

Medición de la **pobreza** **multidimensional** **con enfoque** **consensual**

PRUEBA PILOTO - TUCUMÁN 2022

AUTORIDADES DEL SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN

Gobernador de la Provincia

Osvaldo Jaldo

Secretario de Estado de Gestión Pública y Planeamiento

Julio Saguir

AUTORIDADES DE UNICEF ARGENTINA

Representante de UNICEF Argentina

Luisa Brumana

Representante Adjunto Interino de UNICEF Argentina

Sebastián Waisgrais

RESPONSABLE TÉCNICO DEL PROYECTO POR LA PROVINCIA

Observatorio de la Situación Social de la Niñez y la Adolescencia Tucumán

Cristina Susana Casasola

EQUIPO TÉCNICO POR LA DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA DE LA PROVINCIA

Antonio Raúl García

Andrea Luccioni

María Angélica Pérez de Del Negro

Daiana Gisele Soto Fernández

EQUIPO TÉCNICO POR UNICEF

Oficial de Política Social

Malena Acuña

Fernanda Paredes

Oficial de Monitoreo y Evaluación

Alejandra Beccaria

Consultores

Luis Beccaria

Ana Laura Fernández

**Prueba piloto de la medición de pobreza multidimensional con enfoque consensual
en la provincia de Tucumán**

Diciembre de 2023

Índice

Resumen ejecutivo	4
1. Introducción	7
2. El método consensual para la medición de pobreza multidimensional	9
3. El proceso de identificación de los indicadores a utilizar en el indicador de pobreza multidimensional.....	10
4. Prueba piloto del módulo de pobreza multidimensional en la provincia de Tucumán... ..	12
5. Análisis de los resultados de la prueba piloto en la provincia de Tucumán	20
6. Conclusiones.....	24
7. Referencias.....	25
8. Anexo de resultados de la prueba piloto	27
9. Anexo cuestionario de la prueba piloto	30

Resumen ejecutivo

El concepto de pobreza es intuitivamente claro y hace referencia a carencias o privaciones. Para Carreras (2001), esas privaciones pueden ser físicas, fisiológicas o psicológicas y se deben a la falta de recursos como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria, el agua potable, la electricidad, entre otros, u otras cuestiones sociales como no poder hacer un regalo de vez en cuando o compartir comida, realizar acciones en caso de necesidad como tomar un taxi, llevar a cabo ocasiones especiales como un funeral, contar con algo de tiempo de ocio, etc.

Una de las principales dificultades a la hora de estudiar la pobreza es definir una medida que permita observar el número de personas afectadas, en vista de los diversos factores a los que puede deberse y de las diversas maneras en que puede manifestarse.

En estos últimos años se ha generalizado un mayor interés por mejorar los métodos tradicionales para estimar los niveles de pobreza. De este modo surgen propuestas que, a diferencia de los métodos clásicos, persiguen la medición integral de la pobreza utilizando múltiples variables con el objeto de capturar, no sólo el aspecto material de la situación de los hogares, sino también sus condiciones de vida y bienestar. La medición de la pobreza multidimensional identifica de manera directa las carencias, no dependiendo así de supuesto alguno en torno al comportamiento optimizador de los hogares o la población en el empleo de sus recursos monetarios para la satisfacción de sus necesidades. Esta medición busca resaltar los aspectos/dimensiones en los que la población padece carencias y ayuda a mostrar cómo se interrelacionan dichas carencias.

La Secretaría de Gestión Pública y Planeamiento en conjunto con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en Argentina, llevó a cabo por primera vez una prueba piloto para la medición de la pobreza multidimensional con enfoque consensual en la provincia de Tucumán, teniendo en cuenta dimensiones que fueron elegidas en conjunto con una muestra aleatoria de población. El método consensual permite conocer cuál es el consenso en una sociedad determinada respecto de qué cuestiones son inaceptables para vivir dignamente. Luego se analizan cuántas personas están en situación de pobreza según si están por debajo o no del estándar de vida considerado mínimo por dicha/o cultura/grupo social. La metodología empleada está basada en la prueba piloto que se realizó en CABA en el año 2019, la cual, a su vez, sigue la metodología desarrollada por la Universidad de Bristol.

Lo primero que debe realizarse es, identificar una lista amplia de indicadores de diferentes dimensiones que podrían ser aplicados a la realidad de la provincia de Tucumán a la hora de medir pobreza. Para ello se utilizó el conocimiento existente de variables, tanto dentro de Argentina como en otros países, basados en criterios conceptuales. El segundo paso consiste en someter la lista de variables elegidas anteriormente a la opinión de grupos representativos de la población en una serie de “grupos focales”, que en este caso incluyeron 40 personas distribuidas en 6 grupos. La mayoría de los indicadores planteados fueron considerados pertinentes para la evaluación de la pobreza, aunque en algunos casos hubo que realizar ciertas modificaciones para que sea pertinente en la provincia de Tucumán. Una vez conocidos los resultados de los grupos focales, respecto de sus percepciones alrededor de la pobreza, el tercer paso consistió en definir el conjunto de

indicadores a incluir en la prueba piloto. En cuarto lugar, se implementó la prueba piloto, con una muestra no probabilística de 250 casos durante septiembre 2021.

La utilización del pre-test o prueba piloto sirve para el aseguramiento de la validez de las dimensiones de la encuesta, es decir, se busca que ésta mida lo que tiene que medir.

La prueba piloto es un estudio corto de viabilidad o de factibilidad, conducido para probar aspectos metodológicos de un estudio de mayor envergadura o complejidad. Por lo que no deberían diseñarse para responder preguntas o hipótesis de investigación, sino para responder preguntas de métodos específicos, es decir, evaluar la adecuación de los métodos y procesos (Díaz Muñoz, 2020). En este caso se aplicaron procedimientos y técnicas estadísticas a la prueba piloto con el fin de ejercitar la aplicación de criterios de selección propuesto por la Universidad de Bristol.

Se obtuvo un importante consenso pues todos los ítems elegidos fueron identificados por más del 80% de los respondientes como necesarios para vivir dignamente. Al dividirse la población entre hogares con y sin niños/as y adolescentes, no se observan diferencias en los resultados.

El análisis de validez busca identificar si los ítems que se proponen para evaluar su inclusión en una medida multidimensional de pobreza se relacionan efectivamente con el fenómeno que se quiere medir. En este cuestionario se agregó el Bloque “Estrés financiero” ya que no se disponía de variables monetarias. Los resultados no muestran una asociación estadística significativa entre las variables definidas a partir del “Estrés financiero” y algunos indicadores, pero no necesariamente está sugiriendo que ellos son inadecuados para su inclusión en una medida de pobreza multidimensional. La falta de asociación estadística podría obedecer, por un lado, las dificultades para medir la variable de Estrés financiero y, por el otro lado, el tamaño de la muestra.

La medida de la confiabilidad permite determinar si el indicador de pobreza multidimensional sirve para identificar personas u hogares pobres en forma consistente y repetible. Se estimó el parámetro Alpha de Cronbach, que oscila entre 0 y 1 y, cuanto más próximo a 1, mayor consistencia, para las preguntas del total de la población que pasaron el filtro de validez de criterio. Este test se realizó, además, por grupo de variables y por grupo de edades, según los filtros del cuestionario, obteniéndose en todos los casos valores dando respaldo al conjunto de indicadores para la medición de la pobreza.

Mediante los test basados en la teoría de respuesta al ítem se analiza la confiabilidad de cada ítem individualmente, en tanto evalúa la severidad y la capacidad de discriminación de cada uno de ellos. De ellas se deduce que no todos los indicadores se comportan de igual manera en cada uno de los grupos. Para el grupo de indicadores en hogares sin 18 años, todos los ítems cumplen los criterios de discriminación y severidad, por lo que ningún ítem debería excluirse en este grupo. En cambio, para el grupo de hogares con menores de 18 años, la única pregunta que presenta resultados de no discriminación y severidad es el ítem que hace referencia a la realización de actividad física o de esparcimiento en clubes, instituciones barriales y otros tipos de organizaciones.

Los indicadores contemplados parecen adecuados para ser considerados en una medida de pobreza multidimensional para la provincia de Tucumán. Evaluados en conjunto cumplen con el criterio estadístico de confianza y, analizados de manera individual, todos

(o la mayoría) reflejan aspectos considerados como necesarios por la población y estadísticamente confiables.

Se recomienda, por tanto, que la lista de indicadores incluida en la Prueba Piloto puede ser aquella a emplear en el Cuestionario definitivo de la Encuesta de Condiciones de Vida de Tucumán (ECVT) a usar en 2023. Es probable que algunos ítems no lleguen a cumplir con los criterios cuando se lo evalúe a partir de los datos de una encuesta representativa con una muestra con mayor cantidad de casos.

PRUEBA PILOTO PARA LA MEDICIÓN DE POBREZA CONSENSUAL DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN AÑO 2022

1. Introducción

El concepto de pobreza es intuitivamente claro y hace referencia a carencias o privaciones. Para Carreras (2001), esas privaciones pueden ser físicas, fisiológicas o psicológicas y se deben a la falta de recursos como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria, el agua potable o la electricidad, entre otros, u otras cuestiones sociales como no poder hacer un regalo de vez en cuando, compartir comida, realizar acciones en caso de necesidad como tomar un taxi, llevar a cabo ocasiones especiales como un funeral, contar con algo de tiempo de ocio, etc.

Una de las principales dificultades a la hora de estudiar la pobreza es definir una medida que permita observar el número de personas afectadas, en vista de los diversos factores a los que puede deberse y de las diversas maneras en que puede manifestarse.

El primer grupo de definiciones existentes entiende a la pobreza como carencia de bienes o servicios materiales. La población necesita de bienes y servicios como ser comida, vestimenta, combustible o techo. Para Vic George, “la pobreza consiste en un núcleo de necesidades básicas y en un conjunto de otras necesidades que cambian en el tiempo y en el espacio”.

Ni en Argentina, ni en los distintos países del mundo, se define de una misma manera el concepto de pobreza. Aunque los enfoques clásicos empleados para la identificación empírica de la pobreza han sido el Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (método directo) y el Método del Ingreso o de la Línea de Pobreza (método indirecto).

Para las primeras mediciones realizadas en la década de los 60, utilizaron el **método directo** de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Se utilizan indicadores directamente relacionados con cinco áreas de necesidades básicas de las personas y si la familia no puede satisfacer al menos una de ellas se considera que esa familia es pobre. Luego en la década de los 80, se desarrolló el **método indirecto** para medir la pobreza por ingresos, de amplia difusión hasta el presente. Se define un umbral monetario y se lo compara con los ingresos de cada familia.

En estos últimos años se ha generalizado un mayor interés por mejorar los métodos tradicionales para estimar los niveles de pobreza en los países que la padecen. De este modo surgen propuestas que, a diferencia de los métodos clásicos, persiguen la medición integral de la pobreza desde un punto de vista multivariante, con el objeto de capturar no sólo el aspecto material de la situación de los hogares, sino también sus condiciones de vida y bienestar. La medición de **la pobreza multidimensional** identifica de manera directa las carencias, no dependiendo así de supuesto alguno en torno al comportamiento optimizador de los hogares o la población en el empleo de sus recursos monetarios para la

satisfacción de sus necesidades. Esta medición busca resaltar los aspectos/dimensiones en los que la población padece carencias y ayuda a mostrar cómo se interrelacionan dichas carencias.

La Secretaría de Gestión Pública y Planeamiento (SGPyPT), consideró oportuno examinar la posibilidad de ampliar la oferta de información estadística que permita un análisis más comprensible de la pobreza. En ese marco contó con el apoyo del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) para evaluar las posibilidades de incorporar en algunas rondas de su Encuesta de Condiciones de Vida de Tucumán (ECVT) un módulo particular para ello. Para ello, la Dirección de Estadística de la Provincia llevó a cabo por primera vez una prueba piloto para la medición de la pobreza multidimensional con enfoque consensual en la provincia de Tucumán. Los resultados de esta prueba se reportan en este informe.

En el siguiente apartado se presenta el método que se utilizará en esta medición. El **método consensual**, permite conocer cuál es el consenso en una sociedad determinada respecto de qué cuestiones son necesarias para vivir dignamente. Estos datos sirven para determinar cuántas personas están en situación de pobreza según si están por debajo o no del estándar de vida considerado mínimo por dicha/ cultura/o grupo social.

La sección 3, cuenta la metodología que se adoptó para llevar cabo el relevamiento, y las distintas etapas que hubo que recorrer para implementarla. La metodología elegida fue la desarrollada por la Universidad de Bristol, la cual se caracteriza por su fácil aplicación y la ausencia de problemas de agregación de los indicadores, es decir de combinar diferentes indicadores para obtener un resultado general que sea representativo y útil. También esta metodología permite realizar comparaciones con los distintos países que la apliquen.

La sección 4 detalla todo el trabajo llevado a cabo durante la prueba piloto y la evaluación realizada al finalizarla, además de mostrar todos los ítems con los cuales se inició el trabajo. Fueron 60 los ítems de la primera lista, la cual disminuyó a 48 para los grupos focales, y finalmente la encuesta cuenta con 36, más tres preguntas agregadas para el análisis de Estrés financiero.

La sección 5 presenta los resultados obtenidos, donde se observa que todos los ítems de la encuesta son considerados necesarios para tener una vida digna por la población entrevistada. Pero no todos superan el resto de los test de validación. Ciertos indicadores como ser tenencia de agua o luz, están tan extendidos en la actualidad que prácticamente no son buenos predictores para medir pobreza.

Finalmente, en el apartado 6 se concluye, y se anima a la provincia a realizar la encuesta. El apartado 7 presenta la bibliografía utilizada. En los anexos se presentan los resultados y el cuestionario de la prueba piloto.

2. El método consensual para la medición de pobreza multidimensional

El programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) considera que una persona se encuentra en situación de pobreza bajo un concepto multidimensional, si se encuentra privada en las dimensiones de privaciones que se consideran fundamentales para un buen vivir, como ser la alimentación, la salud, la educación, una vivienda digna, entre otras.

La pobreza multidimensional permite medir de manera directa las condiciones de vida de la población, tanto la situación de las personas como de los hogares, en relación a diferentes dimensiones e indicadores de bienestar. Por lo tanto, visibiliza las carencias que afectan a las personas y sus hogares en dimensiones múltiples, más allá de los ingresos. También analiza la importancia relativa de esas carencias en las condiciones de vida de la población en situación de pobreza.

“Un enfoque que se considera en la evaluación de la pobreza en general, y en la multidimensional en particular, es el de la perspectiva relativa. De acuerdo a ella, una persona estaría en situación de pobreza si por falta de recursos no accede a los bienes y servicios o no puede participar de actividades usualmente aceptadas en la sociedad en la que vive (Townsend, 1979).

A efectos de identificar cuáles son precisamente estos bienes, servicios y actividades más habituales, autores como Marck & Lansley (1985) y Gordon & Pantazis (1997) propusieron un “enfoque consensual”, que parte de indagar la opinión de la población. Ello permite alcanzar un conjunto de aspectos (explicitados en términos de indicadores) que la población relevada considera como necesario para tener un nivel de bienestar digno, aceptable. Es decir que cuál es el estándar de vida para vivir dignamente es determinado de manera consensuada por la población que se está estudiando.

Una vez que se determina cuáles son esos aspectos se evalúa quiénes pueden acceder a ellos y quiénes presentan carencias en los Bienes, servicios o actividades consideradas necesarias por la mayoría.”

El método también permite saber si las razones de carencia que tiene ese hogar es por falta de recursos u otras razones, gracias a las preguntas al respecto que se agregan en el cuestionario.

3. El proceso de identificación de los indicadores a utilizar en el indicador de pobreza multidimensional

El proceso de identificación de los indicadores sigue el método de medición de pobreza consensual desarrollado por la Universidad de Bristol, y que se implementó en CABA en el año 2019. Esta metodología ya ha sido utilizada en varios países del mundo, lo que tiene como ventaja el poder comparar los resultados obtenidos siguiendo lo que cada sociedad considera como estándar mínimo de vida digna.

Lo primero que debe hacerse es identificar una lista amplia de indicadores de diferentes dimensiones posibles que podrían ser aplicados a la realidad de la provincia de Tucumán a la hora de medir pobreza. Para ello se utilizó el conocimiento existente de variables, tanto dentro de Argentina como en otros países, basados en criterios conceptuales.

El segundo paso consiste en someter la lista de variables elegidas anteriormente a la opinión de grupos representativos de la población en una serie de “grupos focales” (este apartado será explicado más adelante). La mayoría de los indicadores planteados fueron considerados pertinentes para la evaluación de la pobreza, aunque en algunos casos hubo que realizar ciertas modificaciones para que sea pertinente en la provincia de Tucumán.

Una vez conocidos los resultados de los grupos focales, el tercer paso consistió en definir el conjunto de indicadores a incluir en la prueba piloto, con el objetivo de analizar la posibilidad y viabilidad de medir la pobreza multidimensional con enfoque consensual a partir de un módulo dentro de la ECVT de la provincia de Tucumán.

En cuarto lugar, se implementó la prueba piloto, con una muestra de 250 casos durante septiembre 2021. La aplicación del módulo consensual consiste en preguntar a los entrevistados:

1. Si el “ítem” es necesario en la provincia de Tucumán
2. Si el encuestado tiene el “ítem”
3. En caso de no tener el “ítem”, averiguar cuál es el motivo (por falta de recursos, o porque no quieren)

La prueba piloto no sólo tiene los objetivos generales de un operativo de este tipo –esto es evaluar cuestiones tales como la estrategia de indagación, el fraseo de las preguntas, la capacitación de los encuestadores, los programas de ingreso y edición de las preguntas– sino que ofrece la información que permite realizar un primer análisis exploratorio de las propiedades estadísticas de la medida multidimensional. Este es un aspecto crucial puesto que bajo el Principio 4 de la Comisión Atkinson, todas las medidas de pobreza deberían ser validadas estadísticamente (Banco Mundial, 2017). Con base en otras experiencias que emplearon el método de pobreza consensual se evaluaron las siguientes propiedades (Guio et al., 2012; Guio et al., 2016b; Nájera & Gordon, 2019):

- La “adecuación”: si existe consenso en la población respecto a que los indicadores reflejan bienes, servicios o actividades necesarias para un nivel de vida o bienestar adecuado.
- La “validez”: que cada indicador esté relacionado con la pobreza y no con otro fenómeno social.
- La “fiabilidad”: que la medida sea consistente internamente, lo cual implica evaluar cuán relacionados están los indicadores individuales entre sí.
- La “dimensionalidad”: que la medida mida efectivamente más de una dimensión.

“Estos criterios son ampliamente utilizados en el desarrollo de escalas o índices en diversas disciplinas y permiten producir índices con muy bajo error sistemático como aleatorio. Una medida con bajo error es deseable porque reduce los riesgos de sub o sobre identificación del grupo pobre y no pobre” (Nájera, 2018; Nájera & Gordon, 2019).

Es importante aclarar que las evaluaciones de las propiedades mencionadas que se realicen con los datos de la encuesta piloto ofrecen resultados que deben considerarse como preliminares, en tanto pueden diferir de los que se alcancen con los que resulten de analizar la información de las encuestas definitivas. Más aún, el tamaño de la muestra de la prueba piloto puede resultar insuficiente para alcanzar resultados estadísticamente significativos en el caso de algunos de los procedimientos a emplear.

4. Prueba piloto del Módulo de Pobreza Multidimensional en la provincia de Tucumán

Para llevar a cabo esta prueba piloto la Dirección de Estadística y el Observatorio de la Situación Social de la Niñez y la Adolescencia Tucumán (ONAT) de SGPyPT estuvieron en contacto con el equipo técnico de UNICEF, que apoyó en todo momento ante cualquier duda.

Durante la realización de la prueba piloto se desarrollaron distintas etapas las cuales son explicadas a continuación.

4.1. ADAPTACIÓN LOCAL DE LOS ÍTEMS Y DEFINICIÓN PRELIMINAR DE LAS NECESIDADES

Se desarrolló un listado tentativo de 60 ítems en base a los utilizados para la medición durante la experiencia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a las discusiones realizadas con el equipo de UNICEF y los equipos locales involucrados en el proyecto, así como la consulta a expertos de la región.

Se concluyó con un listado de 48 ítems divididos en tres apartados:

- Apartado HOGAR: 25 ítems
- Apartado ADULTO: 13 ítems
- Apartado INFANCIA: 10 ítems

4.2. GRUPOS FOCALES

Se realizó una Investigación Cualitativa de tipo Exploratoria mediante la técnica de grupos focales en tres grupos diferentes, según su nivel de ingreso (alto, medio y bajo). La técnica de grupos focales consiste en una dinámica de grupo coordinada por un moderador y un asistente que facilitan mediante diferentes disparadores la discusión del grupo para obtener su apreciación subjetiva respecto de los temas a investigar.

Se realizaron 6 sesiones de grupos focales en el transcurso de 2 días, en una ubicación central siendo monitoreados por un sistema de circuito cerrado. Hubo 2 sesiones por cada grupo de ingresos que tuvieron entre 6 y 8 participantes por grupo.

La convocatoria de los participantes fue preacordada y todas las sesiones fueron filmadas.

Se logró un total de 40 participantes entre los 6 grupos: 11 participantes de nivel de ingresos altos, 15 participantes del nivel medio y 14 participantes del bajo.

Los principales objetivos de los grupos focales fueron: establecer la definición de “pobreza” y validar las variables que miden/definen pobreza. Para medir estas variables se pedía que se ubicara dentro de estas 3 definiciones:

Necesario: Bienes, productos, servicios y actividades esenciales y que **toda** persona debería poder comprar o acceder en la provincia de Tucumán en la actualidad.

Deseable: bienes, productos, servicios y actividades que la **mayoría** de la gente debería poder comprar o acceder pero que no son esenciales en la provincia de Tucumán en la actualidad.

Lujoso: bienes, productos, servicios y actividades **innecesarias para vivir dignamente**, costosas y/o exclusivas y que poca gente tiene en la provincia de Tucumán en la actualidad.

Los ítems evaluados fueron:

HOGAR

1. Tener en el interior de la vivienda pisos de material (por ejemplo: mosaico, baldosa, madera o cerámica).
2. Tener en la vivienda techo de: baldosa o losa, cubierta asfáltica o membrana, pizarra, teja o chapa (con revestimiento interior o cielorraso).
3. Poder reparar goteras del techo.
4. Tener agua corriente dentro de la vivienda.
5. Tener agua caliente para el baño y la cocina.
6. Tener gas de red, garrafa o energía eléctrica.
7. Tener luz (electricidad) con una conexión legal, es decir tener conexión segura y no estar "colgado" de la red.
8. Tener al menos un baño para uso exclusivo del hogar dentro de la vivienda con inodoro con descarga de agua a la cloaca o cámara séptica.
9. Para los hogares con niños/as, tener suficientes ambientes para que los/las niños/as y adultos/as duerman separados, sin contar el baño, la cocina ni los pasillos.
10. Poder mantener la vivienda calefaccionada en invierno con algún aparato a gas o eléctrico.
11. Tener suficientes frazadas para el invierno
12. Tener al menos un aire acondicionado para mantener la casa fría en verano.
13. Tener suficientes ventiladores o turbos para poder refrescar la casa en verano
14. Tener una heladera que permita preservar los alimentos.
15. Tener una heladera con freezer o un freezer en la vivienda para conservar alimentos por largo tiempo.
16. Poder reemplazar o reparar muebles o aparatos rotos o dañados y poder realizar pequeñas reparaciones en la vivienda.
17. Tener conexión a internet en la casa.

18. Poder cambiar el auto cada 5 años.
19. Tener una moto como medio de movilidad principal para mí y mi familia.
20. Poder cargar nafta a mi vehículo, moto o auto, cada vez que lo necesite.
21. Poder tomar transporte público (colectivos).
22. Poder tomar un taxi o remís en caso de necesidad o urgencia.
23. Salir de vacaciones fuera de la ciudad de Tucumán y Tafí Viejo, al menos 1 semana al año.
24. Tener acceso a atención o cuidados adecuados para los/las niños/as, adulto/as mayores y personas con necesidades especiales a su cargo.
25. Tener equipos celulares (con línea) para la familia según las necesidades de cada integrante.

ADULTO

1. Hacer al menos dos comidas al día.
2. Comer la cantidad de alimentos que piensa que debe comer.
3. Tener una alimentación variada y balanceada.
4. Tener ropa adecuada y suficiente para todas las estaciones del año.
5. Poder reemplazar el calzado y la ropa de los miembros del hogar que se hayan estropeado por otros en buen estado.
6. Poder comprar ropa en el centro, en las galerías y en los “shoppings”.
7. Poder gastar una pequeña cantidad de dinero en usted mismo/a (no en su familia) cada semana, como, por ejemplo, ir a comer una pizza, tomar un helado, comprarse golosinas, ir al cine, ir a la peluquería, y otros bienes y servicios personales.
8. Al menos una vez al mes, poder invitar o reunirse con amigos y/o familiares para comer o tomar algo.
9. Ser atendido por un médico cuando está enfermo/a.
10. Obtener los remedios recetados por el médico cuando está enfermo/a.
11. Realizar los estudios (radiografía, análisis de sangre) o tratamientos (kinesiólogo) solicitados por el médico.
12. Realizar los tratamientos dentales (caries, prótesis) cuando son necesarios.
13. Poder obtener métodos anticonceptivos.

INFANCIA

1. Tener una cama para cada niño/a o adolescente.

2. Disponer de un lugar adecuado en la vivienda para que niños/as y adolescentes puedan hacer los deberes.
3. Que niños/as y adolescentes puedan practicar deportes u otras actividades de esparcimiento en un club, una institución barrial u otro tipo de organización.
4. Llevar a niños/as de hasta 12 años a realizarse controles médicos anuales (aunque estén sanos).
5. Que los/las niños/as entre 3 y 5 años asistan al jardín.
6. Que niños/as y adolescentes entre 15 y 17 años asistan a la escuela
7. Que niños/as y adolescentes que asisten a la escuela tengan los útiles requeridos.
8. Que niños/as y adolescentes que asisten a la escuela tengan acceso en su casa a algún dispositivo electrónico (computadora/ tablet, excluyendo teléfono) para estudiar (no para jugar).
9. Que los niños/as tengan suficiente lugar en la casa/vivienda para pasar el tiempo, jugar y entretenerse (adentro de la casa)
10. Que los niños/as y adolescentes tenga algunos juguetes, juegos y otros elementos de entretenimiento que les ayuden a divertirse y distraerse en su tiempo libre.

4.3. DIMENSIONES E ÍTEMS PARA PROBAR EN LA PRUEBA PILOTO

Del resultado del trabajo anterior las siguientes dimensiones e indicadores son aquellas donde más del 70% de las personas en los grupos focales las consideraron necesarias:

- Alimentación: saltar comidas, poca variedad alimentos y comer menos de lo que tenía pensado.
- Vivienda: material de pisos, material duradero techo, reparación de goteras, agua corriente, agua caliente, combustible para cocinar, electricidad e internet (infancia: ambientes suficientes, tener una cama para cada niño, niña o adolescente y lugar para hacer los deberes).
- Bienes personales/durables: heladera, ventiladores, aire acondicionado, frazadas para el invierno.
- Salud: asistencia/cuidado, atención médica, medicamentos, tratamientos médicos, tratamiento dental y anticonceptivos (infancia: control médico).
- Social: gastos personales y transporte.
- Educación (infancia): asistencia al jardín de infantes, asistencia escolar de adolescente, útiles escolares y dispositivos para estudios (pc, tablet).

4.4. DISEÑO DEL CUESTIONARIO

Teniendo en cuenta las dimensiones elegidas, sus variables o indicadores, todas aquellas que superaron el 70% de aceptación en los grupos focales fueron elegidas para integrar el cuestionario. En la confección del cuestionario se siguieron los lineamientos llevados a cabo

en contextos donde se midieron pobreza multidimensional y pobreza infantil bajo el método consensual, obtenidos de la bibliografía pertinente consultada.

Luego se trató el cuestionario en varias reuniones de discusión con el equipo de UNICEF y con los técnicos de SEGPYP.

Como resultado de estas discusiones se obtuvo un cuestionario con tres bloques: Bloque de identificación, Bloque de Estrés financiero y Bloque de percepción sobre qué se requiere para vivir dignamente.

El bloque de Estrés financiero se incluye a los efectos de poder tener una variable que permita establecer la correlación entre la pobreza, observada en este bloque mediante el Estrés financiero, con la carencia o no de los indicadores necesarios para vivir dignamente. El Estrés financiero tiene por finalidad indagar si: tiene que realizar en fechas próximas algún desembolso por compras a plazo o por devolución de préstamos; algún retraso en pagos de servicios (agua, luz, gas, impuestos en los últimos 24 meses) y, si lo tuvieron, qué efectos tuvo para el hogar. Además, se indaga la relación de los ingresos del hogar con las condiciones en que se llega a fin de mes.

El bloque de percepción sobre qué se requiere para vivir dignamente incluye las dimensiones y sus correspondientes indicadores, que permitirán observar aspectos de la pobreza y la pobreza infantil en la provincia. Conforman este bloque 39 indicadores con sus respectivas preguntas siguiendo las características del método consensual (36 seleccionados como se detalla en la sección 4.3 y otros 3 relacionados al Estrés financiero).

Además, en este bloque se cuenta con 6 filtros. Por orden de aparición, son los siguientes: hogares donde viven personas de 17 años o menos, hogares donde viven personas de 6 a 17 años, hogares donde viven personas de 3 a 17 años, hogares donde viven personas menores de 12 años, hogares donde viven personas de 3 a 5 años.

Confeccionado el cuestionario (disponible en el Anexo) se dispuso su implementación mediante la preparación de la prueba piloto.

La utilización del pre-test o prueba piloto sirve a fin de evaluar si la redacción de las preguntas es adecuada para una buena comprensión de las mismas por parte de las personas entrevistadas. Igualmente, sirve para: detectar valores inesperados de las variables; flujos de preguntas erróneos; considerar si la duración del cuestionario es la adecuada o superar otras dificultades que pueden presentarse en el proceso de comunicación.

Para la prueba piloto, el cuestionario diseñado se agregó a la Encuesta de Condiciones de Vida de Tucumán (ECVT), que se realiza los terceros trimestres desde el año 2021, con el propósito de que en 2023 se aplique un módulo especial de pobreza consensual sobre la ECVT.

4.5. EL TRABAJO DE CAMPO

La ECVT es una encuesta de hogares, que es respondida por personas de 18 años o más cuyo dominio de estimación constituyen los 19 municipios de la provincia de Tucumán. Es un diseño muestral complejo, polietápico y estratificado, con un total de 5.072 viviendas las cuales son seleccionadas de manera sistemática.

Para el caso de la prueba piloto se seleccionó una muestra no probabilística, por lo que no se recomienda generalizar resultados ya que no se obtiene precisión estadística.

Al momento de seleccionar los municipios participantes en esta prueba piloto, se tuvo la intención de que estos tengan características diferentes pero que a su vez sean representativos del total provincial según su proporción de la población total. Por ende, se seleccionaron los principales municipios que conforman el aglomerado urbano Gran Tucumán (San Miguel de Tucumán, Yerba Buena, Tafí Viejo, Banda del Río Salí) y dos aglomerados del interior de la provincia (La Cocha y Juan Bautista Alberdi).

Dentro de cada municipio se buscó seleccionar fracciones censales que representen a grupos socioeconómicos de ingresos altos, medios y bajos, según los ingresos de la población que lo habitan y que las mismas no pertenezcan al muestreo original de la ECVT.

El total de viviendas a encuestar fueron 250, las cuales fueron seleccionadas mediante un método sistemático, con una vivienda inicial calculada aleatoriamente entre la vivienda 1 y el valor del salto, y el mismo fue calculado buscando recorrer toda la fracción.

A continuación, se detalla la conformación del muestreo según el departamento con la correspondiente fracción y radio visitado.

- La Cocha (25 encuestas)
F5 R12 - Media / Baja
F5 R9 - Alta
- Juan Bautista Alberdi (25 encuestas)
F1 R4 - Alta
F2 R16 – Media / Baja
- Yerba Buena (50 encuestas)
F5 R6 - Alta
F4 R5 - Media
F3 R16 - Baja
- San Miguel de Tucumán (50 encuestas)
F12 R03 - Alta
F17 R03 - Media
F4 R10 - Baja
- Tafí Viejo (50 encuestas)
F9 R14 - Alta
F7 R17 - Media
F7 R8 - Baja
- Banda del Río Salí (50 encuestas)
F13 R02 - Alta

F16 R11 - Media

F16 R15 – Baja

4.6. EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Una vez concluido el trabajo de campo se procedió a evaluarlo. Para ello se realizó una reunión con todo el equipo de campo, y se estableció un diálogo con los supervisores y encuestadores con el propósito de recoger sus opiniones respecto de las dificultades que les había presentado la aplicación del bloque de preguntas que procura medir la pobreza infantil de manera multidimensional bajo el método consensual, (las preguntas y su numeración están disponibles en el Anexo).

Resultados obtenidos de la evaluación de campo

Fatiga en los encuestados

En algunas situaciones se notó alguna fatiga por parte de los entrevistados, debido a la extensión del cuestionario y a lo reiterativo de algunas preguntas.

Las respuestas a las preguntas “¿Considera que para vivir dignamente en su provincia es necesario...?” para futuros relevamientos sería de interés analizarlas e incluir alguna pregunta de control. Pues en hogares de buena situación económica, respondían “es obvio”. Al tener 36 preguntas con la visión de vivir dignamente, en algunos casos, las personas no se detenían a pensar qué es lo que se les preguntaba, por lo que los encuestadores intentaban preguntar varias veces la primera pregunta para que no respondan siempre que sí.

Dificultades en el flujo de las preguntas

Los encuestadores, para adaptarse al manejo de los filtros por edades en el cuestionario, hicieron: un ayuda memoria para acordarse de las edades; realizaron todas las preguntas y luego las corrigieron.

Duración promedio de los tres bloques de pobreza multidimensional bajo enfoque consensual

El tiempo de duración fue de 25 minutos, aproximadamente, para el módulo correspondiente a “pobreza consensual”. La ECVT en total dura 45 minutos, en promedio, dependiendo de la cantidad de miembros del hogar. También depende del área y a qué zona corresponde; personas con mayor nivel educativo presentan respuestas directas y escuetas.

Bloque Estrés financiero

Se sugiere reformular la pregunta 1.1, que hace referencia a tener que efectuar en fechas próximas desembolsos por compras a plazos o por devoluciones de préstamos, porque en la mayoría de los casos había que hacer aclaraciones luego de leerla. En algunos hogares se tuvieron que explicar el significado de “Estrés financiero” y el concepto de “desembolso”. Surgían dudas, por ejemplo, respecto de si tener una tarjeta de crédito implicaba un desembolso a plazo. Se debería tratar de utilizar palabras con las cuales el promedio de personas esté familiarizado.

Con respecto a la pregunta 2, en determinadas zonas (vulnerables) no se entiende el comportamiento de pagar algún servicio (agua, electricidad, tasa, impuesto, etc.). Se sugiere analizar el objetivo de la pregunta 2, particularmente discernir cuáles son los motivos por los que “no pagan el agua”, ¿porque no tienen que pagarlo o porque se retrasan?

Bloque percepción vivir dignamente

La pregunta 7.1 sería de interés precisar el significado de “tener agua corriente de red pública dentro de la vivienda”, pues ocasiona cierta confusión su respuesta, en los casos en que el agua corriente proviene de un tanque que se encuentra en la zona, y el agua que le llega es de un surgente al que se accede mediante una bomba.

Ocasionan cierta confusión las preguntas 16.1 y 17.1 que hacen referencia a tener en la vivienda una heladera y/o una heladera con freezer o un freezer solo, para conservar alimentos y/o conservar alimentos por largo tiempo.

Las preguntas 23.1 y 24.1 que hacen referencia a poder tomar transporte público y/o poder tomar taxi o remis en caso de necesidad o urgencia, en algunas situaciones los llevó a pensar con detenimiento la respuesta.

La pregunta 25.1 que hace referencia a tener un vehículo a motor (motocicleta, automóvil, etc.) sus respuestas dependían de las circunstancias y de la edad de las personas que responden. Se podría pensar en reformular esta pregunta para relevamientos futuros.

Se sugiere reformular la pregunta 33.1, que hace referencia al uso de anticonceptivos, pues la respuesta está sujeta a la edad y género de persona que responde, y también debería aclararse que no solo incluye pastillas/inyectables/DIU/implantes/ligadura de trompas (asociado a las mujeres) sino también preservativos o vasectomía para los hombres.

En la pregunta 39.1, que hace referencia a que “niños/as y adolescentes practiquen deportes u otras actividades de esparcimiento en un club”, se sugiere reformularla indicando que las prácticas se pueden realizar no solamente en un club, también se pueden llevar a cabo en otros lugares.

Todas estas sugerencias serán tenidas en cuenta a la hora de realizar el cuestionario para la inclusión del módulo dentro de la ECVT de Tucumán.

5. Análisis de los resultados de la prueba piloto en la provincia de Tucumán

Si bien por la cantidad de datos no es representativo realizar conclusiones para toda la población tucumana a partir de esta información, con el fin de ejercitar la aplicación de criterios de selección propuesto por la Universidad de Bristol, se detalla a continuación el análisis de los resultados obtenidos a partir de la prueba piloto.

Debido a que una sola persona del hogar responde por la totalidad de los miembros que lo componen, se considera que la unidad de análisis es el hogar.

5.1. CONSENSO

La prueba piloto mostró que todos los ítems elegidos fueron identificados por más del 80% de los respondientes como necesario para vivir dignamente. En el Anexo resultados de la prueba piloto se ha incluido el Gráfico 1, que muestra el porcentaje de hogares que consideró que el bien, servicio o actividad es necesario para vivir dignamente. La mayoría de los 36 indicadores sometidos a consenso fueron considerados necesarios por más del 90% de los hogares (el mínimo usualmente requerido para considerarlo es de 70%) y sólo dos recibieron respuestas positivas entre el 80% y 90% de los hogares.

Si se divide la población entre hogares con y sin niños/as y adolescentes, no se observan diferencias en los resultados. Los 36 ítems son considerados necesarios para vivir dignamente en la provincia por más del 70% en cada uno de los grupos considerados. Por lo tanto, no hay distinción en las variables de consenso entre hogar con o sin niños.

5.2. MEDICIÓN DE CARENCIA

Una vez obtenido el listado de 36 ítems que pasaron el filtro de consenso, se calcula la cantidad de hogares que carecen cada ítem por falta de recursos (y no por otra causa), a través de las subpreguntas 2 y 3 del formulario (como se ve en el Anexo “Cuestionario de la prueba piloto”, tras considerar que un ítem era necesario, luego se preguntaba si el hogar lo cumplía y, en caso de que no, si no era así por falta de recursos u otra razón).

Como resultado se observan 14 ítems en donde se encuentran menos de 9 hogares con carencia, esto implica pocos datos para los análisis posteriores. Por lo tanto, y dado el tamaño de la prueba piloto, se recurrió a información de una segunda fuente que permitió constatar que algunos ítems efectivamente están cubiertos satisfactoriamente en la provincia. Esto sugeriría no contemplar estos ítems en el resto del análisis y tampoco considerarlos en la encuesta definitiva. En el caso de aquellos componentes para los cuales no se dispuso de datos alternativos, cabría continuar incluyéndolos en el grupo de indicadores a contemplar para ser evaluados con una muestra mayor.

A partir de este análisis, los ítems a analizar posteriormente se redujeron a 22.

5.3. CRITERIO DE VALIDEZ

Este criterio se utiliza para determinar si el indicador mide pobreza y no otro fenómeno. Los indicadores deben estar correlacionados con fenómenos reconocidos como causas o consecuencias de la pobreza, tales como el nivel educativo, la pobreza monetaria o la pertenencia a un cuartil bajo en la distribución del ingreso. En este cuestionario se agregó el Bloque “Estrés financiero” a los efectos de disponer de variables relacionadas con la pobreza ya que no tenemos variables monetarias.

Para ello, se estimaron modelos de regresiones logísticas que permitieron analizar la correlación de cada uno de los 22 indicadores con diferentes variables de la situación económica de los hogares. Estas variables se construyeron a partir de las respuestas incluidas en el Bloque “Estrés financiero” ya que la ECVT no releva variables de ingreso monetario.

Estas variables de la situación económica fueron las siguientes:

Como variables dependientes, teniendo en cuenta las preguntas del Bloque Estrés financiero, se consideraron:

- Y_1 define el Estrés financiero según la pregunta 1: que tenga que enfrentar desembolsos a plazos en fechas cercanas y que lo considere una carga pesada.
- Y_2 define el Estrés financiero según la pregunta 2: los que tuvieron retraso 2 veces o más en pagos durante los últimos 24 meses.
- Y_3 define el Estrés financiero según la pregunta 3: los que llegan a fin de mes con mucha dificultad o con dificultad.
- Y_4 que combinan las variables creadas anteriormente y se define como cumplir con al menos 1, al menos 2 o las 3 variables creadas anteriormente.

Cada uno de los 22 indicadores se definen de manera dicotómica, y toman el valor 1 si el hogar no posee el bien o servicio / no realiza la actividad por falta de recursos, en caso contrario toma valor 0.

En el Anexo resultados de la prueba piloto se muestra la Tabla 1 con los resultados obtenidos para los 4 modelos generados (a partir de las cuatro variables derivadas del Bloque Estrés financiero). Se aprecia que varios indicadores no muestran una asociación significativa (p -valor $<0,05$) con en al menos dos modelos. De cualquier manera, dado el ya mencionado limitado tamaño de la muestra empleada en la prueba piloto, se sugiere no descartar a estos casos para su consideración en la encuesta definitiva.

5.4. MEDIDAS DE LA CONFIABILIDAD

El objetivo es determinar si el indicador sirve para identificar personas u hogares pobres en forma consistente y repetible. Son tests que consideran a la pobreza como un fenómeno latente (no directamente observable) del que se intenta dar cuenta a través de indicadores observables.

- **Confiabilidad del conjunto de los indicadores. Test de Cronbach**

El test de Cronbach es uno de los usualmente empleados para contar con evidencia acerca de la confiabilidad del conjunto de los indicadores utilizados. El mismo examina cuán relacionados se encuentran los distintos componentes de la medida y, por tanto, la consistencia interna de la misma. Altos valores del test (alta correlación entre los indicadores) darían cuenta, entonces, que ese grupo de indicadores estarían midiendo adecuadamente una dada variable latente.

En el Cuadro 1 del Anexo “Resultados de la prueba piloto” se muestran los valores calculados del test (cuyo rango es de 0 a 1) para diferentes conjuntos de hogares. Se aprecia que, en todos los casos, esos valores superan el criterio usualmente considerado como aceptable, de un mínimo de 0,70. Ellos dan respaldo al conjunto de indicadores seleccionados como una medida adecuada de la pobreza.

- **Confiabilidad de cada indicador. Test basado en la teoría de respuesta al ítem**

La teoría de la respuesta al ítem permite evaluar la relación entre cada indicador y una variable latente no observada, en este caso, la pobreza. Se utiliza un test de dos parámetros, que evalúa la severidad y la capacidad de discriminación de cada uno de ellos.

La discriminación evalúa en qué medida el indicador distingue adecuadamente, en este caso, entre situaciones de pobreza y no pobreza, examinando cuán rápido cambia la probabilidad de cumplir con el indicador para diferentes niveles de la variable latente (variables que no se observan directamente, sino que son inferidas). Aquellos que muestran una mayor correlación con el indicador multidimensional son los que mejor discriminan. Según estudios consultados, los que presentan una correlación mayor de 0,40 discriminan adecuadamente.

La severidad refleja cuán elevado debe ser el indicador multidimensional de pobreza para que un hogar muestre privación en él. En este sentido, si resulta muy severo (esto es, sólo los muy pobres están privados de él) no parece adecuado para formar parte de la medida multidimensional. La severidad se evalúa en términos de desviaciones estándar desde el promedio y usualmente se considera que aquellos indicadores con 3 o más desvíos estándar son muy severos.

Se estimaron, entonces, modelos 2PL (Modelo logístico de dos parámetros) que supone que todos los elementos no tienen probabilidad de adivinar si el hogar está privado. Por lo tanto, el modelo 2PL solo tiene en cuenta la discriminación de elementos y la severidad o dificultad de los elementos.

Según Muñiz (1997) el poder discriminativo y la severidad o dificultad del ítem viene indicado por la Curva Característica del Ítem (CCI). En suma, la CCI, piedra angular de la Teoría de Respuesta al Ítem, establece una relación funcional entre los valores de la variable θ y la probabilidad de acertar el ítem. El tipo de función matemática adoptado por la CCI, el número de parámetros considerados y otros criterios que se elijan darán lugar a distintos modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem.

En las Gráficas 2 y Gráfica 3, presentadas en el Anexo “Resultados de la prueba piloto” se puede observar que los ítems cuyas CCI se encuentran más a la izquierda son los que menos discriminan y las que se ubican hacia la derecha son las de mayor severidad. De ellas se deduce que no todos los indicadores se comportan de igual manera en cada uno de los grupos.

Para el grupo de indicadores en hogares de 18 años, todos los ítems cumplen los criterios de discriminación y severidad. Por ende, ningún ítem debería excluirse en este grupo. En cambio, para el grupo de hogares con menores de 18 años, la única pregunta que presenta resultados de no discriminación y severidad es el ítem de deportes.

- **El Coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad**

El Alfa de Cronbach puede presentar una serie de limitaciones, por tal motivo también se llevó a cabo la medición del Coeficiente Omega, como alternativa para el cálculo de la confiabilidad (Jöreskog, 1971).

El Coeficiente Omega, a diferencia del Coeficiente Alfa trabaja con las cargas factoriales (Gerbing & Anderson, 1988), que son la suma ponderada de las variables estandarizadas, transformación que hace más estable los cálculos y refleja el verdadero nivel de fiabilidad. En segundo lugar, no depende del número de ítems. Para considerar un valor aceptable de confiabilidad mediante el Coeficiente Omega, éstos deben encontrarse entre 0,70 y 0,90 (CampoArias & Oviedo, 2008).

El procesamiento del test Omega para los 22 indicadores, que superaron la medición de carencia, de la Prueba piloto de la medición de pobreza multidimensional con enfoque consensual en la provincia de Tucumán arrojan un valor de $\omega_t=0,80$ lo que indica que el modelo tiene un nivel aceptable de confiabilidad.

6. Conclusiones

En resumen, si bien todos los ítems evaluados para ver si pueden medir/definir pobreza fueron considerados por los grupos focales como una necesidad para vivir dignamente, en la Tabla 2 se presentan los resultados de la prueba piloto, en donde se exponen los indicadores que deberían ser excluidos y los motivos de su exclusión.

Ciertos indicadores están tan extendidos en la actualidad que prácticamente no sirven para medir pobreza. La Tabla 2 en el Anexo “Resultados de la prueba piloto”, muestra los indicadores que deberán ser excluidos según la prueba piloto. Sin embargo, en algunas variables (como tenencia de agua y luz) donde hay pocos hogares con carencias, puede que en una prueba piloto con muestra pequeña no aparezcan casos.

En base al análisis realizado, la prueba piloto muestra resultados de calidad, equiparable a otras experiencias recientes. Por lo tanto, se concluye que el instrumento diseñado resulta adecuado para ser aplicado a una encuesta representativa. Se insta a la provincia a continuar con este ejercicio tomando en cuenta las recomendaciones y aprendizajes resultantes de la prueba piloto.

7. Referencias

- Asparouhov, T. (2009) "Sampling Weights in Latent Variable Modeling".
- Aune, S. & Attorresi, H., F. (2019). "Teoría de la respuesta al ítem: Su utilización en América Latina. Supuestos de unidimensionalidad e independencia local".
- Beccaria, L. (2017) "Tópicos medición de pobreza monetaria" – UNGSUBA.
- Carreras, I (2001) "El derecho a una vida digna". El País (Grupo Prisa)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2017) "Medición multidimensional de la pobreza infantil: Una revisión de sus principales componentes teóricos, metodológicos y estadísticos".
- Conconi, A (2017) "IPM como instrumento para medir pobreza infantil" – OPHI.
- Cortes, F. (2017). "Metodología de Medición Multidimensional de la Pobreza en México y resultados". México.
- Díaz Muñoz, G (2020). "Metodología del estudio piloto" Rev. chil. radiol. vol.26 no.3 Santiago set. 2020 <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082020000300100>
- Dirección de Estadística y Censo (2019). "La pobreza multidimensional en la Ciudad de Buenos Aires Año". Ciudad de Buenos Aires.
- Dirección de Estadística y Censo (2019). "Prueba piloto de la medición de la pobreza multidimensional en la Ciudad de Buenos Aires". Ciudad de Buenos Aires.
- Guio, A., C., Gordon, D., Marlier, E., Najera, H. & Pomati, M. (2017). "Revising the EU material deprivation variables Revising the EU material deprivation variables".
- Guio, A., C., Gordon, D., Marlier, E., Najera, H. & Pomati, M. (2017) "Towards an EU measure of child deprivation".
- Guio, A., C., Marlier, E., Gordon, D., Fahmy, E., Nandy, S. & Pomati, M. (2017). "Improving the measurement of material deprivation at the European Union level".
- Matas Terrón, A. (2010). Introducción al análisis de la Teoría de Respuesta al Ítem.
- "Measuring material deprivation in the EU". (2012) <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/5853037/KS-RA-12-018-EN.PDF.pdf/390c5677-90a6-4dc9-b972-82d589df77c2?t=1414780309000>
- "Measuring Multidimensional Poverty in Uganda: A Step by Step Guide". (2019) Uganda. <https://www.unicef.org/uganda/media/4846/file/Multidimen>

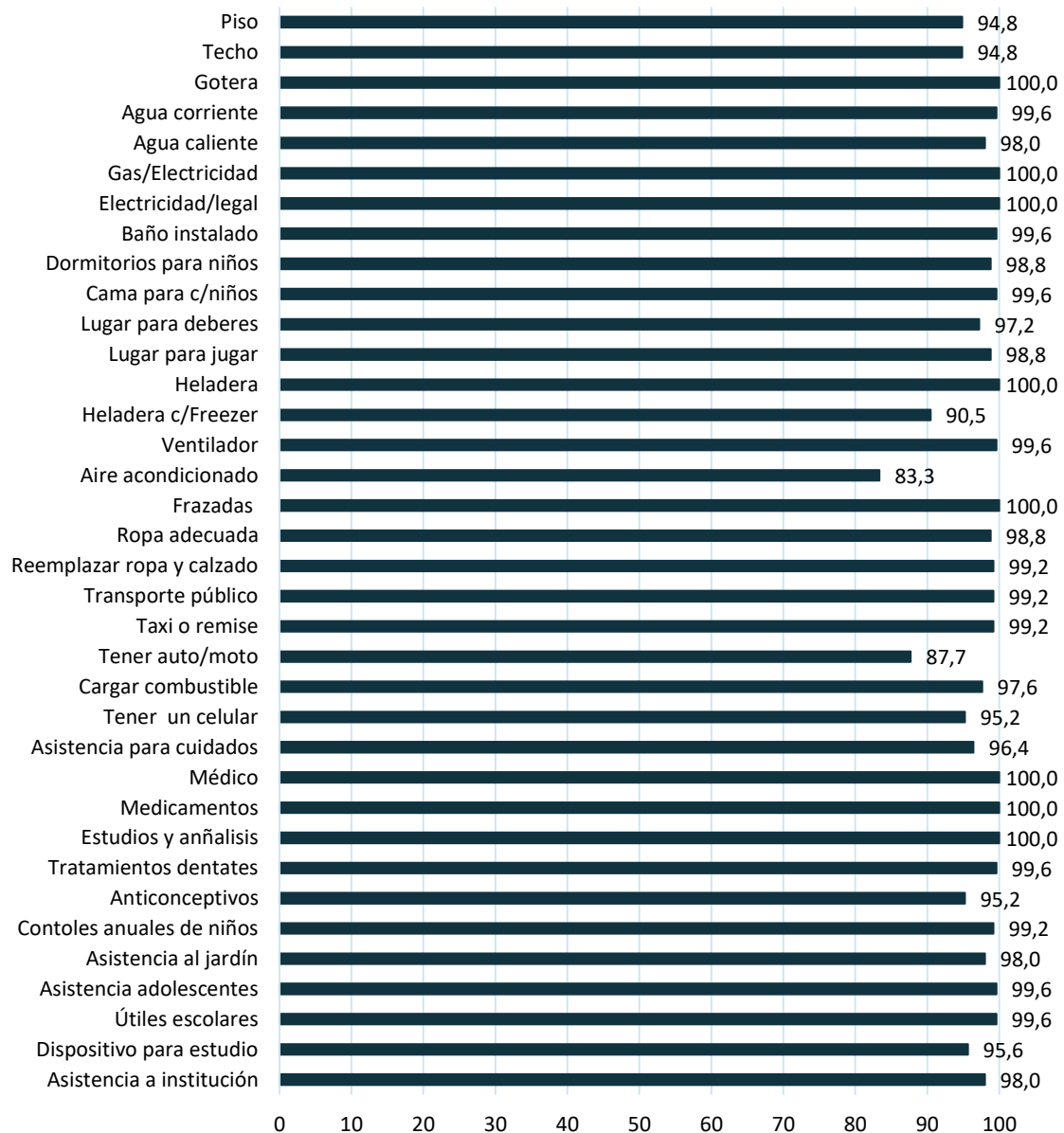
sional%20Child%20Poverty%20and%20Deprivation%20in%20Uganda%20(Volume%20one).pdf

- Mercado, R. (2017). “Índices multidimensionales alcances y limitaciones”.
- Muñiz, J. (1997) “Introducción a la Teoría de Respuesta al Ítems” Editorial Pirámides. Madrid - España
- Najera, H. & Gondón, D. “¿Es el Índice Multidimensional de Pobreza una medida confiable y válida de pobreza para América Latina?” https://onat.tucuman.gov.ar/recursos/documentos/archivos/archivo_78_20210303111450.pdf
- Pánico, A. (2019). Enfoque multidimensional del bienestar. Análisis de la dimensión vivienda. Argentina.
- Sosa Escudero, W. “Big-Data y la medición del bienestar”.

8. Anexo de resultados de la prueba piloto

En esta sección se presentan los resultados de la prueba piloto.

Gráfico 1 - Porcentaje de hogares que consideró que el bien, servicio o actividad es necesario para vivir dignamente. Tucumán. 2022



Fuente: Encuesta piloto - Medición pobreza multidimensional bajo enfoque consensual

Tabla 1 - Valor p de modelos entre el Estrés Financiero frente a cada uno de los 22 ítems.

	Y1	Y2	Y3	Y4
Calidad del piso	0,60	0,66	0,25	0,96
Calidad del techo	0,39	0,31	0,32	0,65
Reparar gotera	0,03	0,00	0,00	0,00
Agua corriente	0,15	0,67	0,29	0,16
Agua caliente	0,01	0,29	0,00	-
Calidad del baño	0,24	0,32	0,00	0,12
Ambientes para niños	0,56	0,09	0,00	0,09
Cama para niños	0,03	0,47	0,14	0,08
Lugar para deberes	0,26	0,34	0,10	0,98
Lugar para jugar	0,19	0,24	0,05	0,04
Aire acondicionado	0,05	0,10	0,00	0,01
Frazadas	0,98	0,01	0,98	0,01
Ropa adecuada	0,06	0,01	0,00	0,00
Reemplazar calzado y ropa	0,06	0,06	0,00	0,01
Taxi o remise	0,09	0,37	0,00	0,02
Vehículo	0,35	0,07	0,01	0,02
Apoyo en tareas de cuidado	0,05	0,34	0,02	0,24
Remedios	0,02	0,00	0,00	0,00
Estudios o tratamientos	0,01	0,00	0,00	0,00
Tratamientos dentales	0,07	0,00	0,00	0,00
Computadora para estudiar	0,54	0,83	0,00	0,60
Deportes	0,31	0,80	0,70	0,68

Fuente: Encuesta piloto - Medición pobreza multidimensional bajo enfoque consensual

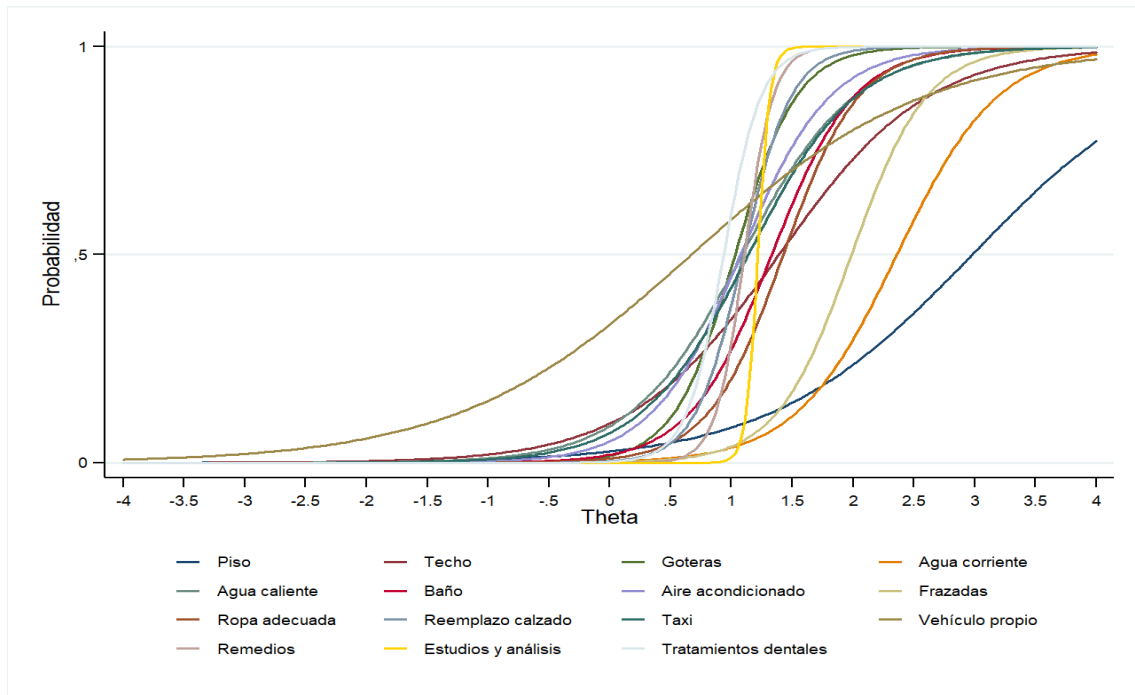
Cuadro 1 - Alpha de Cronbach para todas las preguntas del total de los entrevistados.

Alpha de Cronbach para todas las preguntas del total de los entrevistados.

- Hogares sin niños/as y adolescentes (0 a 17 años): Alpha = 0,88
- Hogares con niños/as y adolescentes (0 a 17 años): Alpha = 0,85
- Hogares con niños/as y adolescentes de 6 a 17 años: Alpha = 0,86
- Hogares con niños/as y adolescentes de 3 a 17 años: Alpha = 0,85
- Hogares con niños/as y adolescentes menores de 12 años: Alpha = 0,83

El Alpha de Cronbach para las preguntas del total de la población que pasaron el filtro de Validez de Criterio da un resultado de 0,86.

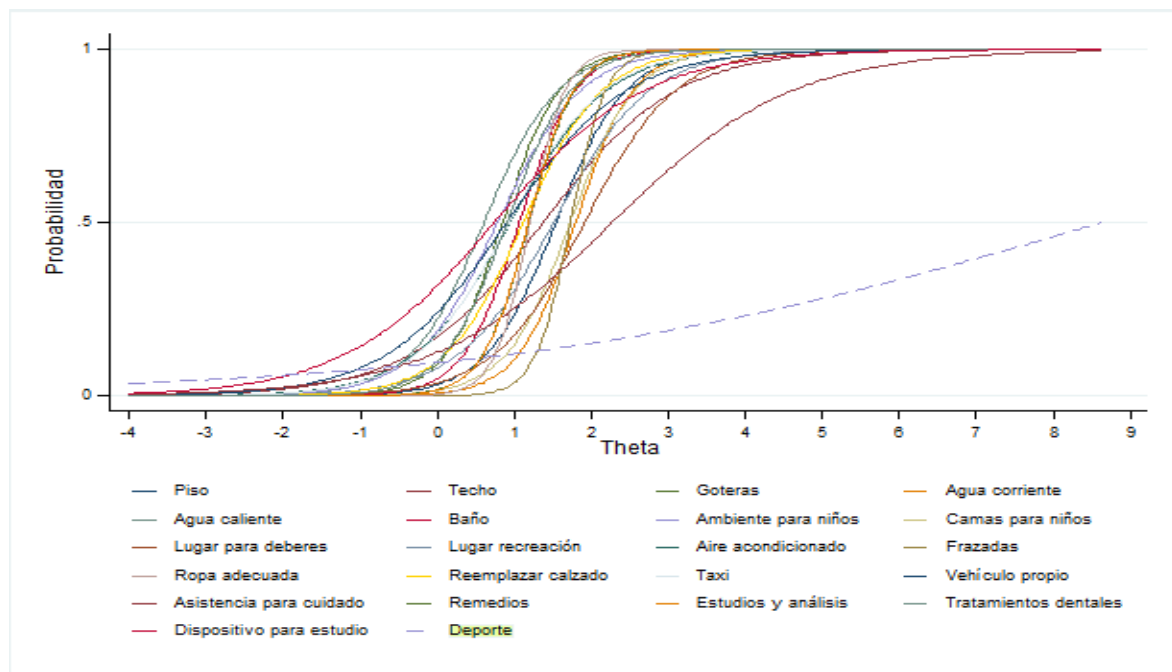
Gráfico 2 - Curvas características de indicadores en hogares sin niños/as y adolescentes menores de 18 años. Tucumán. 2022 (*)



(*) Nota: “Probabilidad de que en un hogar falle” en cada indicador (es decir que tenga carencia)

Fuente: Encuesta piloto - Medición pobreza multidimensional bajo enfoque consensual

Gráfico 3 - Curvas características de indicadores en hogares con niños/as y adolescentes menores de 18 años. Tucumán. 2022 (*)



(*) Nota: “Probabilidad de que en un hogar falle” en cada indicador (es decir que tenga carencia)

Fuente: Encuesta piloto - Medición pobreza multidimensional bajo enfoque consensual

Tabla 2 - Indicadores que deberían ser excluidos para el cálculo del Índice de Pobreza Multidimensional bajo enfoque consensual y motivos de exclusión

Indicadores excluidos	Motivo
Calidad del piso	Validez
Calidad del techo	Validez
Agua corriente	Validez
Gas	Sin carencia
Electricidad con conexión legal	Sin carencia
Lugar para deberes	Validez
Heladera	Sin carencia
Freezer	Sin carencia
Celular	Sin carencia
Atención médica	Sin carencia
Métodos anticonceptivos	Problemas de captación
Asistencia jardín	Sin carencia
Computadora para estudiar	Validez
Deportes	Validez / Confianza

Fuente: Encuesta piloto - Medición pobreza multidimensional bajo enfoque consensual

9. Anexo cuestionario de la prueba piloto

A continuación, se presentan el cuestionario que ha sido utilizado durante la ejecución de la prueba piloto.