemiol Community Health*, 75(2), 114-119.



## **Conclusiones generales**

La presente tesis se propuso medir el acceso a los bienes y servicios de salud de los adultos mayores (afiliados a INSSJyP en la ciudad de Bahía Blanca) a través del empleo de índices multidimensionales. La elección de los adultos mayores como población objetivo de este estudio se justifica porque: i) este segmento etario se muestra en continuo aumento como consecuencia del fenómeno de envejecimiento poblacional, lo que significa que en las próximas décadas se incrementará considerablemente la cantidad de adultos mayores de edades más avanzadas respecto a la población total y ii) los sistemas de salud deberán enfrentar mayores requerimientos de servicios para dar respuesta a las necesidades de salud de este grupo poblacional.

En la región de América Latina, y fundamentalmente en Argentina, este cambio en la estructura etaria se está produciendo muy velozmente y demanda la implementación de políticas focalizadas. En este sentido, diferentes organismos internacionales plantean que se vuelve imperioso evaluar la calidad de vida de los adultos mayores en relación a la satisfacción de necesidades básicas. Una de las principales necesidades básicas (percibida por los propios adultos mayores) tiene que ver con poder recibir atención de la salud cuando lo requieran. Sin embargo, la evidencia empírica demuestra que los mayores de sesenta años enfrentan más dificultades a la hora de contar con atención médica oportuna en comparación con el resto de la población.

En el presente trabajo de investigación se entendió como acceso a los bienes y servicios de salud, a la capacidad de demandar prestaciones médico sanitarias que se correspondan con una necesidad efectiva de salud y que a la vez se traduzcan en una oferta real dentro del sistema sanitario. No lograr un acceso efectivo en este grupo poblacional ocasiona situaciones de pérdida de autonomía, impactos negativos en el stock de salud e incluso puede llevar a una temprana muerte. Tradicionalmente los estudios de acceso a las prestaciones médico sanitarias se han enfocado en ciertos grupos (como las mujeres en edad reproductiva, los niños, las poblaciones minoritarias - como los pueblos originarios - o en grupos de personas que padecen algún tipo de patología determinada), siendo escasos los trabajos científicos que analizan el acceso en este grupo poblacional. Además,

no se detectan desarrollos que midan el acceso a las prestaciones sanitarias teniendo en cuenta las distintas etapas y las diferentes dimensiones que condicionan dicho proceso.

Para poder cuantificar un fenómeno tan complejo como lo es el acceso a los bienes y servicios de salud, dando al mismo tiempo un tratamiento adecuado a los desafíos que implica analizar sus etapas y dimensiones, es deseable utilizar instrumentos de medición que permitan sintetizar toda la información disponible en una única medida. En este sentido, en esta tesis se optó por el diseño de índices multidimensionales de tipo empíricos, un recurso que tiene el potencial de poder condensar información referida a un fenómeno complejo en un único número índice y que además, es contingente a los datos de los que se nutre, permitiendo realizar un diagnóstico preciso de una situación particular, en un momento y lugar determinados.

Estos diagnósticos puntuales y precisos son los que pregonan los organismos internacionales, dado que permiten captar las especificidades y heterogeneidades inherentes al acceso y a su vez, pueden ser usados como insumo para el establecimiento de políticas focalizadas en las necesidades de una región o grupo poblacional en momento del tiempo específico. Para la construcción de los índices se recurrió al Análisis de Componentes Principales Categóricos (CATPCA), una técnica especialmente adecuada para abordar este tipo de fenómenos en los que están involucrados una gran diversidad de variables de diferente naturaleza estadística y en los que la relación entre las mismas no necesariamente es lineal.

Para poder analizar en qué medida los adultos mayores de la ciudad de Bahía Blanca pueden acceder a las prestaciones de salud, identificando tanto los elementos que facilitan dicho acceso como las barreras que lo dificultan, se recurrió a datos primarios obtenidos a partir de un relevamiento diseñado para captar las condiciones de acceso a los bienes y servicios de salud de los adultos mayores, así como el nivel de satisfacción con los servicios prestados. Este trabajo de campo se enmarca en un convenio de colaboración firmado entre la Universidad Nacional del Sur y las autoridades del INSSJyP. El diseño del instrumento convocó a especialistas de múltiples disciplinas, ya que se conjugaron los saberes de economistas, sociólogos, geógrafos, antropólogos, psicólogos y médicos,

vinculando recursos humanos que se desempeñan tanto en el ámbito académico como en la gestión y la toma de decisiones de la aseguradora (INSSJyP). Esta acción interdisciplinaria responde también al pedido de organismos internacionales con relación a los desafíos que impone la Década del Envejecimiento Saludable.

A través del uso conjunto de la base de datos y la metodología CATPCA se construyeron cuatro índices multidimensionales, dos de los cuales resultaron finalmente validados aplicando un modelo de correlación. Los índices validados permiten resumir en una única medida (y para cada integrante de la muestra) la información referida a los elementos facilitadores y obstaculizadores del acceso a las prestaciones médico sanitarias.

Es necesario destacar que los índices desarrollados ofrecen una medida relativa del acceso a los servicios de salud de cada integrante de la muestra. Más específicamente, los índices permiten establecer un ranking donde un mayor valor (o menor, cuando se miden obstaculizadores) indica una mejor condición de acceso en relación al resto de los individuos de la muestra. Sin embargo, no es posible afirmar que un valor alto de un índice (o bajo, para el caso de obstaculizadores) refleje un nivel de acceso que pueda considerarse “adecuado” bajo algún criterio objetivo. En un extremo, aún los individuos que obtienen los mejores puntajes de cada índice podrían experimentar serias dificultades para obtener los servicios médicos sanitarios que den respuesta a sus necesidades de atención. Una de las aplicaciones más relevantes de los índices desarrollados es que permiten analizar las desigualdades en el acceso a los servicios de salud, de este modo las diferencias en los valores reflejarán, en última instancia, un acceso desigual, que será tanto mayor cuanto mayor sea la diferencia en los puntajes obtenidos.

El cálculo e interpretación de estos índices constituye un insumo clave para los tomadores de decisión a la hora de establecer políticas tendientes a intensificar la presencia de elementos que se comportan como facilitadores y de atenuar (e idealmente eliminar) la prevalencia de obstaculizadores.

Del índice de obstáculos formulado (IMO) se desprende que las principales barreras que experimentan los adultos mayores de Bahía Blanca tienen que ver con la incapacidad de

conseguir atención de los profesionales de la salud, los inconvenientes con los turnos (elevados tiempos de espera y dificultad para conseguirlos) y con la relación médico paciente (sentirse maltratados por parte de los médicos y creer que no tienen la capacidad para resolver sus problemas de salud).

Por otra parte, de acuerdo al índice de facilitadores (IMF) las cuestiones que favorecen el acceso de los mayores de sesenta años son las relativas al estado de las calles, las veredas (que influyen en la facilidad de transportarse al centro de atención de la salud), la posibilidad de adherencia al tratamiento, de poder conseguir todos los medicamentos indicados por el profesional de la salud y de contar con una buena atención en la sede administrativa del INSSJyP. A partir de estos resultados surgen algunas recomendaciones que podrían atenuar los obstáculos e incrementar la presencia de facilitadores.

En relación a la **dimensión de accesibilidad administrativa-organizacional** se encuentra que el 57% de los adultos mayores de la muestra deben esperar más de una semana desde que piden un turno hasta que efectivamente concurren al centro de atención. Si bien este lapso puede resultar adecuado (o poco problemático) para personas de otro grupo etario, no lo es en el caso de los mayores de sesenta años quienes podrían necesitar una atención inmediata ante posibles problemas de salud (dado el impacto negativo que tienen en su stock de salud las demoras en la atención). También hay adultos mayores que directamente no logran conseguir turnos para atenderse con ciertos profesionales o realizarse determinadas prácticas; en este sentido, el 27% de la muestra analizada afirma no haber podido conseguir atención médica cuando la buscó y mencionan a la falta de turnos como el principal motivo (72%). Todos estos elementos incrementan el puntaje del índice de obstaculizadores (es decir, condicionan negativamente el acceso a los servicios de salud). Una posible recomendación para transformar esta situación se asocia a la aplicación de medidas que aumenten la disponibilidad de turnos. Esto se puede lograr: i) incrementando la oferta de médicos de cabecera, ii) estableciendo la libre elección de profesionales y centros de atención por parte del afiliado, de forma tal que la competencia entre proveedores promueva el ingreso de nuevos prestadores a la cartilla; y/o iii) generando mecanismos de incentivos para que los médicos destinen un mayor tiempo a la atención de los adultos mayores afiliados al INSSJyP. Con respecto a la última opción,

un incentivo habitualmente discutido en la literatura de economía de la salud es el correcto diseño del mecanismo de pago a proveedores de servicios de salud, ya que los oferentes pueden realizar diferentes niveles de esfuerzo en la atención de los pacientes, según sean remunerados con un pago capitado, por prestación, por salario, o por cumplimiento de objetivos. Con respecto a este último, la aseguradora de los adultos mayores podría otorgar una remuneración diferencial si los tiempos de espera para turnos se adecúan a los umbrales requeridos, o en su defecto generar algún tipo de castigo al proveedor si el paciente no tuvo un acceso oportuno.

Además de la falta de turnos y las demoras para conseguirlos, otro de los inconvenientes identificados (que incrementa el puntaje del índice de obstaculizadores) tiene que ver con la disconformidad que manifiestan los adultos mayores respecto a la forma de conseguir turnos (el 25.5% de los encuestados creen que la modalidad no es cómoda). En este sentido, se puede recomendar incrementar las alternativas disponibles ofreciendo la posibilidad de acceder a un turno presencialmente, por teléfono, por medio de alguna red social, a través de una plataforma web, etc. A su vez, debe garantizarse que estos sistemas sean ágiles y que estén adaptados a las condiciones y capacidades tecnológicas de los adultos mayores. Para esto resulta necesario que el personal administrativo de los centros de salud pueda dar respuestas oportunas, siendo que en muchas ocasiones son la puerta de entrada de los adultos mayores -y sus cuidadores- al sistema sanitario.

Los aspectos administrativos-organizacionales no se vinculan únicamente con la consecución de turnos sino que también se extienden a las gestiones burocráticas que es necesario realizar para dar respuesta a las necesidades de atención de la salud (autorizaciones de recetas para la compra de medicamentos o la realización de ciertas prácticas, co-seguros, reintegros, etc.). En este sentido, la sede de la aseguradora (INSSJyP en este caso) es el sitio en donde estos trámites son recepcionados. De los adultos mayores que concurrieron durante el período 2020-2021 al centro de atención de esta aseguradora (33% del total de la muestra), el 77% manifestaron su conformidad con el servicio recibido. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que un 23% se mostraron disconformes y el 67% del total de encuestados directamente no concurrieron en el lapso de un año a dicha sede. De este modo, sería deseable identificar cuáles son los motivos

por los que un porcentaje tan elevado de individuos no concurre a ese centro de atención (si lo hizo un familiar, pudieron resolver las gestiones virtualmente o por teléfono, no usan la cobertura del INSSJyP, o se financian con gasto de bolsillo, etc.) y conocer las razones de quienes manifestaron disconformidad con la atención recibida. En este sentido podría ser de utilidad indagar quiénes son los afiliados que no utilizan la obra social (para conocer los motivos que impulsan esta decisión), realizar monitoreos periódicos sobre la satisfacción de los usuarios en relación a la atención recibida, analizar con tableros de comando las demoras con que se cuenta para realizar diferentes tipos de trámites y sus valores umbrales óptimos, y brindar capacitaciones al personal administrativo para garantizar una atención adaptada al público de mayores de sesenta años, entre otras alternativas.

En relación a la dimensión de **accesibilidad espacial-geográfica** se encuentra que el 60% de los adultos mayores encuestados expresaron su conformidad con la infraestructura urbana del partido de Bahía Blanca. Esta dimensión refleja la adaptación del espacio público a las características propias de la ancianidad y se asocia a veredas en buen estado, respeto por las normas de tránsito, calles en condiciones adecuadas, existencia de rampas para personas con discapacidad, conectividad del transporte público, entre otras. Además del estado de la infraestructura urbana, esta dimensión recupera aspectos vinculados a la distancia que debe recorrer el adulto mayor para llegar a los centros de salud. En este sentido, un 40% de los adultos mayores de la muestra que experimentaron dificultades para conseguir los medicamentos recetados atribuyen esta problemática a dificultades para llegar físicamente a las farmacias, siendo un elemento que le resta puntaje al índice de facilitadores. Las dificultades observadas son: las grandes distancias que deben recorrer, movilidad reducida, inadecuación del transporte público, falta de vehículo propio y la imposibilidad de contar con alguien que pueda trasladarlos. De este modo, no sólo resulta necesario garantizar óptimas condiciones de infraestructura urbana, sino también minimizar la distancia que debe recorrer un adulto mayor desde su domicilio hasta los centros de atención. Como posibles recomendaciones, en base a la literatura científica que aborda este tipo de barreras, se sugiere convocar a las áreas del nivel de gobierno local vinculadas con el planeamiento urbano para: i) generar espacios (del tipo *focus group*) que permitan identificar cuáles son las causas de “no adaptación” de esta infraestructura

que observa el 40% de los adultos mayores que manifestaron disconformidad; y ii) georeferenciar dichos casos para poder implementar medidas focalizadas en los espacios geográficos donde se observen estas dificultades. Por otra parte, mediante un trabajo intersectorial de las autoridades locales vinculadas a la gestión de la salud, se propone geo-referenciar a los adultos mayores y a sus posibles proveedores (médicos de cabecera, especialistas, centros de estudios diagnósticos, farmacias, hospitales, centros de atención primaria de la salud, sedes administrativas de la aseguradora, etc.) y utilizando modelos de localización óptima promover convenios con proveedores contemplando el lugar de residencia de los adultos mayores.

En cuanto a la dimensión de **adaptación**; es decir aquella que involucra los aspectos referidos al vínculo médico paciente, se encuentra que alrededor del 10% de los encuestados perciben al trato brindado por los profesionales médicos como malo y/o creen que su capacidad profesional no es adecuada para dar respuesta a sus necesidades de salud. Estas cuestiones contribuyen a incrementar el puntaje del índice de obstaculizadores. Una posible recomendación para mejorar esta situación sería fomentar la formación/capacitación de los profesionales de la salud en gerontología y geriatría. Si bien no es responsabilidad de la aseguradora la formación de recursos humanos en salud, la cercanía con las instituciones académicas locales (universidades, centros de formación profesional, hospitales escuela) permitiría fomentar iniciativas conjuntas que a futuro permita incrementar la oferta de recursos humanos con las habilidades y competencias necesarias para garantizar una atención geriátrica integral. Para minimizar estos obstáculos, también es posible recomendar la implementación de un mecanismo de incentivos para premiar el desempeño de los profesionales en función de su calidad de atención. Para ello es necesario definir qué se entiende por calidad, y cuáles son los atributos que deben ser considerados para su evaluación. Algunos autores asocian la calidad de atención con aspectos de la relación médico-paciente tales como: tiempo dedicado en la consulta, capacidad de escucha, seguimiento del tratamiento indicado, adaptación a las necesidades de cada individuo, integración del propio paciente en la toma de decisiones referentes a su salud, explicación de las indicaciones en lenguaje simple y comprensible, etc.

En cuanto a la dimensión de accesibilidad económica y de adecuación se encuentra que uno de los motivos por los que los individuos no pueden cumplimentar el tratamiento sugerido por el profesional tiene que ver con la imposibilidad de financiarlo (el 17% de los adultos mayores se encuentran en esta situación). En estos casos, resulta relevante identificar para quiénes los gastos en salud podrían resultar catastróficos (su financiamiento podría dejarlos en condiciones de pobreza o indigencia). Para esto es relevante agrupar a los adultos mayores en función de su nivel de ingresos y determinar las prestaciones a las que deben acceder para garantizar la atención oportuna de sus necesidades. Identificando los individuos vulnerables en términos económicos y las prácticas sanitarias requeridas; la aseguradora puede ajustar los porcentajes de cobertura. Sin embargo, este tipo de acciones requieren mecanismos de control para evitar el consumo de prestaciones innecesarias o comportamientos oportunistas del tipo “*moral hazard*”.

Al momento de interpretar los resultados obtenidos, deben tenerse en cuenta las limitaciones del estudio desarrollado. Algunas de éstas se relacionan con la base de datos utilizada, debido a los posibles sesgos de selección introducidos por la elevada tasa de rechazo que tuvo el relevamiento, que en parte puede ser atribuida al hecho de haber efectuado el trabajo de campo en un contexto de emergencia sanitaria (debido a la pandemia por COVID-19). De este modo, existe el riesgo de que la muestra analizada no sea completamente representativa de la población bajo estudio. Asimismo, debe tenerse en cuenta que hay obstáculos en el acceso a los bienes y servicios de salud de los adultos mayores que no fueron captados en el análisis por las particularidades de la técnica metodológica empleada (el CATPCA). Por ejemplo, si bien se desprende del relevamiento que tanto los gastos de bolsillo que los individuos tienen que realizar para acceder a los medicamentos y a las consultas médicas (en forma de copagos) son barreras que afectan a un importantísimo porcentaje de la muestra, la falta de variabilidad en las respuestas hace que la técnica de CATPCA las descarte. La misma particularidad de la metodología empleada también explica la no inclusión en los índices de algunos elementos facilitadores que, a priori, pueden ser considerados relevantes (como la adecuación de los centros de atención en cuanto a su arquitectura, la calidad de los centros de estudios complementarios y el tiempo de espera para ser atendidos una vez que ingresan al centro



de salud). Más allá de su no inclusión en los índices, estas variables de ningún modo deben dejarse de lado a la hora de implementar políticas sanitarias en torno a los adultos mayores.

Como futura línea de investigación, teniendo en cuenta que los índices diseñados permiten captar desigualdades relativas en el acceso a las prestaciones de salud; se plantea construir un índice de necesidad objetiva de salud para los encuestados, para ampliar el análisis incorporando el estudio de la equidad. Es decir, se propone contrastar los condicionantes del acceso con una medición de necesidad. Dado que en la base de datos existe información disponible vinculada, por ejemplo, con las enfermedades que declara padecer cada individuo, con su estatus de salud percibido, con su edad, con su necesidad de contar con cuidadores (tanto formales como informales, etc.); resulta factible en este sentido la construcción de este índice y los posteriores desarrollos en torno al mismo. Otra alternativa radica en realizar un análisis de descomposición de las desigualdades en el acceso que presentan los adultos mayores.

## Anexos

### Anexo I. Revisión bibliográfica sistemática: selección de artículos

Palabras clave	Criterio de búsqueda	Base de datos	Artículos encontrados	Artículos descartados		Artículos seleccionados
				Duplicación	Criterios de exclusión	
INGLÉS						
Index AND access and Healthcare	Título	Google Scholar	43	0	42	1
Multidimensional AND Healthcare AND Access	Título	Google Scholar	4	0	3	1
Accessibility AND Healthcare AND Methods	Título	Google Scholar	3	1	1	1
Analysis AND Assess AND Health AND Systems	Título	Pub Med	12	0	11	1
Healthcare AND Access AND Index	Título	Pub Med	9	2	5	2
Healthcare AND System AND Patient AND Access NOT Review NOT Revision NOT Equality NOT Spacial	Título	Google Scholar	11	2	8	1
SUBTOTAL			82	5	70	7
PORTUGUÉS						
Acesso AND Serviços AND atenção AND saúde AND secundária	Título	Google Scholar	2	0	1	1
SUBTOTAL			2	1	1	0
ESPAÑOL						
Índice AND Atención Médica	Título	Google Scholar	7	0	6	1
SUBTOTAL			7	0	6	1
TOTAL			91	5	77	9

**Anexo II-** Revisión trabajos que se proponen construir un índice multidimensional de tipo empírico vinculado con el acceso a los bienes y servicios de salud

Título del trabajo	Autores y año	ETAPA 1	ETAPA 2		ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5
		Metodología de elección de dimensiones	Fuente de datos utilizada	Método de elección de indicadores	Mecanismo de ponderación	Tipo de agregación empleada	Tipo de testeo
Explaining Accessibility and Satisfaction Related to Healthcare: A Mixed-Methods Approach	Cabrera-Barona, Blaschke y Kienberger, (2017)	Marco teórico de referencia	Fuente de información primaria	Base de datos+ marco teórico de referencia	PCA* lineal	Combinación lineal ponderada	Grupo de expertos
Cities and the questions of health equity: A study of multidimensional healthcare access in India	Chandra (2016)	Marco teórico de referencia	Fuente de información primaria	Base de datos +Marco teórico de referencia + CATPCA	CATPCA**	Combinación lineal ponderada	Modelo de regresión
Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016	Fullman <i>et al</i> (2018)	Marco teórico de referencia	Fuente de información secundaria	Base de datos+ Marco teórico	PCA lineal	Combinación lineal ponderada	Análisis incertidumbre
Access to primary healthcare services and associated factors in urban slums in Nairobi-Kenya	Otieno <i>et al</i> (2020)	Marco teórico de referencia	Fuente de información primaria	Base de datos + marco teórico	PCA lineal	Combinación lineal ponderada	Modelo de regresión
Application of Principal Component Analysis to Assess Health Systems Capacity Using Cross Sectional Data in Rural Western Kenya	Wanzala <i>et al</i> (2019)	Marco teórico de referencia	Fuente de información primaria	Base de datos + marco teórico + PCA lineal	PCA lineal	Combinación lineal ponderada	Modelo de regresión
Iniquidades intermunicipais no acesso e utilização dos serviços de atenção secundária em saúde na região metropolitana de Curitiba	Aguilera <i>et al.</i> , (2014)	Marco teórico de referencia	Fuente de información secundaria	Base de datos+ marco teórico+ Análisis Factorial	Análisis factorial	Combinación lineal ponderada	Sin testeo

Título del trabajo	Autores y año	ETAPA 1	ETAPA 2		ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5
		Metodología de elección de dimensiones	Fuente de datos utilizada	Método de elección de indicadores	Mecanismo de ponderación	Tipo de agregación empleada	Tipo de testeo
Healthcare systems in Europe: towards an incorporation of patient access	Reibling (2010)	Marco teórico de referencia	Fuente de información secundaria	Base de datos + marco teórico+ Análisis de Clusters	Ponderaciones equitativas	Método jerárquico	Análisis de sensibilidad
Determinación de un Índice de Satisfacción de Atención Médica basado en los Principios de Derechos Humanos para el Diseño de un Plan Estratégico en la Consulta Externa del Cantón Eloy Alfaro	Vera Vayas (2018)	Marco teórico de referencia	Fuente de información secundaria	Base de datos + marco teórico	PCA lineal	Combinación lineal ponderada	Sin testeo

**Fuente:** Elaboración propia

\*PCA (Análisis de Componentes Principales, por sus siglas en inglés)

\*CATPCA (Análisis de Componentes Principales Categórico, por sus siglas en inglés)

**Anexo III:** Extracto protocolo de Investigación enviado al Comité de Bioética del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero” de la ciudad de Bahía Blanca

*Se aplicó el método de muestreo aleatorio estratificado proporcional que permitió garantizar que la muestra represente subgrupos específicos de interés para el análisis. El proceso utilizado para seleccionar la muestra mediante esta técnica consistió inicialmente en dividir a la población en subgrupos o estratos más pequeños, según los atributos y características compartidos por los miembros. En este caso se consideró para la estratificación el nivel socio-económico del afiliado. El mismo se estimó a partir de un índice construido mediante análisis factorial de las características habitacionales, del hogar y la población relevadas para cada radio censal (una unidad geográfica que agrupa, en promedio 300 viviendas en las ciudades) del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda del año 2010- Luego, se describió la distribución de la población bajo estudio según el nivel socioeconómico del radio censal donde se ubica la residencia del afiliado (se identificaron cuatro grupos: bajo, medio-bajo, medio-alto y alto). Para determinar el estrato socioeconómico al cual pertenece el individuo fue necesario: i) georreferenciar a todos los afiliados del padrón de INSSJyP de acuerdo al domicilio declarado en esa base de datos y ii) asignarlos a 4 grupos según el nivel socioeconómico del radio censal al cual pertenece el domicilio declarado y iii) calcular la cantidad total de afiliados pertenecientes a cada uno de los 4 grupos según su nivel socioeconómico. A continuación, se asignó a cada subgrupo un número de unidades muestrales proporcional a su tamaño y se realizó la selección aleatoria en cada estrato. De esta forma, las unidades de la muestra mínima necesaria para el estudio se distribuyeron proporcionalmente a los tamaños de los estratos expresados en número de unidades.*

*El tamaño mínimo de la muestra “n”, se calculó utilizando la fórmula para población finita y considerando una confianza del 95% y un error máximo del 6%. Finalmente se agruparon las unidades seleccionadas de forma aleatoria e independiente en cada estrato socioeconómico para formar la muestra aleatoria de tamaño  $n=200$ . La muestra estuvo integrada exclusivamente por afiliados que i) pudieron ser contactados previamente vía telefónica para coordinar la entrevista, ii) no se encontraban institucionalizados y iii) no mostraron signos evidentes de deterioro cognitivo. Si un afiliado no cumplía con algunas de estas condiciones era excluido de la muestra y reemplazado mediante la técnica de sustitución muestral.*

*Para identificar a los pacientes con deterioro cognitivo al momento de la entrevista se aplicó el test SPMSQ (Short Portable Mental State Questionnaire), también conocido como Test de Pfeiffer. El mismo consta de 10 preguntas cortas destinadas a evaluar la memoria a corto y largo plazo, la orientación, la información sobre los hechos cotidianos y la capacidad de cálculo, como base para identificar situaciones de deterioro cognitivo. Cuando previo a la aplicación del núcleo de la encuesta se identificaba un integrante de la muestra con puntajes en el test compatibles con deterioro cognitivo, no se proseguía con el resto del cuestionario y se reemplazaba al afiliado en la muestra. Del total de encuestados solo dos personas no superaron el test cognitivo.*

*El cuestionario fue validado por un grupo de expertos en metodologías cuantitativas y cualitativas y por tomadores de decisión; se implementó también una prueba piloto con un grupo reducido de adultos mayores para detectar posibles inconvenientes. Además, la versión final del mismo fue aprobada por el Comité de docencia y de ética del Hospital Municipal Dr. Leónidas Lucero de la Ciudad de Bahía Blanca.*

*En una primera instancia las encuestas fueron realizadas de forma presencial en la sede local de PAMI o en el domicilio del afiliado. Dado que en la ciudad de Bahía Blanca los adultos mayores se ven frecuentemente expuestos a estafas y robos, se ofreció a los seleccionados la posibilidad verificar la veracidad del operativo consultando a su médico de cabecera (los cuales fueron informados por PAMI de la realización del trabajo de campo) o llamando a teléfonos habilitados por la Universidad (correspondientes los departamentos de Economía y de Ciencias de la Salud). Al inicio del operativo se registró una alta tasa de rechazo por parte de los adultos mayores seleccionados, la cual se puede explicar no solo por el temor hechos de inseguridad, sino también por el miedo al contagio del COVID19, enfermedad infecciosa con una muy alta prevalencia en adultos mayores (cabe aclarar que la encuesta fue realizada en época de pandemia ) Es por este motivo que se decidió incorporar la posibilidad de realizar la encuesta en forma telefónica lo cual permitió reducir la tasa de rechazo. Participaron del trabajo de campo dieciséis encuestadores. El operativo de relevamiento se extendió entre los meses de diciembre de 2021 y marzo de 2022.*

**Fuente:** Recuperado de Elorza y Arnaudo (2021)

**Anexo IV:** Aprobación Comité de Docencia y Etica del Hospital Municipal de Agudos “Dr. Leónidas Lucero”



Bahía Blanca, 13 de octubre de 2021

Investigadoras Principales

Dra. María Florencia Arnaudo Dra.

María Eugenia Elorza

DICTAMEN: APROBACIÓN.

Ref: “**Cobertura Universal en Salud**”

Los integrantes del Comité de Investigación han tomado conocimiento y han aprobado el proyecto de investigación presentado.

Atentamente,



**Bioquím. Patricia Barberio**  
Coordinadora Comité de Investigación  
Hospital Municipal de Agudos “Dr. L. Lucero”

Bahía Blanca, 13 de octubre de 2021

Investigadoras Principales

Dra. María Florencia Arnaudo

Dra. María Eugenia Elorza

**Ref: “Cobertura Universal en Salud”**

*Patrocinador:* No corresponde.

*Institución donde se desarrollará:* Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (UNS-CONICET), San Andrés 800 (Altos Palihue), Bahía Blanca.

DICTAMEN: APROBACIÓN.

Los integrantes del Comité Institucional de Bioética en Investigación, en sesión ordinaria, han tomado conocimiento de los siguientes documentos presentados:

- Nota de presentación.
- Datos de las IP.
- CV's de las IP.
- Certificado del Curso de Buenas Prácticas Clínicas de la IP Dra. María Eugenia Elorza.
- Proyecto de investigación con correcciones solicitadas por el Comité.
- Anexo I Presentación de Proyectos de Grupos de Investigación.
- Anexo II Convenio PAMI.
- Anexo III Aval PAMI relevamiento afiliados.
- Anexo IV encuesta adultos mayores.
- Anexo V Adaptación cuestionario SPMSQ de Pfiffer.



El Comité Institucional de Bioética en Investigación ha decidido APROBAR el Proyecto de referencia, quedando registrado en libro de Actas con fecha 13 de octubre de 2021.

Para su aprobación se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

### EVALUACIÓN ÉTICA

- *Propósito del estudio, su objetivo general:* El objetivo general es generar información sobre distintas dimensiones de la vida de los adultos mayores afiliados al INSSJyP residentes en el partido de Bahía Blanca que pueda ser utilizada para diseñar e implementar intervenciones tendientes a mejorar su calidad de vida.
- *Metodología de investigación:* Se trata de un estudio descriptivo. Las unidades de análisis son los adultos mayores afiliados al INSSJyP residentes en el Partido de Bahía Blanca. Para alcanzar los objetivos propuestos, se diseñó un instrumento de recolección de datos cuantitativos que será administrada a una muestra estadísticamente representativa de la población de afiliados objeto de estudio.
- *Idoneidad del proyecto en relación con el objetivo del estudio.*
- *Justificación de riesgos:* esta investigación presenta mínimos riesgos, puesto que la información se recabará a través de instrumentos no invasivos y bajo estricta confidencialidad.
- *Justificación de beneficios:* Toda la información generada en el trabajo de campo, será un insumo fundamental para que los tomadores de decisión de dicho instituto puedan diseñar intervenciones o mejoras en la gestión de sus recursos, que impacten positivamente en la calidad de vida de sus afiliados. Por un lado, la información generada sobre la existencia de diferentes barreras que impidan a los adultos mayores acceder efectivamente a los bienes y servicios de salud financiados por el INSSJyP cuando los necesitan permitirán asistir a la toma de decisiones vinculada a los cambios que apunten a reducirlas. En igual sentido,

conocer la satisfacción de los afiliados respecto de los servicios brindados por el INSJJyP permitirá detectar si es necesario implementar mejoras en alguno de ellos o en algún aspecto específico.

- *Idoneidad del Investigador Principal:*
  - Dra. María Eugenia Elorza: Doctora en Economía. Universidad Nacional del Sur (2014), miembro del gEISS (Grupo de Economía e Ingeniería de Sistemas de Salud) UNS- CONICET (2013), Categoría V en el programa de incentivos de docentes investigadores (2011), Investigadora Asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (2018), Asistente de Docencia con dedicación simple, Universidad Nacional del Sur (2017). Ha rendido y aprobado el curso de buenas prácticas clínicas.
  - Dra. María Florencia Arnaudo: Doctora en Economía. Universidad Nacional del Sur. Maestría en Ingeniería de Procesos Petroquímicos, Institución Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina). Tramo de Formación Pedagógica para el Nivel Superior, Institución Instituto de Formación Docente y Técnica N° 33 (Tres Arroyos, Argentina)
- *Determinación de posibles conflictos de interés de las IP:* No se evidencian.
- *Confidencialidad de datos personales:* Los datos obtenidos se mantendrán en forma confidencial. La información será tratada en conjunto, nunca de manera individual. Los únicos datos personales que se requerirán (y que son insuficientes para realizar una identificación completa del entrevistado) serán: i) el nombre de Pila (con el cual será llamado durante la encuesta), ii) la dirección considerando solo la calle y la altura aproximada registrando entre que calles se encuentra la vivienda (para poder ampliar la caracterización socioeconómica teniendo en cuenta las características de infraestructura del barrio donde se ubica la vivienda<sup>2</sup> y iii) un número telefónico para supervisar el trabajo del encuestador (que solo se obtendrá si el encuestado brinda su conformidad). Estos datos personales junto a los datos de identificación necesarios para la entrada al campo serán destruidos una vez que finalice la investigación.

- *Posibilidad de poder prescindir del consentimiento informado:* No se requiere formulario de Consentimiento Informado para esta Investigación.
- *Población a la cual está destinada el estudio:* Personas mayores afiliadas al INSSJP en el partido de Bahía Blanca.
- *Contrato y seguro:* No corresponde.

El mismo ha sido calificado como:

SIN RIESGO

RIESGO MÍNIMO

RIESGO MEDIO

RIESGO ALTO

Del análisis técnico de los documentos mencionados surge que se contempla el respeto por la dignidad, seguridad y bienestar de los pacientes y sus responsabilidades de acuerdo a lo expresado en el Código Helsinki II (Art. 1 al 9), el Informe Belmont, la Ley 25.326 de Protección de los datos personales, y normas de las buenas prácticas clínicas. Solicitamos que las Investigadoras principales: (María Eugenia Elorza [meugilorz@hotmail.com](mailto:meugilorz@hotmail.com) y María Florencia Arnaudo [marnaud@uns.edu.ar](mailto:marnaud@uns.edu.ar) ) notifiquen al Comité Institucional de Bioética en Investigación, todas las novedades del Proyecto de referencia.

Atentamente,



**Mg. Analía Ocampo**  
Subcoordinadora Comité de Bioética  
Hospital Municipal de Agudos "Dr. L. Lucero"

**Nota:** Los Códigos Nacionales e Internacionales en los que se basa el accionar de este Comité Independiente de Bioética son:

- Código de Nuremberg.
- Guías Éticas Internacionales para la Investigación médica en seres humanos (CIOMS).
- Declaración de Helsinki y sus modificaciones.
- Precepto de Buenas Prácticas Clínicas en la investigación médica (GPC).
- Declaración de Lisboa-Derecho de los pacientes.
- Disposición 6677/10 del ANMAT.
- Disposición 4008/17 del ANMAT.
- Disposiciones reglamentarias de la CCIS.
- Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos (UNESCO 1997).
- Declaración Internacional sobre los Datos Genéticos Humanos (UNESCO 2003).
- Ley N° 25.326 de Protección a los datos personales.
- Ley 11044 y su Decreto reglamentario 3.385 (Provincia de Buenos Aires).
- Dictamen 046/2011 de la CCIS sobre investigación con muestras biológicas.

No queda invalidada la incorporación de otros Códigos referidos a la investigación clínica.

## Anexo V: Test cognitivo

Preguntas	Respuesta Esperada	Respuesta incorrecta (tildar si la respuesta es distinta a la esperada)
1. ¿Qué fecha es hoy? (día, mes y año)		
2. ¿Qué día de la semana es hoy?		
3. ¿Dónde estamos ahora? (lugar o edificio)		
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (o su dirección si no tiene teléfono)		
5. ¿Qué edad tiene?		
6. ¿Cuándo nació? (día, mes y año)		
7. ¿Cómo se llama el actual Presidente de nuestro país?	Alberto Fernández	
8. ¿Cómo se llamaba el anterior Presidente de nuestro país?	Mauricio Macri	
9. ¿Cuál es el nombre de su médico de cabecera?		
10. A 20 réstele 3 y continúe restando 3 a cada resultado, hasta el final (20-17-14-11-8-5-2).	20-17-14-11-8-5-2	

**¿Cuál es el máximo nivel de estudios que ha alcanzado?** Indique con una X el nivel de escolaridad de la persona evaluada (única opción)

1. Sin instrucción	
2. Primario incompleto	
3. Primario completo	
4. Secundario incompleto	
5. Secundario completo	
6. Universitario/terciario incompleto	
7. Universitario/terciario completo	
8. Educación especial	

Interpretación de las respuestas (SPMSQ-Pfeiffer)

Hay que recordar que todas las respuestas, para ser consideradas correctas, deben ser contestadas por el sujeto sin mirar un calendario, periódico u otro que le facilite la respuesta correcta.

<b>Pregunta 1</b>	Se considerará correcta sólo cuando se diga el día, mes y año exacto
<b>Pregunta 2</b>	Se considerará correcta cuando diga el día exacto que sea

<b>Pregunta 3</b>	Se marcará correcta si dice alguna descripción del lugar, por ej.: mi casa, la casa de mi hijo, entre otras; cualquiera es aceptable como correcta
<b>Pregunta 4</b>	Será correcta si se puede confirmar el número Si no tiene teléfono, se le preguntará su dirección completa, que se confirmará
<b>Pregunta 5</b>	Será correcta, si corresponde con la fecha de nacimiento anotada.
<b>Pregunta 6</b>	Será correcta sólo con la fecha del día, mes y año exacto.
<b>Pregunta 7</b>	Basta con el apellido del presidente
<b>Pregunta 8</b>	Será suficiente con el apellido del presidente
<b>Pregunta 9</b>	Será correcta, si corresponde con el médico de cabecera anotado. Sera suficiente con el apellido del médico.
<b>Pregunta 10</b>	Será correcta solo si toda la serie es correcta

#### CLASIFICACIÓN COGNITIVA SEGÚN PUNTAJE FINAL DEL EVALUADO POR **NIVEL DE ESCOLARIDAD**

**NIVEL PRIMARIO (completo e incompleto) O NINGUNO O EDUCACION ESPECIAL:** DETERIORO INTELECTUAL SI TIENE **4 RESPUESTAS INCORRECTAS O MÁS.** CON 3 ERRORES SIGO ADELANTE CON LA ENCUESTA.

**NIVEL SECUNDARIO (completo e incompleto):** DETERIORO INTELECTUAL SI TIENE **3 RESPUESTAS INCORRECTAS O MÁS.** CON 2 ERRORES SIGO ADELANTE CON LA ENCUESTA.

**NIVEL SUPERIOR (UNIVERSITARIO/TERCIARIO) (completo e incompleto):** DETERIORO INTELECTUAL SI TIENE **2 RESPUESTAS INCORRECTAS O MÁS.** CON 1 ERROR SIGO ADELANTE CON LA ENCUESTA.

**Anexo VI:** Encuesta sobre acceso a los bienes y servicios de salud de los adultos mayores en Bahía Blanca



**ENCUESTA A PERSONAS MAYORES AFILIADAS AL INSSJP  
EN EL PARTIDO DE BAHÍA BLANCA**



ENCUESTA N° \_\_\_\_\_

**Introducción** (explicar al encuestado antes de comenzar)

*“Somos un grupo de investigación de la Universidad Nacional del Sur y el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur que junto con las autoridades del INSSJP-PAMI estamos haciendo esta encuesta **confidencial** a los afiliados del PAMI en Bahía Blanca. Los datos se utilizarán para generar información que contribuirá al diseño de políticas públicas que atiendan las necesidades y demandas de las personas mayores”.*

**¿Está Ud. de acuerdo en participar? SI (empieza la encuesta) - NO (Fin)**

Ahora le voy a preguntar su nombre y número de teléfono por si en el futuro mi supervisor necesita corroborar algún dato, repreguntar alguna cuestión o controlar mi trabajo. En ningún momento vamos a dar a conocer estos datos personales.

Nombre o sobrenombre de la persona encuestada (preguntar):	<b>INFORMACIÓN DE CONTROL</b>
Dirección (si es la sede de PAMI, preguntar):	Encuestador:
Teléfono (completar según datos padrón):	Fecha de la encuesta:

**ANTES DE COMENZAR HACER LAS PREGUNTAS DEL TEST COGNITIVO**

**(SI LO PASA SIGO ADELANTE CON LA ENCUESTA COMPLETA (MÓDULO 1)**

**SI NO LO PASA REALIZÓ LA ENCUESTA CORTA)**

**MÓDULO 1: Características socio - demográficas**

*“A continuación le realizaré algunas preguntas generales sobre Ud. para empezar a conocerlo “*

1- **Sexo (no preguntar, completar según padrón)**

1. Femenino	
2. Masculino	

2- **¿Dónde nació? (marcar con una cruz una única opción, y especificar cuando corresponda)**

		<b>2.1 Especificar</b>
--	--	------------------------

1. En esta localidad		-----
2. En otra localidad de esta provincia (especificar)		
3. En otra provincia (especificar)		
4. En un país limítrofe (especificar)		
5. En otro país (especificar)		
6. Ns/Nc		

**3- ¿Cuál es el máximo nivel de estudios que ha alcanzado? (no preguntar, completar según la respuesta del test)**

1. Sin instrucción	
2. Primario incompleto	
3. Primario completo	
4. Secundario incompleto	
5. Secundario completo	
6. Universitario/terciario incompleto	
7. Universitario/terciario completo	
8. Educación especial	

**4- ¿Cuál es su estado civil? (única opción)**

1. Soltero/a	
2. Concubinato/juntado/a	
3. Casado/a	
4. Divorciado/a	
5. Viudo/a	

**5- Además de PAMI, ¿tiene cobertura de salud (o co-seguro) a través de... (puede ser respuesta múltiple)**

		5.1 Especificar cuál/es
a. Otra Obra social (ejemplo IOMA, OSECAC)?		
b. Una Prepaga (ejemplo, MediFe, Swiss Medical)?		
c. Un servicio de emergencias (ejemplo SEM, ALERTA)?		
d. Otro		

**6- Si utiliza PAMI, indique para qué (Respuesta espontánea - puede ser respuesta múltiple)**

a. Concorre al médico de cabecera para control/ consultas	
b. Pide recetas para la compra de medicamentos	
c. Acude al hospital que le asignó PAMI	
d. Asiste a los cursos UPAMI	



e. No utiliza PAMI	
f. Otro (aclarar) .....	

Ahora le voy a hacer algunas preguntas referidas a la necesidad de cuidados propios y de terceros.

**7- a) Actualmente, ¿cuida a familiares u otras personas en su casa o fuera del hogar?**

1. No (pasa a 8)	
2. Si	

b) ¿a quién/es?	c) ¿Dónde? 1. Dentro del hogar. 2. Fuera del hogar	d) ¿Cuántas horas semanales?	e) ¿Recibe dinero por realizar esa tarea?
			1.No 2. Si
1. Nietos/nietas			
2. Madre/Padre			
3. Otros (especificar)			

**8. ¿Alguna persona (no familiar) lo ayuda con las tareas domésticas/bañarse/ levantarse de la cama o simplemente lo acompaña en algún momento del día para que no esté solo y le cobra por esto?**

1. No (pasa a 10)	
2. Si	

**9. ¿De dónde provienen los recursos para pagarle? Respuesta espontánea (marcar la opción principal)**

1. De sus ingresos mensuales	
2. Lo pagan sus hijos/nietos o familiares	
3. Se lo cubre PAMI	
4. Lo tramitó a través de otra aseguradora	
5. Otro .....	

**10. ¿Cree que lo necesitaría/sería bueno para Ud?**

1. No (pasa a 12)	
2. Si	

**11. ¿Por qué no lo tiene? Respuesta espontánea (marcar la opción principal)**

1. No lo puede pagar	
2. No confía en los extraños	
3. Sus hijos no quieren	
4. Ha tenido malas experiencias	
5. No consigue a nadie	
6. Otro .....	

## MÓDULO 2: Esparcimiento, deportes, factores de riesgo y actividades culturales.

“A continuación le realizaré algunas preguntas referidas al uso de su tiempo libre”

### 12. a) ¿Tiene mascotas a cargo?

1.No (pasa a 13)		b) ¿Cuántas?		c) ¿Cuánto gasta mensualmente (aprox.)?	\$
2.Si					

### 13. a) Habitualmente ¿realiza actividades físicas tales como salir a caminar, andar en bicicleta, nadar, u otra actividad?

1.No (pasa a 14)	
2.Si	

b) ¿Qué tipo de actividad física?	c) ¿Cuántos días por semana?	d) ¿Dónde?	e) ¿Qué distancia aproxima da se traslada (en cuabras)?	f) ¿Cómo llega al lugar?	g) ¿Lo acompaña alguien a realizar esta actividad?	h) ¿Tiene que pagarle a esta persona para que lo acompañe?	i) ¿Es gratuita la actividad?
1- Aeróbico (caminar, trotar, bicicleta, etc.)	1. una vez 2. dos o tres 3. más de cuatro	1. Casa (pasa a i) 2. Club 3. Sociedad de fomento 4. Gimnasio 5. Centro de jubilados 6. Espacio verde 7. Otro		1. Caminando 2. Bicicleta 3. Colectivo 4. Remis 5. Movilidad propia 6. Otro	1. Si 2. No (pasa a i)	1. Si 2. No	1. Si 2. No
2- Danzas							
3- Ejercicios de estiramiento (Yoga, estiramiento, pilates)							
4- Entrenamiento de fuerza							
5- Deportes varios (tenis, fútbol, natación básquet, etc.)							
6 - Otros							

### 14. a) Habitualmente ¿concorre a algún taller educativo/cultural o lugar/grupo para hacer manualidades o actividades artísticas (no para la venta)?

1. No (pasa a 15)	
2. Si	

b) ¿Qué tipo de taller educativo/cultural?	c) ¿Con qué frecuencia asiste? 1. una/dos veces al mes 2. una/dos veces por semana 3. otra	d) ¿Donde? 1. Club 2. Soc/fomento 3. Centro de jubilados 4. Otro	e) ¿Qué distancia aproximada se traslada (en cuadras)?	f) ¿Cómo llega al lugar? 1. Caminando 2. Bicicleta 3. Colectivo 4. Remis 5. Movilidad propia	g) ¿Lo acompaña alguien a realizar la actividad? 1. Si 2. No (pasa a i)	h) ¿Tiene que pagarle a esa persona para que lo acompañe? 1. Si 2. No	i) ¿Es gratuita la actividad? 1. Si 2. No

**15.a) Habitualmente ¿presta algún servicio de forma voluntaria o gratuita en alguna organización de su comunidad?**

1. No (pasa a 16)	
2. Si	

b) ¿En qué tipo de organización de la comunidad participa? (Respuesta espontánea)	c) Es 1. presencial 2. virtual (pasa a f)	d) ¿Qué distancia aproximada debe trasladarse (en cuadras)?	e) ¿Cómo llega al lugar? 1. Caminando 2. Bicicleta 3. Colectivo 4. Remis 5. Movilidad propia 6. Otro	f) ¿Con qué frecuencia participa? 1. Diariamente 2. Dos o tres a la semana 3. Semanalmente 4. Entre una y tres veces al mes
1. Comedores				
2. Roperos				
3. Merenderos				
4. Huerta comunitaria				
5. Centro de Jubilados /Club de Abuelos				
6. Iglesia/ Templo				
7. Hospital/ Unidad Sanitaria				
8. Escuela/ Organización Educativa				
9. Partido/ Organización política				
10. Sociedad de Fomento				
11. Biblioteca popular				
12. Otras. Especificar.....				

**16. a) Habitualmente ¿se reúne con otras personas (amigos, compañeros, familiares) para realizar actividades tales como ir al cine, juegos de mesa, para charlar, comer algo juntos, etc.?**

1. No (pasa a 17)	
2. Si	

b) ¿Qué actividades realiza con otras personas?	c) ¿En qué lugar? (marcar lo más frecuente)  1. En su casa (continúa en f)  2. Fuera de casa	d) ¿Qué distancia  aproximada debe recorrer (en cuerdas)?	e) ¿Cómo llega al lugar?  1. Caminando 2. Bicicleta 3. Colectivo 4. Remis 5. Movilidad propia  6. Otro	f) ¿Qué costo tiene esa actividad?  (poner en \$)	g) ¿Con qué frecuencia? 1. Diariamente 2. Dos o tres a la semana 3. Semanalmente 4. Entre una y tres veces al mes
1. Juegos de mesa					
2. Billar/bochas/tejo					
3. Grupo lectura/cine debate					
4. Grupo tejido/costura					
5. Juntarse a tomar mate, té, café, almorzar, cenar					
6. Comer afuera					
7. Cine					
8. Teatro					
9. Museos					
10. Recitales/Conciertos					
11. Bingo/Casino					
12. Otras (especificar)					

**17. a) Habitualmente ¿participa de viajes/ paseos turísticos/ recreativos y/o retiros?**

1. No (pasa a 18)	
2. Si	

b) Últimos 2 destinos/lugares (escribir ciudad y año)	c) ¿Cuánto días estuvo?	d) ¿El viaje fue financiado por PAMI? 1. Si      2. No
i)		
ii)		

**18. a) ¿Realiza alguna actividad en su casa para entretenerse?**

1. No (pasa a 19)	
2. Si	

b) ¿Cuáles?	c) ¿Con qué frecuencia semanal? 1. Una vez 2. Dos o tres	d) ¿Cuánto gasta por mes aproximadamente?

		3. Cuatro o cinco 4. Más de cinco	
1.	Jardinería		
2.	Tejido		
3.	Lee libros		
4.	Lee revistas		
5.	Lee diarios		
6.	Repostería		
7.	Carpintería		
8.	Otras (especificar): .....		

**19. ¿Dispone de acceso a internet/cable?**

1.	No (pasa a 24)	
2.	Si	

**20. ¿Cuántas horas diarias usa internet? .....**

**21. Para acceder a internet, ¿utiliza ...**

<b>a) Dispositivo</b>		<b>b) ¿De quién es el dispositivo?</b> 1. Personal 2. Familiar 3. Otro
<b>(MENCIONAR TODAS LAS OPCIONES)</b>		
1. Si 2. No (Pasa a la siguiente opción)		
1.	Computadora de escritorio?	
2.	Notebook?	
3.	Tablet?	
4.	Celular?	

**22. ¿Cuáles de las siguientes aplicaciones o sitios web utiliza? MENCIONAR TODAS LAS OPCIONES (Respuesta múltiple)**

1.	Whatsapp/ Telegram	
2.	Facebook / Instagram	
3.	web de noticias	
4.	Recetas de cocina	
5.	Arte y creatividad	
6.	Deportivas	
7.	Juegos	
8.	Otras .....	

**23. ¿Cuáles de los siguientes servicios audiovisuales utiliza? MENCIONAR TODAS LAS OPCIONES (Respuesta múltiple)**

1. Televisión por aire	
2. Televisión por cable	
3. DIRECTV prepago	
4. DIRECTV abono	
5. Radio	
6. Netflix/ Disney+/ Amazon Prime Video	

**24. ¿Qué actividades le gustaría hacer que NO esté realizando?**

	a) Especificar cuál	b) ¿Cuál es el <u>principal</u> motivo por el cual no la ha realizado hasta ahora?
		1. Por cuestiones económicas 2. Temor a sufrir una caída 3. Dificultad para ver/escuchar/caminar 3. Falta de tiempo/ganas 4. Falta de oferta/desconocimiento de donde se dicta la actividad 5. Dificultad con el traslado/distancia 6. Pandemia 7. Otra (Especificar)
1. Actividades deportivas / físicas		
2. Actividades culturales (coro, poesía, idiomas, grupo de lectura, otros)		
3. Actividades recreativas grupales (cine debate, Bingo, etc.)		
4. Viajes		
5. Actividades de entretenimiento en casa (Jardinería, repostería, carpintería, etc.)		
6. Cursos de computación /manejo de dispositivos electrónicos		
7. Otros (especificar)	-----	
8. Ninguna	-----	-----

**MÓDULO 3: Percepción de la necesidad, búsqueda y utilización de bienes y servicios de salud.**

*Ahora le voy a hacer algunas preguntas referidas a su salud, si tuvo problemas de salud y si pudo atenderse.*

**25. ¿Algún profesional de la salud le dijo que padece alguna enfermedad?**

1.No (pasa a 28)	
2.Si	

**26. ¿Cuál? (respuesta espontánea) (opción múltiple)**

CONDICIÓN DE SALUD	
a. Presión alta (Hipertensión)	
b. Diabetes	
c. Colesterol (Dislipidemia)	
d. Desnutrición o alguna falta de nutrientes (ej. anemia)	
e. Sobrepeso u obesidad	
f. Problema del corazón (cardíaco)	
g. Problema respiratorio (ej. Asma, EPOC)	
h. Problema de columna, huesos o articulaciones (ej. reuma, artritis, artrosis, tendinitis)	
i. Problema circulatorio (ej. flebitis, trombosis, várices u otro)	
j. Problema del aparato digestivo (ej. gastritis, úlceras)	
k. Problema de los riñones (como insuficiencia renal)	
l. Problema del hígado (como cirrosis hepática)	
m. Enfermedad neurodegenerativa (Alzheimer, Parkinson, etc.)	
n. Problemas de tiroides	
o. Patología mental (ej. Depresión, ansiedad, esquizofrenia, consumo abusivo de alcohol etc.)	
p. Otro problema de salud de duración prolongada (ej. Chagas, HIV, enfermedad celíaca, tuberculosis, cáncer) Especificar: .....	

27. a) En relación a las enfermedades que le fueron diagnosticadas ¿sabe cómo seguir el tratamiento adecuado/cuidarse?

	b) ¿Por qué? Respuesta espontánea	
1. No	1. El médico no le indicó cómo hacerlo	
	2. La información está en una plataforma digital y no sabe como usarla	
	3. No sabe dónde buscar esa información / no le resulta confiable	
	4. No comprende la información que le fue provista	
	5. No recuerda las indicaciones	
	6. Otro (especificar) .....	
2. Si		

28. En el último año ¿ha sentido la necesidad de buscar atención médica por algún problema de salud, para un control de salud u otro motivo?

1.No (pasa a 30)	
2.Si	

29. ¿ha intentado buscar atención médica cada una de esas veces que sintió la necesidad?

1. Nunca	
2. A veces	

3. Siempre (pasa a 31)	
------------------------	--

**30. La última vez que sintió la necesidad de recibir atención médica pero no la buscó ¿por qué motivo no la buscó? (tildar principal motivo - Respuesta espontánea)**

1. Pensó que iba a ser difícil conseguir turno	
2. No tenía dinero para la consulta, medicamentos, material descartable o estudios	
3. No tenía dinero para el transporte	
4. No tenía con quien dejar a sus familiares a cargo	
5. Se auto medicó	
6. No sabía dónde concurrir	
7. No sabía cómo gestionar el turno (no tiene teléfono/Pc para pedir turno) y tampoco tenía quien lo ayude	
8. No tenía quien lo acompañe	
9. No era un problema tan serio como para hacer el esfuerzo de visitar un médico	
10. Sabía que el tipo de prestación/especialidad médica que necesitaba no estaba disponible en el lugar donde vive	
11. Otro motivo. Especificar .....	

**31. En el último año, ¿Buscó atenderse con un profesional de la salud pero no consiguió hacerlo?**

1. No (pasa a 33)	
2. Si	

**32. En caso de ser afirmativo, ¿cuál fue el principal inconveniente? (marcar con una X) Respuesta espontánea**

1. Falta de dinero para la costear la consulta o el arancel diferenciado	
2. Problemas de distancia	
3. Tiempos de espera prolongado para obtener el turno	
4. Tiempos de espera prolongado en la sala de espera	
5. No tiene quien lo lleve/ el transporte público es inadecuado	
6. Exceso de trámites burocráticos	
7. Desconocimiento de cómo o dónde acceder a la atención	
8. Problemas para conseguir acompañante	
9. Problemas para dejar solos a sus familiares a cargo	
10. Otros. Especificar _____	

**33. En el último año, ¿algún problema de salud se volvió más grave por no haber buscado o conseguido atención a tiempo? \***

1. Si, por no haber buscado atención a tiempo	
2. Si, por no haber conseguido atención a tiempo	
3. No tuvo complicaciones debido a alguno de estos motivos	



**34. En el último año, ¿tuvo que pagar por una consulta médica?**

1. No (pasa a 36)	
2. Si	
3. No fui al médico (pasa a 36)	

**35. ¿De dónde sacó el dinero? (principal origen) Respuesta espontánea**

1. Ingresos habituales (jubilación, etc.)	
2. Ahorros	
3. Préstamo de alguna institución bancaria/financiera	
4. Préstamo de algún familiar	
5. Se hizo cargo algún familiar/amigo/vecino	
6. Otro:	

**36. La última vez que le indicaron un tratamiento médico ¿Lo siguió exactamente tal como le indicó el profesional?**

1. No	
2. Si (Pasa a la 38)	
3. No le indicaron tratamiento médico (Pasa a 38)	

**37. En caso de NO haber seguido el tratamiento tal como le indicó el profesional, ¿por qué motivo no lo hizo? (tildar principal motivo - Respuesta espontánea)**

1. No tenía dinero para pagar la consulta	
2. No tenía dinero para los estudios diagnóstico	
3. No tenía dinero para el transporte	
4. No tenía dinero para los medicamentos	
5. No consiguió turno para análisis/tratamiento	
6. Tenía que hacer trámites (autorizaciones/pedidos) y no los hizo porque le pusieron muchas trabas/ lo hicieron ir muchas veces a las oficinas por lo mismo.	
7. Tenía que hacer trámites (autorizaciones/pedidos) y no los hizo porque no sabía cómo hacerlos.	
8. No entendió las indicaciones del médico	
9. No tenía a nadie que lo ayude (recordar tomar medicamento/asistir a control, etc.)	
10. No confiaba en lo indicado por el profesional médico	
11. Se sintió mejor e interrumpió el tratamiento	
12. No tenía con quien dejar a sus familiares a cargo	
13. Otro motivo. Especificar:	

**38. En el último año, la opción que más utilizó para recibir atención médica fue ... Aclaración: no solo para solicitar recetas de medicamentos (marcar una única opción) Respuesta espontánea**

1. El médico de cabecera (pasa a 40)	
2. La Sala médica	
3. La Guardia de hospital	
4. Un médico particular (no el médico de cabecera de PAMI)	
5. Servicio de emergencia médica	
6. Otro .....	

**39. ¿Por qué generalmente cuando necesita atención médica NO acude a su médico de cabecera? Respuesta espontánea (marcar el principal motivo)**

1. No sabe quién es su médico de cabecera	
2. No tiene médico de cabecera	
3. Utiliza al médico de cabecera solo como expendedor de recetas	
4. Necesitó atención fuera del horario de atención de su médico de cabecera	
5. Necesita atenderse en días en que el médico de cabecera no atiende	
6. No pudo conseguir turno con su médico de cabecera	
7. Para el turno con el médico de cabecera tenía que esperar mucho	
8. El médico de cabecera no atiende por orden de llegada	
9. No está conforme con su atención/no resuelve sus problemas	
10. No confío en su criterio médico	
11. Otro.....	

*Medicación*

**40. En el último año ¿Ha estado tomando medicamentos por alguno de los problemas de salud que mencionó u otro motivo? Respuesta espontánea**

CONDICIÓN DE SALUD		40.1 ¿Con receta?
a. Presión alta (Hipertensión)		
b. Diabetes		
c. Colesterol (Dislipidemia)		
d. Desnutrición o alguna falta de nutrientes (ej. anemia)		
e. Sobrepeso u obesidad		
f. Problema del corazón (cardíaco)		
g. Problema respiratorio (ej. Asma, EPOC)		
h. Problema de columna, huesos o articulaciones (ej. reuma, artritis, artrosis, tendinitis)		
i. Problema circulatorio (ej. flebitis, trombosis, várices u otro)		
j. Problema del aparato digestivo (ej. gastritis, úlceras)		
k. Problema de los riñones (como insuficiencia renal)		
l. Problema del hígado (como cirrosis hepática)		

m. Problema de tiroides		
n. Enfermedad neurodegenerativa (Alzheimer, Parkinson, etc.)		
o. Patología mental (ej., depresión, ansiedad, esquizofrenia, consumo abusivo de alcohol etc.)		
p. Otro problema de salud de duración prolongada (ej. chagas, HIV, enfermedad celíaca, tuberculosis, cáncer) Especificar: _____		

**41. En el último año, ¿Tuvo que gastar dinero en medicamentos para sus problemas de salud?**

1. No (pasa a 43)	
2. Si	

**42. ¿De dónde saco el dinero para pagarlos? Espontánea. (Marque el principal origen)**

7. Ingresos habituales (jubilación, etc.)	
8. Ahorros	
9. Préstamo de alguna institución bancaria/financiera	
10. Préstamo de algún familiar	
11. Se hizo cargo algún familiar/amigo/vecino	
12. Otro:	

**43. En el último año, consiguió todos los medicamentos que le recetaron...**

1. Si (Pasa a 45)	
2. Pudo conseguir algunos	
3. No pudo conseguir ninguno	

**44. En caso de haber contestado que no obtuvo todos los medicamentos que le recetaron (opción 2 o 3 de la pregunta 43), indique el principal motivo: (respuesta espontánea)**

1. Le faltó dinero para comprarlos	
2. La farmacia queda lejos/no hay colectivo que lo lleve/no tiene dinero para el transporte	
3. La receta estaba mal confeccionada y la farmacia la rechazó	
4. No lo trataron bien en la farmacia	
5. No lo trataron bien en su aseguradora	
6. No sabe cómo obtenerlos y nadie lo ayudó	
7. Otro .....	

*Internación*

**45. En el último año, ¿estuvo internado en un hospital?**

1.No (Pasa a la 49)	
---------------------	--

2.Si	
------	--

**46. En caso afirmativo, ¿dónde lo internaron la última vez? \***

1. Hospital que le asignó PAMI	
2. Otro Hospital público	
3. Otro hospital privado	

**47. ¿Tuvo que gastar dinero para esa internación?**

1. No (pasa a 49)	
2. Si	

**48. ¿De dónde sacó el dinero para pagarla? espontánea (marcar principal origen)**

1. Ingresos habituales (jubilación, etc.)	
2. Ahorros	
3. Préstamo de alguna institución bancaria/financiera	
4. Préstamo de algún familiar	
5. Se hizo cargo algún familiar/amigo/vecino	
6. Otro:	

*Vacunación*

**50. En el último año ¿Se vacunó contra la gripe?**

1.No (pasa a 52)	
2.Si	

**51. En caso afirmativo ¿Por qué lo hizo? (principal motivo) Respuesta espontánea**

1. Por prevención	
2. Tiene una enfermedad de riesgo	
3. Por su edad	
4. Por recomendación médica	
5. Por costumbre	
6. Otra.....	
7. NS/NC	

**52. En caso negativo ¿Por qué no lo hizo? Respuesta espontánea (principal motivo)**

1. No quiere	
--------------	--

2. Tiene buena salud	
3. Se olvidó de ir	
4. No cree en la vacuna	
5. Reacción post vacuna	
6. Temor	
7. Otra.....	
8. NS NC	

*Consultas médicas a especialistas*

**53. En el último año, ¿visitó a algún especialista/s (aun cuando no concurra a los de PAMI)?**

1. No (Pasa a 55)	
2. Si	

**54.1 ¿A qué tipo de especialista visitó? (Marque los que correspondan) Respuesta espontánea**

		54.2 ¿La/lo atendió por PAMI?
<b>Médicos</b>		
a. Urólogo		
b. Ginecólogo		
c. Dermatólogo		
d. Cardiólogo		
e. Oftalmólogo		
f. Psiquiatra		
g. Endocrinólogo		
h. Oncólogo		
i. Otro:		
<b>Profesional no médico</b>		
j. Odontólogo		
k. Psicólogo		
l. Kinesiólogo		
m. Otro profesional:		
n. Otro profesional:		
o. Otro profesional:		
p. Otro profesional:		
q. Otro profesional:		

*Traslado y acompañantes en la atención de la salud*

**55. Cuando debe trasladarse a algún lugar de atención, ¿siente que la infraestructura/condición/estado de la ciudad es la adecuada?**

1. No		
2. Si (pasa a 57)		

**56. ¿Por qué cree que la infraestructura de su ciudad no es adecuada/apropiada para trasladarse al lugar de atención? (Marcar la opción principal) Respuesta espontánea**

1. No hay rampas para silla de rueda.	
2. Veredas en mal estado, baldosas flojas, etc.	
3. Dificultad para cruzar la calle por tránsito.	
4. Las calles son de tierra y generalmente no se puede transitar (inundaciones, piedras, etc.)	
5. Las calles están frecuentemente en reparación	
6. Otro, especificar:	

**57. Habitualmente, cuando necesita acudir a un lugar de atención ¿cómo se traslada? (respuesta espontánea) Señalar principal medio de transporte**

1. Caminando	
2. Bicicleta	
3. Remis	
4. Movilidad propia	
5. Auto de un familiar/amigo/vecino	
6. Colectivo	

**58. ¿Requiere acompañamiento para asistir al lugar habitual donde atiende su salud?**

1. No (pasa a 60)	
2. Si	

**59. En caso afirmativo, ¿Quién lo acompaña? Respuesta espontánea. Señalar principal acompañante**

1. Familiar	
2. Cuidador	
3. Vecino	
4. Otro. Especificar .....	

*Trámites administrativos*

**60 a. ¿Alguna vez tuvo que realizar trámites relacionados a la atención de su salud y la única forma de hacerlo era vía internet?**

1. No (pasa a 61)	
2. Si	

**b. ¿Alguna vez tuvo problemas al momento de realizar estos trámites vía internet?**

1. No (pasa a 61)	
2. Si	

**c. ¿Qué tipo de problemas? (principal problema) Respuesta espontánea**

1.No supo cómo ingresar	
2.No tiene internet en su casa	
3.Avanzó en el trámite, pero no supo cómo terminar de hacerlo	
4.No le inspira confianza el uso de internet para trámites	
5.No tiene a nadie que le explique cómo hacerlo	
6.Otro .....	

**d. ¿Cómo pudo solucionarlo? (única opción) Respuesta espontánea**

1. Lo ayudó un familiar/amigo/etc.	
2. Fue a la sede de su aseguradora y se lo solucionaron	
3. Pidió ayuda en un centro de salud/hospital para resolverlo	
4. Llamó al teléfono que figuraba en la página web dónde debía hacer el trámite	
5. Lo ayudaron en el centro de jubilados	
6. No pudo resolverlo	
7. Otro (especificar)	

**MÓDULO 4: Consecuencias de la atención de la salud**

*Ahora le voy a hacer algunas preguntas referidas a cómo fue atendido por su médico de cabecera, otros médicos, la farmacia y la aseguradora*

*Anteriormente me dijo que el lugar que más utilizó para recibir atención médica fue (completar) .....*

**61. ¿Cómo describiría a .....(lugar más usado para recibir atención médica) en lo relativo a**

	a. ¿El trato que le brinda en la consulta?	b. ¿Su capacidad profesional para resolver sus problemas de salud?
1.Muy buena/o		
2.Buena/o		
3.Regular		
4.Mala/o		
5.Ns/nc		

**62. Considerando su experiencia, el modo en que se entregan los turnos en ..... (lugar más usado para recibir atención médica) es ...**

1. Para nada cómodo	
2. Poco cómodo	
3. Medianamente cómodo	
4. Bastante cómodo	
5. Muy cómodo	
6. No corresponde por que el proveedor no utiliza el sistema de turnos	
7. Es por orden de llegada	
8. No sabe, no conoce cómo se entregan los turnos	

63. ¿Cuál suele ser el tiempo de espera al solicitar un turno en ..... (lugar más usado para recibir atención médica)?

1. Más de dos semanas.	
2. Una semana.	
3. Entre 3 y 4 días.	
4. Hasta 2 días.	
5. No dan turnos	
6. Es por orden de llegada	

64. Habitualmente, ¿cuánto tiempo tiene que esperar en la sala de espera para ser atendido en ..... (lugar más usado para recibir atención médica)?

1. Más de una hora.	
2. Más de media hora.	
3. Entre 15 y 30 minutos.	
4. Entró inmediatamente.	

65. ¿Siente que la infraestructura del..... (lugar más usado para recibir atención médica) es adecuada ?

1. No	
2. Si (pasa a 67)	

66. ¿Cuál es el principal motivo por el que siente que la infraestructura de ..... (lugar más usado para recibir atención médica) **NO es adecuada**? Respuesta espontánea

1. No hay rampas para silla de rueda.	
2. No hay barandas ni señalización en las escaleras	
3. Tiene escaleras y no tiene ascensores	
4. No hay asientos suficientes en la sala de espera	
5. Los baños no están adaptados	



6. Otro, especificar:	
-----------------------	--

Ahora se le preguntará acerca de su percepción sobre el servicio de internación ....

Solo preguntar en caso que la persona se haya internado

**67. Indique el nivel de acuerdo que usted tiene con respecto a las siguientes afirmaciones sobre el servicio de internación hospitalaria:**

Criterios	1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	6. Ns/nc
a. La atención que recibí por parte del servicio en mi hogar fue buena						
b. La enfermera me visitó frecuentemente						
c. El médico me visitó frecuentemente						
d. Recomendaría el servicio a sus familiares amigos						

**68. 1. En el último año, ¿utilizo el servicio de internación domiciliaria?**

1. No (pasa a 69)	
2. Si, provisto por PAMI (pasa a 68.c.)	
3. Si, provisto por otra obra social/prepaga/fondos propios	

**68.2. Si contestó: "provisto por otra aseguradora", ¿cuál fue el principal motivo por el cual no utilizó PAMI? Respuesta espontánea**

1.PAMI no lo autorizó	
2.Consiguió un mejor servicio	
3.No confía en el servicio ofrecido por PAMI	
4.Otro.....	

**68.3 Indique el nivel de acuerdo que usted tiene con respecto a las siguientes afirmaciones sobre el servicio de internación domiciliaria:**

Criterios	1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	6. Ns/nc
e. La atención que recibí por parte del servicio en mi hogar fue buena						
f. La enfermera me visitó frecuentemente						
g. El médico me visitó frecuentemente						
h. Recomendaría el servicio a sus familiares amigos						

**69. 1. En el último año, ¿necesitó realizarse análisis de laboratorio?**

1. No (pasa a 70)	
2. Si, cubierto por PAMI (pasa a 69.c)	
3. Si, cubierto por otra obra social/prepaga/fondos propios	

**69.2 Sí contestó: “cubierto por otra aseguradora, ¿Cuál fue el principal motivo por el cual no utilizó PAMI? Respuesta espontánea**

1.El médico me indicó otro laboratorio no cubierto por PAMI	
2.Prefirió abonar el costo porque con PAMI tenía que esperar mucho tiempo para el turno	
3.No confía en el servicio ofrecido por PAMI	
4.Otro.....	

**69.3 ¿Cómo describiría el servicio de laboratorio en lo relativo a:**

Criterios	1. Muy Bueno	2. Bueno	3. Regular	4. Malo	5. Muy malo	6. Ns/nc
a. La calidad de la atención del servicio en general						
b. El cumplimiento en los plazos para entregar los resultados						
c. La facilidad para obtener un turno						
d. La disponibilidad de turnos (tiempo que debe esperar)						
e. El tiempo que debe esperar en la sala para que lo atiendan						

**70. 1. En el último año ¿necesitó realizarse estudios complementarios (radiografías, ecografías, tomografías, etc.)?**

1. No (pasa a 71)	
2. Si, cubierto por PAMI (pasa a 70.c)	
3. Si, cubierto por otra obra social/prepaga/fondos propios	

**70.2. Si contestó, “cubierto por otra aseguradora”, ¿cuál fue el principal motivo por el cual no utilizó PAMI? Respuesta espontánea**

1.El médico le indicó un centro de estudios/lugar no cubierto por PAMI	
2.Prefirió abonar el costo porque con PAMI tenía que esperar mucho tiempo para el turno	
3.No confía en el servicio ofrecido por PAMI	
4.Otro.....	

**70.3 ¿Cómo describiría el servicio del centro de estudios complementarios en lo relativo a:**

Criterios	1. Muy Bueno	2. Bueno	3. Regular	4. Malo	5. Muy malo	6. Ns/nc

f.	La calidad de la atención del servicio en general						
g.	El cumplimiento en los plazos para entregar los resultados						
h.	La facilidad para obtener un turno						
i.	La disponibilidad de turnos (tiempo que debe esperar)						
j.	El tiempo que debe esperar en la sala para que lo atiendan						

Ahora se le preguntará acerca de su satisfacción con la atención/ trámites administrativos en la sede de PAMI

**71. En el último año, ¿realizó Ud. algún trámite en la sede administrativa de PAMI?**

1.	No (pasa a 73)	
2.	Si	

**72. ¿Cómo describiría la atención recibida en la sede administrativa de PAMI en lo relativo a:**

Criterios	1. Muy Buena	2. Buena	3. Regular	4. Mala	5. Muy mala	6. Ns/nc
a. La calidad de la atención en la sede de PAMI en general						
b. La facilidad para realizar los trámites de PAMI ( <i>¿le piden todos los papeles al mismo tiempo?, ¿le piden papeles muy difíciles de conseguir? ¿Le explican claramente los pasos que debe seguir en su trámite?</i> )						
c. La amabilidad de las personas que atienden						
d. El tiempo de espera para ser atendido						
e. El tiempo de espera para resolver mi trámite / solicitud						

Ahora se le preguntará acerca de su satisfacción con el servicio de ambulancia

**73.1. En el último año, ¿utilizo el servicio de ambulancia por una emergencia?**

1.	No (pasa a 74)	
2.	Si, cubierto por PAMI	
3.	Si, cubierto por otra obra social/prepaga/servicio de emergencia/ fondos propios	

**73.2 Describa el servicio de ambulancia para emergencias en lo relativo a:**

Criterios	1. Muy Buena	2. Buena	3. Regular	4. Mala	5. Muy mala	6. Ns/nc
a. La rapidez con que llegó la ambulancia						
b. La calidad de la atención						

**74. En el último año, ¿utilizó el servicio de ambulancia para un traslado?**

1.	No (pasa a 76)	
2.	Si, cubierto por PAMI	

3. Si, cubierto por otra obra social/prepaga/servicio de emergencia/ fondos propios	
---	--

75. ¿Cómo describiría el servicio de ambulancia para traslado en lo relativo a:

Criterios	1. Muy Buena	2. Buena	3. Regular	4. Mala	5. Muy mala	6. Ns/nc
a. La rapidez con que llegó la ambulancia						
b. La calidad de la atención						

Anteriormente me dijo que consultó a los especialistas X, Y, Z:

76. Indique los tres especialistas que más frecuento en el último año y cómo describiría su atención.

a)	b)					
Especialista:	1- Muy buena	2- Buena	3- Regular	4- Mala	5- Muy mala	6- Ns/nc
1.....						
2. ....						
3.....						

77. En caso de haber ido a profesionales especialistas que NO atienden por PAMI, ¿Cuál fue el principal motivo? Respuesta espontánea

1. Su médico especialista de confianza no atiende por PAMI	
2. Prefirió pagar la consulta porque para atenderse por uno de PAMI tenía que esperar mucho tiempo	
3. Utilizó otra OS para abonar las consultas	
4. No consigue especialistas que atiendan por PAMI	
5. Otro....	

### MÓDULO 5: características socioeconómicas

A continuación, le haré unas preguntas sobre las personas con quien vive y sobre aspectos económicos. Me gustaría recordarle que esta encuesta tiene carácter confidencial y que su nombre no será divulgado

78. ¿Con quién vive actualmente? (PUEDE MARCAR MÁS DE UNA OPCIÓN)

1. Solo/a (Pasa a 83)	
2. Pareja	
3. Hijos y/o nietos	
4. Con otros adultos mayores	
5. Otro. Especificar.....	

79. ¿Cuántas personas viven con usted?: \_\_\_\_\_

80. a. ¿Cuántas personas en el hogar (incluyéndose usted) tienen ingresos de algún tipo? (provenientes del trabajo o de otra fuente) \_\_\_\_\_

**b. ¿Es Ud. la persona que más ingresos aporta en el hogar?**

1.No	
2. Si (pasa a 83)	

*Ahora le voy a hacer algunas preguntas referidas a la persona que MÁS ingresos aporta para cubrir los gastos del hogar*

**81. ¿Cuál es el máximo nivel de estudios que alcanzó dicha persona?**

1. Sin instrucción	
2. Primario incompleto	
3. Primario completo	
4. Secundario incompleto	
5. Secundario completo	
6. Universitario/terciario incompleto	
7. Universitario/terciario completo	
8. Ns/Nc	

**82. a. Actualmente, ¿esta persona está trabajando?**

1.No	
2.Si	

**b. Los ingresos de esta persona, provienen de...**

1. Trabajo en relación de dependencia	
2. Trabajo por cuenta propia / Empresario	
3. Jubilación / pensión	
4. Rentas de la propiedad (alquileres, por ejemplo)	
5. Otros (indicar cuál)	

*Ahora le vuelvo a hacer preguntas sobre Ud.*

**83. ¿Ud. percibe... (puede marcar más de una)**

1. Jubilación	
2. Pensión por viudez/Pensión no graciable	
3. Pensión Universal del Adulto Mayor (PUAM)	

**84. ¿Cuál es el monto total de sus ingresos por jubilación y/o pensión?**

1. Menor de 30.000	
2. Entre 30.000 y 60.000	

3. Mayor de 60.000	
--------------------	--

**85 a. ¿Tiene alguna otra fuente de ingreso además de la jubilación?**

1. No (pasa 86)	
2. Si	

**b. ¿Cuál es esa otra fuente? Respuesta espontánea (puede marcar más de una)**

1. Rentas financieras	
2. Alquileres/arrendamientos	
3. Sueldo (continúa trabajando)	
4. Ayudas de Familiar/amigo/etc.	
5. Otra (especifique)	

**86 a. ¿Recibe algún tipo de ayuda social por parte de algún organismo del estado (incluye PAMI) u organizaciones sociales o religiosas?**

1. No (Pasa a 87)	
2. Si	

**b. ¿De qué tipo?**

1. Monetaria	
2. En especie (Alimentos, ropa, otros)	
3. Otro (especifique).....	

**87 ¿Es Ud. o su familia propietaria de la vivienda que habita?**

1.No	
2.Si	

**88. Marque con una cruz aquellos bienes duraderos que tenga en su hogar:**

a. Heladera	
b. Cocina	
c. Televisor	
d. Computadora	
e. Camas para cada integrante del hogar	
f. Microondas/Horno eléctrico	
g. Automóvil	

*Para finalizar le voy a hacer dos preguntas más*

**89. En comparación con otras personas de su edad, usted diría que su salud es...**

1. Excelente	
2. Muy buena	
3. Buena	
4. Regular	
5. Mala	

**90. ¿Qué tan satisfecho está con su vida?**

1. Muy satisfecho	
2. Satisfecho	
3. Poco satisfecho	
4. Para nada satisfecho	

*Esa fue la última pregunta. Hemos terminado. Muchas gracias.*

**Anexo VII:** Aplicación CATPCA con 21 variables y 4 componentes principales

Variable	Componente				VAF
	1	2	3	4	
¿Sintió una necesidad de salud el último año?	1,831	0,388	0,135	0,290	3,604
¿Buscó atención cuando sintió esa necesidad?	-0,029	0,419	0,134	0,124	0,209
¿Buscó atención y no la consiguió?	0,123	-0,421	0,481	-0,196	0,462
¿Tuvo que pagar por una consulta médica?	0,013	-0,260	0,242	-0,067	0,131
¿Siguió el tratamiento tal como le indicaron?	-0,390	0,613	0,412	0,170	0,726
¿Tuvo que gastar dinero en medicamentos?	0,549	-0,022	0,141	0,000	0,322
¿Consiguió todos los medicamentos recetados?	-0,196	0,718	0,409	0,168	0,749
Percepción de trato en consultorio	0,007	-0,281	0,814	-0,256	0,808
Percepción capacidad profesionales de la salud	0,012	-0,333	0,775	-0,236	0,767
¿La infraestructura de su ciudad es adecuada?	-0,622	0,031	-0,146	-0,224	0,460
Comodidad modo en que se entregan turnos	-0,039	-0,231	0,549	-0,058	0,360
Tiempo de espera para recibir turno	-0,096	-0,135	0,545	-0,009	0,324
Motivo por el que no buscó atención médica	0,241	-0,298	0,398	-0,170	0,335
¿Por qué no siguió el tratamiento como le indicaron?	0,267	-0,726	-0,451	-0,202	0,843
¿Por qué no obtuvo los medicamentos recetados?	-0,231	0,715	0,386	0,126	0,729
¿Tuvo que realizar trámites de salud vía internet?	-0,089	-0,603	0,202	1,085	1,589
¿Tuvo problemas a la hora de hacer estos trámites?	-0,346	-0,536	0,140	0,819	1,099
Tiempo de espera en sala para ser atendido	-0,043	-0,002	0,416	-0,083	0,182
<b>¿La infraestructura de su centro de atención es adecuada?</b>	<b>-0,231</b>	<b>-0,123</b>	<b>0,010</b>	<b>0,000</b>	<b>0,069</b>
Percepción calidad servicio de estudios complementarios	,096	-,080	,318	-,222	0,166
Percepción calidad sede administrativa del INSSJyP	,099	-,760	-,059	-,187	0,625

**Fuente:** Elaboración propia



**Anexo VIII:** Aplicación CATPCA con 20 variables y 4 componentes principales

Variable	Componente				VAF
	1	2	3	4	
¿Sintió una necesidad de salud el último año?	1,594	0,859	0,165	0,300	3,397
¿Buscó atención cuando sintió esa necesidad?	-0,138	0,402	0,144	0,124	0,217
¿Buscó atención y no la consiguió?	0,249	-0,375	0,481	-0,188	0,470
<b>¿Tuvo que pagar por una consulta médica?</b>	<b>0,096</b>	<b>-0,252</b>	<b>0,246</b>	<b>-0,064</b>	<b>0,137</b>
¿Siguió el tratamiento tal como le indicaron?	-0,543	0,476	0,423	0,171	0,730
¿Tuvo que gastar dinero en medicamentos?	0,523	0,108	0,161	-0,007	0,311
¿Consiguió todos los medicamentos recetados?	-0,397	0,627	0,420	0,161	0,753
Percepción de trato en consultorio	0,076	-0,294	0,814	-0,248	0,816
Percepción capacidad profesionales de la salud	0,095	-0,344	0,772	-0,228	0,775
¿La infraestructura de su ciudad es adecuada?	-0,592	-0,130	-0,158	-0,237	0,448
Comodidad modo en que se entregan turnos	0,012	-0,257	0,543	-0,053	0,364
Tiempo de espera para recibir turno	-0,074	-0,185	0,539	-0,007	0,330
Motivo por el que no buscó atención médica	0,327	-0,220	0,400	-0,162	0,341
¿Por qué no siguió el tratamiento como le indicaron?	0,468	-0,611	-0,463	-0,198	0,846
¿Por qué no obtuvo los medicamentos recetados?	-0,430	0,616	0,397	0,118	0,737
¿Tuvo que realizar trámites de salud vía internet?	0,070	-0,602	0,178	1,084	1,574
¿Tuvo problemas a la hora de hacer estos trámites?	-0,180	-0,602	0,117	0,817	1,076
Tiempo de espera en sala para ser atendido	-0,054	-0,034	0,416	-0,082	0,184
Percepción calidad servicio de estudios complementarios	0,128	-0,052	0,325	-0,214	0,171
Percepción calidad sede administrativa del INSSJyP	0,312	-0,695	-0,077	-0,184	0,620

**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo IX:** Aplicación CATPCA con 19 variables y 4 componentes principales

Variable	Componente				VAF
	1	2	3	4	
¿Sintió una necesidad de salud el último año?	-1,152	1,320	0,205	0,299	3,201
¿Buscó atención cuando sintió esa necesidad?	0,281	0,347	0,111	0,133	0,230
¿Buscó atención y no la consiguió?	-0,340	-0,236	0,486	-0,153	0,431
¿Siguió el tratamiento tal como le indicaron?	0,698	0,277	0,379	0,179	0,739
¿Tuvo que gastar dinero en medicamentos?	-0,424	0,275	0,162	0,007	0,282
¿Consiguió todos los medicamentos recetados?	0,611	0,456	0,383	0,160	0,754
Percepción de trato en consultorio	-0,139	-0,243	0,846	-0,245	0,854
Percepción capacidad profesionales de la salud	-0,180	-0,289	0,811	-0,230	0,827
¿La infraestructura de su ciudad es adecuada?	0,491	-0,314	-0,176	-0,250	0,433
Comodidad modo en que se entregan turnos	-0,081	-0,247	0,574	-0,067	0,402
Tiempo de espera para recibir turno	0,037	-0,204	0,544	-0,010	0,339
Motivo por el que no buscó atención médica	-0,358	-0,066	0,417	-0,137	0,326
¿Por qué no siguió el tratamiento como le indicaron?	-0,680	-0,418	-0,417	-0,202	0,853
¿Por qué no obtuvo los medicamentos recetados?	0,640	0,436	0,360	0,119	0,743
¿Tuvo que realizar trámites de salud vía internet?	-0,256	-0,538	0,187	1,082	1,561
¿Tuvo problemas a la hora de hacer estos trámites?	-0,039	-0,614	0,122	0,813	1,055
Tiempo de espera en sala para ser atendido	0,051	-0,053	0,433	-0,096	0,202
<b>Percepción calidad servicio de estudios complementarios</b>	<b>-0,111</b>	<b>-0,011</b>	<b>0,320</b>	<b>-0,230</b>	<b>0,168</b>
Percepción calidad sede administrativa del INSSJyP	-0,545	-0,541	-0,033	-0,190	0,628

**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo X:** Aplicación CATPCA con 18 variables y 4 componentes principales

Variable	Componente				VAF
	1	2	3	4	
¿Sintió una necesidad de salud el último año?	-0,934	1,406	0,307	0,281	3,023
¿Buscó atención cuando sintió esa necesidad?	0,334	0,297	0,116	0,166	0,241
¿Buscó atención y no la consiguió?	-0,362	-0,201	0,480	-0,174	0,432
¿Siguió el tratamiento tal como le indicaron?	0,724	0,159	0,377	0,185	0,726
¿Tuvo que gastar dinero en medicamentos?	-0,364	0,307	0,166	0,009	0,255
¿Consiguió todos los medicamentos recetados?	0,649	0,340	0,394	0,133	0,710
Percepción de trato en consultorio	-0,160	-0,262	0,821	-0,277	0,845
Percepción capacidad profesionales de la salud	-0,202	-0,301	0,774	-0,250	0,793
¿La infraestructura de su ciudad es adecuada?	0,431	-0,352	-0,194	-0,262	0,416
Comodidad modo en que se entregan turnos	-0,101	-0,262	0,567	-0,088	0,409
Tiempo de espera para recibir turno	0,012	-0,237	0,540	-0,048	0,350
Motivo por el que no buscó atención médica	-0,354	-0,029	0,427	-0,156	0,332
¿Por qué no siguió el tratamiento como le indicaron?	-0,720	-0,288	-0,420	-0,198	0,817
¿Por qué no obtuvo los medicamentos recetados?	0,680	0,317	0,375	0,088	0,711
¿Tuvo que realizar trámites de salud vía internet?	-0,322	-0,516	0,193	1,054	1,518
¿Tuvo problemas a la hora de hacer estos trámites?	-0,127	-0,604	0,116	0,798	1,030
<b>Tiempo de espera en sala para ser atendido</b>	<b>0,047</b>	<b>-0,083</b>	<b>0,426</b>	<b>-0,127</b>	<b>0,206</b>
Percepción calidad sede administrativa del INSSJyP	-0,607	-0,447	-0,044	-0,209	0,614

**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo XI:** Aplicación CATPCA con 17 variables y 4 componentes principales

Variable	Componente				VAF
	1	2	3	4	
¿Sintió una necesidad de salud el último año?	-0,494	1,525	0,401	0,295	2,817
¿Buscó atención cuando sintió esa necesidad?	0,404	0,199	0,147	0,165	0,251
¿Buscó atención y no la consiguió?	-0,417	-0,116	0,510	-0,210	0,491
¿Siguió el tratamiento tal como le indicaron?	0,737	-0,070	0,400	0,169	0,737
<b>¿Tuvo que gastar dinero en medicamentos?</b>	<b>-0,275</b>	<b>0,358</b>	<b>0,193</b>	<b>0,003</b>	<b>0,241</b>
¿Consiguió todos los medicamentos recetados?	0,717	0,123	0,411	0,112	0,711
Percepción de trato en consultorio	-0,239	-0,275	0,802	-0,295	0,862
Percepción capacidad profesionales de la salud	-0,291	-0,299	0,747	-0,263	0,802
¿La infraestructura de su ciudad es adecuada?	0,323	-0,420	-0,236	-0,274	0,411
Comodidad modo en que se entregan turnos	-0,177	-0,280	0,541	-0,091	0,411
Tiempo de espera para recibir turno	-0,059	-0,286	0,516	-0,073	0,357
Motivo por el que no buscó atención médica	-0,355	0,060	0,452	-0,176	0,365
¿Por qué no siguió el tratamiento como le indicaron?	-0,769	-0,041	-0,450	-0,176	0,827
¿Por qué no obtuvo los medicamentos recetados?	0,743	0,093	0,395	0,064	0,721
¿Tuvo que realizar trámites de salud vía internet?	-0,440	-0,436	0,181	1,043	1,504
¿Tuvo problemas a la hora de hacer estos trámites?	-0,283	-0,547	0,095	0,788	1,009
Percepción calidad sede administrativa del INSSJyP	-0,706	-0,250	-0,078	-0,206	0,609

**Fuente:** Elaboración propia