



Proceso de Diseño de Cuestionario

Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI)

Cuarta Ronda 2024

División de Observatorio Social

Agosto de 2024

División Observatorio Social
Subsecretaría de Evaluación Social
Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Participaron en la elaboración de este documento: Vicky Rojas, Gabriel Sotomayor y Marizza Espinoza, con el apoyo de las y los profesionales del equipo de la División Observatorio Social y la jefatura de división.

Tabla de Contenido

1	Antecedentes	4
2	Especificación de necesidades	5
2.1	Identificación de conceptos	5
2.1.1	Enfoque de Derechos de niños, niñas y adolescentes	5
2.1.2	Modelo ecológico y desarrollo infantil	6
2.1.3	Enfoque de curso de vida	7
2.2	Consulta y confirmación de necesidades	7
2.2.1	Panel de expertas y expertos ELPI	7
2.2.2	Consultas a instituciones públicas	9
2.2.3	Consultoría diseño metodológico	10
2.3	Definición de Objetivos	11
3	Diseño.....	12
3.1	Diseño conceptual y de descripción de las variables	12
3.2	Determinación del marco muestral y diseño de recolección de datos	17
4	Construcción.....	19
4.1	Construcción de instrumentos de recolección.....	19
4.2	Procesos de validación de instrumentos.....	20
4.2.1	Pruebas cognitivas.....	20
4.2.2	Prueba piloto.....	22
4.3	Pruebas al sistema de producción.....	27
5	Instrumentos de recolección cuarta ronda ELPI.....	28
5.1	Cuestionarios.....	28
5.2	Evaluaciones	31
5.3	Protocolos de aplicación	32
5.3.1	Protocolo de entrevista: consentimientos y asentimientos.....	32
5.3.2	Protocolo de situaciones críticas.....	32
6	Referencias	35
7	Anexos	37

1 Antecedentes

La Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI) es un estudio que recoge datos en distintos momentos del tiempo sobre una muestra de niños y niñas¹, y sus responsables principales.

La ELPI surge a partir de la inquietud de contar con datos respecto al desarrollo infantil en Chile, bajo un diseño de tipo longitudinal. De esta manera, la encuesta se desarrolló en su primera ronda del año 2010, al alero del Ministerio de Educación quienes asumieron este desafío, para pasar durante su segunda ronda del año 2012 al Ministerio del Trabajo. En el año 2017, la ELPI fue asumida en su tercera ronda por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, manteniéndose en esta institución hasta la fecha.

El **objetivo** de ELPI ha sido caracterizar y analizar el desarrollo de niños y niñas a lo largo de su nacimiento, infancia y adolescencia, considerando el efecto que pueden tener las características del hogar, características de responsables principales y del entorno cercano de niños y niñas sobre sus trayectorias de vida, con el propósito de informar la política pública, actual y futura, orientada a infancia.

La población objetivo en la primera ronda de 2010 fueron los niños y niñas nacidas entre el 1° de enero de 2006 y el 31 de agosto de 2009 inscritos en el Servicio de Registro Civil e Identificación de Chile. El diseño muestral fue bi-etápico estratificado por conglomerados, seleccionando comunas en una primera etapa, y niños y niñas en la segunda etapa.

Durante la primera ronda, se logró entrevistar un total de 15.175 casos considerando a los niños y niñas, y sus responsables principales. Para el año 2012 y 2017 se realizó un seguimiento a la muestra de 2010, agregando en cada versión una muestra de refresco² de nuevas cohortes de nacimiento; conformando lo que se conoce como panel con renovaciones de nacimientos³.

Para la cuarta ronda se esperaba desarrollar un diseño similar a años anteriores, haciendo un seguimiento de la muestra de 2010, y las muestras de refresco de 2012 y 2017, incluyendo además una nueva cohorte de nacimiento. Sin embargo, durante los años 2021, 2022 y 2023 se levantaron cuatro procesos de licitación pública, los que quedaron desiertos ya sea por falta de oferentes o

¹ El Ministerio de Desarrollo Social y Familia adhiere al enfoque de género utilizando un lenguaje inclusivo. De esta manera, en el documento nos referiremos a niños, niñas y/o adolescentes, evitando la utilización de siglas que invisibilizan a los mismos, o reemplazando por niñez y adolescencia cuando sea necesario (<https://www.defensorianinez.cl/wp-content/uploads/2021/10/Minuta-Lenguaje-F%C3%A1cil.pdf>).

Asimismo, se prioriza el uso de términos inclusivos, como “personas responsables”, en lugar de desdoblar sistemáticamente los sustantivos, adjetivos y artículos en sus versiones masculina y femenina. Este enfoque se aplicará en otras instancias similares a lo largo del texto. Sin embargo, en ciertos casos, para asegurar la claridad de la exposición, estas reglas generales podrían tener excepciones.

² El diseño muestral se repitió para las muestras de refresco de las rondas siguientes. Se entiende como “muestra de refresco” la adición de nuevos casos dentro de una muestra previamente establecida en una encuesta de tipo longitudinal; esto puede obedecer a razones del impacto de la no respuesta o atrición en la representatividad de la muestra, a la necesidad de sobre representar un segmento de la población, o para cubrir nuevas “entradas” de la población (Watson & Lynn, 2021). En el caso de ELPI, obedece a la cobertura de nuevos nacimientos de niños y niñas, ya que se consideraron nuevas cohortes de nacimiento.

³ Para diferencias en tipos de paneles ver Lynn (2005).

porque las ofertas excedían el presupuesto. Esto llevó a un replanteamiento del diseño de ELPI, con el fin de hacerlo viable.

De esta manera, para la cuarta ronda se decidió realizar un seguimiento sólo de la muestra de 2010. Esto implicó elaborar una medición para una población exclusivamente de adolescentes y jóvenes entre 14 a 18 años y sus responsables principales, manteniendo a su vez una continuidad respecto de las rondas anteriores.

En este documento, se presenta el diseño de los instrumentos de medición de la cuarta ronda de ELPI, bajo el marco del modelo *Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)*, el cual describe una serie de procesos necesarios para la producción de estadísticas oficiales, proveyendo un marco estándar y una terminología armonizada a partir de la identificación de ocho fases generales: especificación de necesidades, diseño, construcción, recolección, procesamiento, análisis, difusión y evaluación (UNECE, 2019).

A continuación, se detallan las etapas relacionadas a la elaboración de los cuestionarios de la cuarta ronda de ELPI 2024, en particular: la especificación de necesidades, diseño, y construcción de instrumentos.

2 Especificación de necesidades

Este proceso refiere a la identificación de las estadísticas que se requieren para un levantamiento de datos (UNECE, 2019). Considera distintos pasos, de los cuales se abordarán en este documento los siguientes: la identificación de conceptos, los procesos de consulta de necesidades de información, y la definición de objetivos⁴ para la cuarta ronda de ELPI 2024.

2.1 Identificación de conceptos

La ELPI ha abordado desde sus rondas anteriores un marco conceptual que es necesario tener en consideración para dar continuidad al panel desde el diseño de sus instrumentos. Este marco ha integrado el enfoque de derechos de niños y niñas, el modelo ecológico como marco de comprensión del desarrollo infantil, y el enfoque de curso de vida.

2.1.1 Enfoque de Derechos de niños, niñas y adolescentes

La Convención de los Derechos del Niño (CDN) fue ratificada por Chile el 26 de enero de 1990 suscribiéndola el 14 de agosto del mismo año. La Convención establece el aseguramiento de una serie de derechos en niños y niñas, señalando la necesidad de implementar medidas especiales de protección y asistencia. Logra cambiar la perspectiva respecto de la niñez y adolescencia, estableciendo su titularidad de derechos independiente de la acción de sus responsables principales.

La Convención se sustenta en cuatro principios fundamentales: 1) la no discriminación, 2) el interés superior del niño, 3) el derecho a la vida, supervivencia y desarrollo, y 4) el respeto por su opinión en decisiones que les atañen.

⁴ Cabe señalar que las etapas no se presentan necesariamente en el orden sugerido por UNECE (2019), sino que se adapta al proyecto ELPI y su cuarta ronda.

La ratificación de la Convención ha derivado en la implementación de una serie de reformas legales en nuestro país, así como la creación de institucionalidad asociada⁵. Dentro de los más recientes logros legislativos se destaca la Ley 21.430 sobre Garantías y Protección Integral de los Derechos de la Niñez y Adolescencia, promulgada en 2022, la cual se centra en reforzar la garantía y protección integral, junto al ejercicio efectivo y goce pleno de derechos por niños, niñas y adolescentes. Esta ley permite establecer un marco único legal asociado a niñez y adolescencia, equiparándose con los estándares internacionales.

El enfoque de derechos de niños, niñas y adolescentes es fundamental para la ELPI, en cuanto los instrumentos de la encuesta (tanto cuestionarios como evaluaciones), incorporan dimensiones que permiten realizar un seguimiento al cumplimiento de los derechos en niñez y adolescencia. Adicionalmente, la encuesta tiene presente el derecho a la participación durante todo su proceso de implementación, velando por el cumplimiento del derecho a la libertad de expresión y acceso a la información.

2.1.2 Modelo ecológico y desarrollo infantil

La ELPI se orienta por el modelo ecológico del desarrollo humano. Este modelo establece que el desarrollo del ser humano puede ser influenciado por el entorno tanto en sus microsistemas, mesosistemas, exosistemas y macrosistemas, los cuales influyen en ámbitos cognitivos, sociales y emocionales (Bronfenbrenner, 2000).

En particular, los microsistemas se refieren a los espacios de relaciones bi-direccionales con los niños, niñas o adolescentes que involucran también las creencias y comportamientos de las personas que componen sus entornos cercanos. Usualmente se referirá a las personas integrantes de su hogar o familia, amigos cercanos y también su entorno escolar. El mesosistema refiere al sistema de relación entre microsistemas, por ejemplo, la relación entre responsables principales y entorno escolar. El exosistema por su parte alude al lugar donde las relaciones entre mesosistema ocurren, por ejemplo, la comuna de residencia del niño, niña o adolescente; los espacios de trabajo de sus responsables principales, las instituciones públicas con las que se relacionan, entre otros. Y finalmente, el macrosistema referirá a los sistemas de creencias culturales que se sostienen, estilos de vida, y otros aspectos ligados a la cultura (Crawford, 2020).

Esta perspectiva es coincidente con la noción de cómo ocurre el desarrollo para UNICEF (2017). Desde este organismo el desarrollo infantil se entiende como el proceso continuo de adquisición de habilidades y capacidades (en ámbitos de la cognición, lenguaje, motricidad, desarrollo social y emocional), que se genera como resultado de la interacción entre niños, niñas y adolescentes y su entorno.

En este sentido, para conocer respecto del desarrollo en la niñez y adolescencia, se hace relevante medir tanto las distintas dimensiones de desarrollo, como aspectos del entorno social. ELPI desde sus inicios, se ha centrado en la medición del desarrollo general, cognitivo y socioemocional, abordando aspectos del entorno social, especialmente de sus responsables principales y las prácticas desarrolladas en la crianza, así como su entorno escolar y barrio.

⁵ Destacan las leyes de filiación, maltrato infantil, creación de tribunales de familia, o las recientes leyes sobre entrevistas videograbadas, entre otros. En institucionalidad, es relevante mencionar la creación del Subsistema de Protección Integral a la Infancia “Chile Crece Contigo” el año 2009, y en los últimos años, la Defensoría de la Niñez, y la Subsecretaría de la Niñez alojada en el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

2.1.3 Enfoque de curso de vida

El enfoque de curso de vida es complementario a los enfoques antes mencionados. Este enfoque surge a partir de las observaciones y hallazgos de estudios longitudinales pioneros y de largo aliento⁶, los cuales establecieron varios principios con los cuales comprender la trayectoria de las personas (Elder, 1998):

- La vida de los individuos está estrechamente ligada al periodo histórico y lugar donde se desenvuelven, lo que va influyendo en sus experiencias de vida.
- Asimismo, este proceso se ve afectado por las distintas etapas de la vida, transiciones y eventos que va experimentando.
- El desarrollo y las distintas transiciones vitales se ven impactadas por las relaciones humanas que el individuo desarrolla, siendo interdependiente de otras vidas y redes sociales.
- El curso de la vida de un individuo se genera a partir de la agencia de estos, y las decisiones o acciones que toma en consideración a las oportunidades y restricciones que su entorno le presenta.

En suma, este enfoque enfatiza la noción de que el desarrollo y trayectoria de vida de los seres humanos se encuentra estrechamente ligado al de otras personas, a las etapas de vida, al entorno en el que se desenvuelve, y a los periodos históricos en que se sitúan; influyendo así en la forma en que pensamos, sentimos y actuamos (Elder, 1998).

Este enfoque ha sido parte de ELPI en todas sus rondas, ya que considera la importancia del entorno y de las etapas o ciclos de vida junto a los eventos que se experimentan, en el desarrollo.

2.2 Consulta y confirmación de necesidades

El proceso de consulta y confirmación de necesidades se centra en recoger la opinión de las partes interesadas por disponer de estadísticas asociadas a niñez y adolescencia (UNECE, 2019). Si bien ELPI, al ser un estudio longitudinal requiere mantener una estructura general de dimensiones, instrumentos o preguntas, de igual manera se necesita conocer cuáles son las necesidades de información del tramo de edad a abordar y los énfasis a considerar, desde las distintas partes interesadas (instituciones del estado, academia, y sociedad civil).

Para ello, se incluyeron tres estrategias generales: 1) la conformación de un panel de personas expertas en investigación y desarrollo infantil, 2) la consulta a instituciones públicas relacionadas con niñez y adolescencia, y 3) la ejecución de una consultoría junto a UNICEF en el marco del Programa de Cooperación 2018-2022 entre esta institución y el Gobierno de Chile.

2.2.1 Panel de expertas y expertos ELPI

El proceso de elaboración de los instrumentos de medición de la cuarta ronda de ELPI, contó con el apoyo de un panel de personas expertas en políticas públicas, metodología de investigación y desarrollo infantil. Para ello, se creó por Decreto supremo N°6 el 18 de mayo de 2022 una comisión asesora ministerial denominada “Panel de expertos y expertas para la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia” (en adelante denominado Panel ELPI) cuya finalidad fue la de asesorar al Ministerio de Desarrollo Social y Familia en el proceso de diseño, implementación, y evaluación de ELPI, a partir

⁶ “The Oakland Growth Study (cohorte 1920-1921)”, “The Berkeley Guidance Study (cohorte 1928-1929)” y “The Berkeley Growth Study (cohorte 1920-1929)”.

de sesiones periódicas⁷. Cabe señalar que las personas integrantes del Panel ELPI ejecutan la asesoría a título personal, sin compromiso de las instituciones a las que pertenecen⁸.

El Panel ELPI ha sesionado en reuniones periódicas desde su creación donde se trataron distintos aspectos del diseño de la encuesta. A lo largo de dichas reuniones se plantearon sugerencias que fueron integradas a la cuarta ronda ELPI 2024, entre las que se destacan las siguientes:

- Inclusión de la medición de la situación de discapacidad de los integrantes del hogar de niños y niñas de la muestra ELPI 2010, mediante la escala Washington Group⁹.
- Eliminación del “cuestionario al segundo cuidador”¹⁰ que fue aplicado en la tercera ronda de ELPI 2017, dada sus bajas tasas de respuesta y poca información adicional respecto al cuestionario del cuidador principal.
- Integración de una medición de eventos adversos (*Adverse Childhood Experiences*), dado el potencial rol mediador de estos en el desarrollo infantil y juvenil, estando en línea con el enfoque del curso de la vida y la importancia de los eventos en las trayectorias. Para ello, se trabajó en conjunto con el equipo del Ministerio de Salud, tomando como ejemplo la escala *Pediatric ACEs and Related Life Events Screener* (PEARLS)¹¹. Se excluyeron ítems asociados a preguntas de abuso y violación sexual por estimarse altamente sensibles para el contexto de aplicación de ELPI, y se realiza una adaptación de algunos ítems de interés.
- Incluir una medición de resiliencia en los adolescentes, aprobando el uso de la *Brief Resilience Scale* (BRS), dada su robustez psicométrica (Hidalgo, Chávez-Flores, Rojas, & Vilugrón, 2021).
- Modificación de las preguntas asociadas a los módulos de padre y madre conocido no integrante del hogar, con el fin de recoger el vínculo de esta figura con el adolescente y el apoyo económico que otorga. De esta manera, se separaron las preguntas relativas a si la persona responsable principal y/o el adolescente había tenido contacto con esta figura. Se propuso actualizar el concepto de tuición compartida usando el de cuidado personal compartido, sin embargo, fue finalmente descartado en vista de los resultados de las pruebas cognitivas a presentar en apartados siguientes (ver sección 4.2.1).

⁷ <https://bcn.cl/3p8vz>

⁸ El Panel ELPI está conformado por académicos de universidades chilenas con trayectoria en metodología de investigación social y desarrollo infantil, profesionales de UNICEF y de la Subsecretaría de la Niñez del Ministerio de Desarrollo Social y Familia del Gobierno de Chile. Agradecemos la participación en este periodo a Paula Bedregal, Flavio Cortés, Alejandro González, Marigen Narea, Pamela Soto y Paz Robledo. Desde julio de 2023 no pertenece al panel Pamela Soto, y se integra a éste Roxana Muñoz.

⁹ <https://www.washingtongroup-disability.com/fileadmin/uploads/wg/Documents/WG-Short-Set-Spanish-translation-v2020-June-23.pdf>

¹⁰ Cabe señalar que se hace mención del nombre tal cual aparece en el instrumento. Para la cuarta ronda de ELPI 2024, se decidió modificar el término “cuidador” por “responsable principal”, promoviendo un uso acorde a la relación esperada entre un adulto y un adolescente, considerando el principio de autonomía progresiva.

¹¹ <https://www.acesaware.org/wp-content/uploads/2019/12/PEARLS-Tool-Child-Parent-Caregiver-Report-De-Identified-English.pdf>

- Se introduce una medición del tiempo de exposición a pantallas tanto en el cuestionario de la persona responsable principal como en el cuestionario del adolescente.
- Se planteó la importancia de medir apropiadamente la calidad del ambiente familiar, para lo cual se propuso la integración completa de la escala HOME (*Home Observation for Measurement of the Environment*), así como su actualización a la versión HOME-21; cabe señalar que preguntas de la escala HOME ya habían sido integradas en versiones anteriores de la encuesta.
- Dada la mayor edad de los adolescentes se sugirió ampliar las áreas informadas directamente por este en el cuestionario autoaplicado, tanto para obtener información de mayor calidad como atendiendo a la mayor autonomía de los adolescentes y el enfoque de derechos de niños, niñas y adolescentes.
- Se integraron preguntas de género y orientación sexual, las cuales resultan de especial importancia en tanto las personas de la muestra se encuentran mayoritariamente en su adolescencia. Se optó por medir estos elementos a partir del estándar de medición de sexo, género y orientación sexual del Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2022).

2.2.2 Consultas a instituciones públicas

Para identificar las necesidades de información, se incluyeron distintos tipos de consultas; en ellas se integraron instituciones como las siguientes:

- División de Atención Primaria, Subsecretaría de Redes Asistenciales, Ministerio de Salud (MINSAL).
- Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS).
- Fundación Integra.
- Instituto Nacional de Derechos Humanos (INDH).
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- Instituto Nacional de la Juventud (INJUV).
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).
- Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI).
- Servicio de Protección Especializada a la Niñez y Adolescencia.
- Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS).
- Subsecretaría de la Niñez (SdN).
- Subsecretaría de Salud Pública, de MINSAL.
- Subsecretaría de Servicios Sociales, del Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- Superintendencia de Salud.
- Superintendencia de Seguridad Social.

En particular, a continuación, se detallan cada uno de los procesos de consulta desarrollado en distintos momentos del tiempo:

- En 2021, se realizó una consulta de necesidades de información dirigida a un grupo de instituciones¹², en la cual se solicitaba identificar, proponer y justificar la inclusión o

¹² Participaron instituciones como Fundación Integra, Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), Ministerio de Salud (MINSAL), Servicio Nacional de Discapacidad (SENADIS) y Subsecretaría de la Niñez (SdN).

exclusión de indicadores o preguntas para la cuarta ronda de ELPI. Para ello, se facilitó un formulario en el cual se recibieron las orientaciones de estos actores.

- En 2021, se realizó una encuesta sobre los usos de ELPI cuyo objetivo fue identificar el conocimiento de la encuesta y el uso de la información, documentos y bases de datos. Se obtuvieron 30 respuestas válidas observando que su uso era principalmente para investigación académica e insumos para determinados programas públicos.
- En 2022, se desarrolló un Taller Informativo de ELPI en el cual participaron profesionales de distintas instituciones como MINSAL, Mejor Niñez, Instituto Nacional de la Juventud (INJUV), e Instituto de Previsión Social (IPS), abordando consultas asociadas al cuestionario de la cuarta ronda de ELPI en elaboración.
- En 2022, se desarrolló un Taller de análisis del instrumento HOME (*Home Observation Measurement of the Environment-Short Form*), con el fin de abordar una versión preliminar de la traducción del instrumento.
- En 2022, se solicitaron y recibieron comentarios de profesionales del Banco Interamericano del Desarrollo (BID).
- En 2023 se hizo una ronda de consultas a instituciones públicas y el Panel ELPI, dando la oportunidad de introducir comentarios a los cuestionarios.

2.2.3 Consultoría diseño metodológico

En el proceso de especificación de necesidades, se contó con el apoyo de UNICEF en el marco del Programa de Cooperación 2018-2022 con el Gobierno de Chile. En este marco, UNICEF desarrolló la consultoría CLE28/2021 junto al equipo de la División de Observatorio Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Esta consultoría se denominó “Propuesta de Diseño metodológico de largo plazo para la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI)” y fue adjudicada al Centro de Sistemas Públicos de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile¹³. Cabe señalar que esta consultoría se desarrolló en un contexto donde ELPI se esperaba continuar en la modalidad de 2012 y 2017, esto es, como panel con renovaciones de nacimiento.

Esta consultoría se enfocó en: desarrollar una sistematización de experiencias internacionales en encuestas longitudinales de desarrollo infantil; identificar estrategias de diseño muestral a largo plazo junto a la periodicidad en la recolección de datos y sus estrategias de fidelización de la muestra; y proponer dimensiones e instrumentos de medición.

Dentro del último punto mencionado, y que influye en la construcción de instrumentos, se definieron desde el equipo consultor, nueve dimensiones principales del desarrollo de niños, niñas y adolescentes que debiera ser abordado:

1. Desarrollo general y motor: Incluye los cambios biológicos, fisiológicos, psicológicos y comportamentales. El desarrollo motor incluye movimientos como caminar, correr y saltar, que varían en tiempo, pero son alcanzados por la mayoría de los niños sanos.
2. Lenguaje y comunicación: Considera la evaluación de la capacidad para comprender y expresar comunicación verbal, dependiente de la estimulación ambiental y relaciones familiares.
3. Desarrollo cognitivo: Involucra los procesos de adquisición y manipulación del conocimiento, incluyendo memoria, resolución de problemas y habilidades analíticas.

¹³ <https://www.unicef.org/chile/informes/propuesta-de-dise%C3%B1o-metodol%C3%B3gico-de-largo-plazo-para-la-encuesta-longitudinal-de-primera>

4. Función ejecutiva: Se relaciona al control de impulsos, capacidad para iniciar acciones, mantener la atención y persistencia, esenciales para la planificación y regulación del comportamiento.
5. Desarrollo socioemocional: Abarca las habilidades sociales, emocionales y de comportamiento que permiten interacciones efectivas y participación en la familia y comunidad, influenciando el logro educativo y el bienestar subjetivo.
6. Salud general y hábitos de alimentación: Considera el estado de bienestar físico, mental y social. Aborda como aspecto de relevancia los hábitos alimenticios.
7. Salud mental: Se entiende como el estado de bienestar en el que el individuo despliega sus capacidades y maneja el estrés. En niños y adolescentes, incluye construir una identidad positiva y la capacidad para gestionar pensamientos y emociones.
8. Consumo de sustancias: Evaluación del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, desde niveles bajos hasta consumo frecuente o peligroso, usando escalas y preguntas directas sobre comportamientos y frecuencia.
9. Entorno: Influencia del microsistema y exosistema del niño o adolescente, evaluando desarrollo cognitivo y conductas parentales de sus responsables principales, salud física y mental, condiciones de habitabilidad, y características del entorno educativo y comunitario.

Adicionalmente, se definieron dos grupos operativos a partir de los cuales se especifican los desafíos de medición de cada una de estas dimensiones: el grupo de 0 a 10 años y el grupo de 11 a 20 años. Para el segundo grupo, que comprenden las edades de interés de la cuarta ronda de ELPI, se destaca la importancia de contar con mediciones del proceso de desarrollo cognitivo y socioemocional de los adolescentes, incluyendo mediciones de salud mental y bienestar, y su relación con su entorno, así como de detección de potenciales conductas de riesgo en ámbitos tales como la vida sexual y el consumo de sustancias.

2.3 Definición de Objetivos

A partir de los procesos antes expuestos, es que la cuarta ronda continúa teniendo como **objetivo general** caracterizar y analizar el desarrollo de niños y niñas a lo largo de su nacimiento, infancia y adolescencia, considerando el efecto que pueden tener las características del hogar, características de responsables principales y del entorno cercano de niños y niñas sobre sus trayectorias de vida, con el propósito de informar la política pública, actual y futura, orientada a infancia.

En términos de **objetivos específicos** para la cuarta ronda, se establecieron los siguientes:

- Realizar un seguimiento de la cohorte de 2010, manteniendo la estructura longitudinal que permita observar trayectorias y cambios en el desarrollo.
- Evaluar ámbitos de desarrollo cognitivo y socioemocional de los y las adolescentes incluyendo mediciones en salud mental y resiliencia.
- Conocer factores de riesgo para el desarrollo de las y los adolescentes, enfocado en la exposición a pantallas, el consumo de sustancias y comportamiento sexual.
- Identificar grupos de especial interés a partir de la medición de situaciones de discapacidad, o pertenencia a diversidad sexogenérica.
- Conocer la influencia del ambiente familiar, características del hogar, entorno escolar y exposición a eventos adversos en el desarrollo de las y los adolescentes.

3 Diseño

La etapa de diseño comprende la descripción de los conceptos, metodologías, instrumentos de recolección de datos y otros aspectos del proceso de producción estadística (UNECE, 2019). A continuación, se ahondará en dos procesos relevantes: el diseño conceptual y descripción de variables, y la determinación del marco muestral y diseño de recolección de datos (cabe señalar nuevamente que estos procesos no se presentan necesariamente del mismo modo en el GSBPM, ya que se generan adaptaciones para ELPI).

Es importante mencionar que los subprocesos de diseño conceptual y determinación de marco muestral se encuentran relacionados e influidos mutuamente. En la medida que se determinó el abordaje en la cuarta ronda sólo de la muestra de 2010, se generaron modificaciones en los procesos de diseño conceptual. En este reporte se presenta el diseño conceptual que finalmente fue utilizado.

3.1 Diseño conceptual y de descripción de las variables

Como se mencionó en el apartado anterior, se mantienen enfoques de interés para el diseño conceptual de ELPI, considerando en todo momento el enfoque de derechos de niños, niñas y adolescentes, el modelo ecológico para el estudio del desarrollo infanto juvenil, y el enfoque de curso de vida.

Adicionalmente, se tomó en consideración las dimensiones y subdimensiones que emanan desde rondas anteriores, ya que se encuentran en concordancia con el objetivo general de la encuesta, definiendo variables de continuidad, pero descartando aquellas que pierden relevancia por el ciclo de vida en el que se encuentra la muestra (como las asociadas a embarazo, parto y lactancia), y añadiendo dimensiones o subdimensiones que emanaron del proceso de identificación de necesidades, tales como identidad sexo genérica, resiliencia, salud mental, exposición a la violencia, entre otras.

Respecto a las mediciones de desarrollo infanto juvenil, los estudios longitudinales tienen el desafío de comparar el desempeño en un ámbito de desarrollo, pero en diferentes edades, lo que supone o la estabilidad de una conducta durante el tiempo (denominada continuidad homotópica), o la diferencia conductual de un constructo durante el tiempo (denominada continuidad heterotópica, por ejemplo, la forma en la que se manifiesta el apego en distintas edades) (Grammer, Coffman, Ornstein, & Morrison, 2013). Esto implica muchas veces distintos instrumentos o formas de instrumentos.

Considerando estos aspectos, se decidió mantener como medición de desarrollo infantil sólo dos ámbitos: el **desarrollo general** y el **desarrollo socioemocional**.

Para el *desarrollo general*, se optó por sólo un instrumento de evaluación dirigido a los y las adolescentes, el Test de Vocabulario en Imágenes de Peabody (TVIP) en su adaptación hispanoamericana donde su aplicación está recomendada desde los dos años y medio hasta los 18 años de edad (Dunn, Padilla, Lugo, & Dunn, 1986). Este test, si bien mide específicamente el vocabulario receptivo o auditivo de una persona, es a la vez una prueba de aprovechamiento o que permite medir inteligencia verbal (Dunn, Padilla, Lugo, & Dunn, 1986), por lo que se constituye como proxy adecuado a una medida de desarrollo general y/o cognitivo. Por otro lado, este test no requiere una capacitación especial para su administración (Dunn, Padilla, Lugo, & Dunn, 1986), lo que lo hace ideal para aplicaciones en el contexto de encuestas en hogares.

El TVIP tiene la ventaja de que el mismo instrumento es el que se aplica en distintas edades, por lo que es una de las mediciones más recomendable en estudios longitudinales. Adicionalmente, se ha aplicado en todas las rondas de ELPI. Estas razones fueron mencionadas por el Panel ELPI, quienes también sugirieron seguir aplicando el TVIP para la cuarta ronda, por los argumentos antes mencionados y además por la evidencia que posee respecto a su validez predictiva en resultados de educación y trabajo.

Para el *desarrollo socioemocional*, se decidió mantener el uso del *Child Behavior Checklist (CBCL)* (Achenbach & Rescorla, 2001) en su versión de 6 a 18 años. Este instrumento permite evaluar el comportamiento y los problemas emocionales de niños, niñas y adolescentes desde el reporte de la persona que ejerce como responsable principal. Las áreas que este instrumento evalúa son: reactividad emocional, ansiedad y depresión, quejas somáticas, retraimiento, problemas atencionales, comportamiento agresivo y problemas del sueño; aspectos que se pueden clasificar a grandes rasgos en problemas internalizantes y externalizantes.

Desde el Observatorio Social se evaluaron los cuestionarios de CBCL y *Strengths & Difficulties Questionnaires (SDQ)*, observando potencialidades en la utilización de este último dado su amplio uso en estudios de desarrollo infanto juvenil, abarcando las edades de 11 a 17 años, siendo además gratuito y estando traducido al español. Sin embargo, desde el Panel ELPI se recomendó mantener el uso del CBCL con el fin de tener una continuidad respecto de rondas anteriores.

Respecto a las dimensiones del entorno, tanto microsistema, mesosistema y exosistema, se incluyeron las mismas dimensiones que se han mencionado en rondas anteriores, enfatizando en algunos casos, sólo algunas subdimensiones. De esta manera se optó por medir:

- El **entorno del niño, niña o adolescente**: que considera las características del hogar, del entorno y los eventos adversos a los que ha sido expuesto. Para los responsables principales se incluyó una escala de eventos adversos.
- Las características del embarazo, parto y **salud**: en esta dimensión se conservó solamente la subdimensión de salud, que incluye principalmente indicadores de salud del niño, niña o adolescente y de la persona responsable principal. Para esta última se incluyó el instrumento usado en rondas anteriores con el fin de identificar sintomatología depresiva, específicamente la *Center for Epidemiologic Studies Depresión Scale (CESD-10)* (Andresen, Malmgren, Carter, & Patrick, 1994).
- El **cuidado y prácticas parentales**: donde se centró en prácticas de cuidado o hábitos de niños, niñas o adolescentes, prácticas de estimulación o calidad del ambiente familiar, prácticas de cuidado inadecuado o disciplina, y satisfacción con la crianza. En el último punto, se incluyeron dos instrumentos utilizados en versiones anteriores, específicamente el *Parenting Sense of Competence Scale (PSCS)* y el *Parent Stress Index (PSI)*.
- Los **roles** y conciliación laboral familiar: en esta dimensión sólo se abordaron roles familiares a partir de la medición de la distribución de tareas en el hogar.
- La **educación, relaciones interpersonales y expectativas**: donde se abordó la asistencia escolar, el rendimiento escolar, la motivación escolar y expectativas, el clima y convivencia escolar, y las relaciones interpersonales que incluye relaciones familiares y de pareja.
- Finalmente, se incluyó en la cuarta ronda de ELPI una nueva dimensión denominada **identidad**: esta dimensión aborda la identidad sexo genérica y orientación sexual reportada por el mismo adolescente.

La Tabla 1 presenta el total de dimensiones, subdimensiones e indicadores incluidos en la cuarta ronda de ELPI.

Tabla 1. Dimensiones e indicadores de medición en la cuarta ronda de ELPI

Dimensión	Subdimensión	Descripción	Indicador
Desarrollo infante juvenil	Desarrollo general	Lenguaje y vocabulario	Inteligencia verbal
	Desarrollo socioemocional	Desarrollo socioemocional	Problemas socioemocionales
Entorno del niño, niña o adolescentes	Características del hogar	Características demográficas de las personas integrantes del hogar	Cantidad de hogares
			Cantidad de personas en el hogar
			Sexo de los integrantes del hogar
			Edad de los integrantes del hogar
			Jefatura de hogar
			Relación de parentesco con jefe de hogar
			Estado civil de los integrantes del hogar
		Minorías: Indígena, migrante	Nacionalidad de los integrantes del hogar
			Pertenencia a pueblos originarios de los integrantes del hogar
		Parentesco con niño, niña o adolescente y responsables principales o secundarios	Identificación adolescente encuestado
			Relación de parentesco con adolescente encuestado
			Identificación responsable principal
			Identificación responsable secundario
		Características socioeconómicas del hogar	Segundo hogar de adolescente
	Asistencia a establecimiento educacional de integrantes del hogar		
	Razones de inasistencia a establecimiento educacional del niño, niña o adolescente		
	Nivel educacional de los integrantes del hogar		
	Ocupación de los integrantes del hogar		
	Categoría ocupacional de responsable principal		
	Rama de la ocupación de responsable principal		
	Oficio de la ocupación de responsable principal		
	Tipo de ocupación de responsable principal		
	Jornada de la ocupación del responsable principal		
	Sistema previsional del responsable principal		
	Desocupación de los integrantes del hogar		
	Responsables principales inactivos o desocupados		
	Ingresos de los miembros del hogar		
	Acceso a programas y subsidios en el hogar		
	Padre no miembro del hogar	Tiempo desde que no vive el padre en el hogar	
		Razones de no residencia del padre en el hogar	
Acuerdo de tuición, pensión o aporte económico			
Frecuencia de contacto del padre con responsable principal			

Dimensión	Subdimensión	Descripción	Indicador	
		Madre no miembro del hogar	Frecuencia de visita del padre con niño, niña o adolescente	
			Nivel educacional del padre no integrante del hogar	
			Tiempo desde que no vive la madre en el hogar	
			Razones de no residencia de la madre en el hogar	
			Acuerdo de tuición, pensión o aporte económico	
			Frecuencia de contacto de la madre con responsable principal	
			Frecuencia de visita de la madre con niño, niña o adolescente	
		Nivel educacional de la madre no integrante del hogar		
		Acceso a dispositivos e internet	Acceso a dispositivos	
			Acceso a internet	
		Características del entorno	Hacinamiento	Hacinamiento
			Tipo de vivienda	Estado de la vivienda
			Calidad del ambiente y entorno	Acceso a servicios
	Seguridad			
	Contaminación			
	Exposición a la violencia en el entorno			
	Eventos adversos	Eventos adversos	Eventos adversos en el hogar	
			Situaciones de desastre	
	Características del embarazo, parto y salud de la persona responsable principal y niño, niña o adolescente	Salud de la persona responsable principal y niño, niña o adolescente	Previsión de salud	Tipo de previsión de salud de los integrantes del hogar
			Discapacidad	Discapacidad de los integrantes del hogar
Salud mental			Sintomatología depresiva en responsable principal	
			Sintomatología depresiva y ansiosa en niños, niñas y adolescentes	
Estado nutricional a lo largo del crecimiento			Estado nutricional a lo largo del crecimiento del niño, niña o adolescente	
Percepción de salud			Percepción de salud física del niño, niña o adolescente	
Enfermedades y accidentes			Presencia de enfermedades del niño, niña o adolescente	
			Tratamiento de enfermedades del niño, niña o adolescente	
			Accidentes del niño, niña o adolescente	
Resiliencia			Resiliencia en niño, niña o adolescente	
Satisfacción con la vida			Satisfacción con la vida del niño, niña o adolescente	
Consumo de sustancias			Consumo de tabaco del niño, niña o adolescente	
			Consumo de alcohol del niño, niña o adolescente	
			Consumo de drogas ilícitas del niño, niña o adolescente	
Comportamiento sexual			Inicio sexual del niño, niña o adolescente	
			Edad de primera relación sexual voluntaria del niño, niña o adolescente	
			Uso de métodos anticonceptivos del niño, niña o adolescente	
	Prácticas de cuidado y/o		Presencia de apoyo externo en el cuidado de niños, niñas y adolescentes	

Dimensión	Subdimensión	Descripción	Indicador
Cuidado y prácticas parentales	hábitos de niños, niñas o adolescentes	Distribución de actividades de cuidado en el hogar	Relación con segundo cuidador
		Hábitos de sueño del niño, niña o adolescente	Cantidad de horas de sueño en la semana
			Cantidad de horas de sueño fin de semana
			Higiene del sueño
		Variedad en la alimentación del niño, niña o adolescente	Frecuencia semanal de consumo de alimentos
			Frecuencia diaria de consumo de frutas
			Frecuencia diaria de consumo de verduras
			Frecuencia diaria de consumo de lácteos
		Frecuencia diaria de consumo de agua	
	Actividad física	Actividad física última semana	
	Exposición al humo de tabaco	Exposición al humo de tabaco en niños, niñas y adolescentes	
	Exposición a pantallas	Tiempo semanal de uso de pantallas	
	Prácticas de estimulación o calidad del ambiente familiar	Calidad del ambiente familiar	Ambiente familiar
	Cuidado inadecuado	Indicador MICS disciplina	Prácticas de disciplina
		Percepción sobre castigo físico	Percepción sobre castigo físico
	Satisfacción con la crianza	Satisfacción de la persona responsable principal en relación al cuidado	Satisfacción con tiempo dedicado al niño o niña
			Satisfacción con tiempo personal de la persona responsable principal
		Sensación de competencia parental	Competencia parental
		Estrés parental	Estrés parental
Roles y conciliación laboral-familiar	Distribución de tareas	Distribución de tareas en el hogar	Distribución de tareas en el hogar
	Educación, relaciones interpersonales y expectativas	Asistencia escolar	Asistencia a educación
Dependencia del establecimiento educacional al que asiste niño, niña o adolescente			
Identificación del establecimiento educacional al que asiste el niño, niña o adolescente			
Rendimiento escolar		Percepciones de rendimiento	Percepción de rendimiento académico de niño, niña o adolescente
Motivación escolar y expectativas		Expectativas	Expectativas educativas
			Expectativas laborales
		Motivación escolar	Motivación por la reinserción educativa
			Motivación por la asistencia y estudios
Clima y convivencia escolar		Clima social escolar	Bullying escolar
			Bullying digital
	Relación con profesores	Relación con profesores	

Dimensión	Subdimensión	Descripción	Indicador
	Relaciones interpersonales y actividades	Actividades y participación	Participación en organizaciones
			Participación en movilizaciones
		Relaciones familiares y con amigos o pareja	Relaciones familiares
			Supervisión parental
			Relaciones de pareja
			Satisfacción con relaciones de pareja
Violencia en el pololeo			
Identidad	Identidad de género y orientación sexual	Identidad sexo genérica	Sexo del niño, niña o adolescente
			Género del niño, niña o adolescente
		Orientación sexual	Orientación sexual del niño, niña o adolescente

Como se expuso en la tabla anterior, uno de los aspectos a medir en la cuarta ronda de ELPI fue el ambiente familiar. Para ello, se optó por continuar con el uso de la Escala HOME pero utilizando su última versión HOME-21 que introduce cambios acordes a las transformaciones culturales de los últimos años en lo que respecta a composición familiar, roles y tecnologías. Si bien, esto introduce diferencias con las mediciones de rondas anteriores, se evaluó necesaria su modificación dados los beneficios que introduce esta nueva versión (Lansford, y otros, 2023).

En el marco del Programa de Cooperación 2023-2026 entre el Gobierno de Chile y UNICEF, se realizó una licitación pública el año 2023 desde este organismo internacional. En ella se generó un proceso de traducción y adaptación de la escala al español, con el fin incluirla en la aplicación de la cuarta ronda de ELPI¹⁴.

3.2 Determinación del marco muestral y diseño de recolección de datos

Este subproceso es entendido como aquel donde se determina la población objetivo, se define el marco muestral y los criterios de muestreo más adecuados (UNECE, 2019).

Dado que ELPI es una encuesta longitudinal que se encontraba en proceso de levantar una cuarta ronda, es que inicialmente se decide continuar con el diseño de los paneles anteriores, esto es, un panel con renovaciones de nacimientos (Lynn, 2005). Esto implicaba abordar el seguimiento de la muestra de 2010 y las muestras de refresco de 2012 y 2017, junto con integrar una nueva cohorte de nacimiento. Sin embargo, durante los años 2021, 2022 y 2023, se desarrollaron cuatro procesos de licitación para el levantamiento de esta encuesta, quedando desiertos ya sea por falta de oferentes o porque las ofertas excedían el presupuesto. Lo anterior, llevó a un replanteamiento de ELPI, con el fin de hacerlo viable en términos prácticos, abordando sólo el seguimiento de la muestra de 2010, conservando el panel inicial.

De esta manera, el marco muestral estuvo determinado por los niños y niñas (hoy adolescentes) y sus responsables principales, que fueron encuestados el año 2010 y que también se volvieron a

¹⁴ CLE 200/2023 Consultoría “Traducción y Adaptación Técnica del Instrumento *Home Observation for Measurement of the Environment* – HOME 21- para la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI)”. Esta consultoría fue adjudicada a Pamela Soto. Se generaron etapas de traducción directa, traducción inversa, revisión por comité de expertos, pruebas cognitivas, y revisión por el Panel ELPI. Cabe señalar que se consultó con el autor de la escala para el proceso de traducción.

contactar con éxito disímil en las rondas de 2012 y 2017. Esto es, los nacidos entre el 1° de enero de 2006 y el 31 de agosto de 2009 inscritos en el Servicio de Registro Civil e Identificación de Chile. Considerando este marco, se abordarían adolescentes y jóvenes entre 14 a 18 años y sus responsables principales.

El contacto con los casos en un estudio longitudinal es uno de los principales desafíos de este tipo de diseños, ya que afecta a la no respuesta y atrición de los paneles (Lynn, 2005). Es por esto, que posterior a la ronda de 2017 se realizaron dos procesos de verificación de contacto con la muestra, con el fin de obtener datos actualizados de direcciones, teléfonos, y direcciones de correo electrónico. A continuación, se detallan ambos procesos:

- Proceso de verificación y/o actualización de Muestra ELPI, realizado por el Centro de Microdatos (CMD) de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, el año **2019**¹⁵: En este proceso se verificaron todos los casos de la muestra ELPI de 2010 y muestras de refresco vía telefónica, que comprendía un total de 23.336 casos, logrando localizar 11.817 registros. De ellos, 7.444 correspondían a la muestra ELPI 2010.
- Verificación y actualización de contactos de la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia ELPI 2010, realizada por EES Ingeniería SPA el año **2023**¹⁶: Durante esta verificación telefónica, se consideraron sólo los casos de la muestra 2010, logrando alcanzar un total de 5.119 casos.

Dado el retraso de los procesos de licitación del levantamiento de ELPI antes mencionado, ambos procesos de verificación no resultaron contingentes al terreno de la cuarta ronda de ELPI, por lo que se recurrió también al uso de registros administrativos, y a la revisión y gestión exhaustiva de la muestra por parte de la institución que se adjudicó el levantamiento de la cuarta ronda de ELPI, a saber, el Centro de Microdatos (CMD) de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile¹⁷.

¹⁵ Estudio “Verificación, actualización y fidelización de muestra de Encuesta Longitudinal de Primera Infancia, ELPI”, con la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile a través del Centro de Microdatos. Este estudio se realizó por contratación directa, debido a que se declararon desiertos los dos procesos de licitación previo, siendo indispensable la ejecución de este servicio.

¹⁶ Estudio “Verificación y actualización de contactos de muestra 2010 de la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia ELPI 2010”, adjudicada vía licitación pública ID 730566-31-LP22 a EES Ingeniería SPA.

¹⁷ Adjudicado vía licitación pública ID: 730566-29-LR23.

4 Construcción

La fase de construcción comprende el ensamble de los instrumentos y variables definidas previamente, y el montaje del diseño muestral (UNECE, 2019). A continuación, para el desarrollo de instrumentos de la cuarta ronda de ELPI se detallan los subprocesos de construcción de instrumentos de recolección, y la prueba piloto del proceso estadístico.

4.1 Construcción de instrumentos de recolección

Este subproceso se centra en el diseño de los cuestionarios a partir de las variables e instrumentos seleccionados en la fase de diseño (UNECE, 2019). A partir de la definición de las dimensiones, subdimensiones e indicadores a medir en la cuarta ronda de ELPI, se organizaron las preguntas en cuatro instrumentos distintos, dos de ellos dirigidos a los responsables principales de las y los adolescentes, y dos dirigidos a los mismos adolescentes.

La Tabla 2 detalla la organización de los instrumentos en la cuarta ronda de ELPI. La primera columna comprende la población que responde el cuestionario. La columna de “cuestionario” considera los cuatro instrumentos en los que se distribuye la medición:

- **Cuestionario de responsable principal**, aplicado por personas encuestadoras.
- **Evaluaciones a responsable principal**, autoaplicadas.
- **Cuestionario a adolescente**, autoaplicado.
- **Evaluación a adolescente**, aplicado por personas encuestadoras.

Las últimas columnas presentan las secciones y/o módulos que contiene cada cuestionario.

Tabla 2. Instrumentos de medición y evaluación

Población objetivo	Cuestionario	Modo de aplicación	Sección	Módulos
Responsable principal	Cuestionario	Aplicado por persona encuestadora	Sección Hogar 1	Composición del hogar
				Padre biológico conocido no integrante del hogar
				Madre conocida no integrante del hogar
				Situación educacional
			Sección adolescente	Educación
				Salud del adolescente
				Prácticas y condiciones de crianza
				Roles familiares, satisfacción con la crianza y expectativas
				<i>Home Observation Measurement of the Environment 21 (HOME-21)</i>
			Sección Hogar 2	Acontecimientos
				Salud
				Situación laboral
				Ingresos del hogar
	Evaluaciones	Autoaplicado por responsable principal		<i>Child Behavior Checklist 2 (CBCL2)</i>
				<i>Parent Stress Index (PSI)</i>
				<i>Center for Epidemiologic Studies Depresión Scale CESD-10</i>
				<i>Parenting Sense of Competence Scale (PSCS)</i>
			Experiencias adversas en niños, niñas y adolescentes	

Población objetivo	Cuestionario	Modo de aplicación	Sección	Módulos
Adolescente	Cuestionario	Autoaplicado por el adolescente	Actividades y participación	
			Educación y expectativas	
			Relaciones familiares	
			Salud y bienestar	
			Relaciones sociales y afectividad	
			Entorno y seguridad	
	Género y orientación sexual			
	Evaluación TVIP	Aplicado por persona encuestadora	Test Vocabulario en Imágenes Peabody TVIP	

4.2 Procesos de validación de instrumentos

Una vez que los instrumentos se encuentran diseñados, se pasa a una fase de evaluación o validación que se orienta a disminuir el error de medición, el cual puede provenir del instrumento, de la persona encuestada, o de la persona encuestadora (Groves, y otros, 2009). Para la cuarta ronda de ELPI se realizaron dos tipos de validación, las pruebas o entrevistas cognitivas y la prueba de campo o piloto.

4.2.1 Pruebas cognitivas

Las pruebas cognitivas comprenden un método de evaluación del proceso cognitivo de respuesta de la persona encuestada, es decir, la comprensión, recuerdo, integración y reporte que se involucran al responder una pregunta dentro de un cuestionario (Willis, 1999). Con ello, se enfocan en reducir el error de medición que puede provenir de la persona encuestada, lo que resulta fundamental para la cuarta ronda ELPI que incluye nuevas preguntas a responsables principales y adolescentes.

Las pruebas cognitivas fueron realizadas por el Centro de Microdatos de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, en el marco del contrato por el Levantamiento de ELPI cuarta ronda, adjudicado vía licitación pública. En específico se usó la metodología de reportes verbales (*probing-method* o *verbal probing*), que consiste realizar preguntas de seguimiento a las consultas de la encuesta.

La muestra fue intencionada e incluyó un total de 50 entrevistas, comprendiendo 25 diadas (25 responsables principales y 25 adolescentes). Para la selección de la muestra se aseguró la diversidad en términos del nivel educacional de la persona responsable principal, y edad y sexo de las y los adolescentes seleccionados, incluyendo igualmente duplas de áreas rurales y urbanas. El levantamiento de las entrevistas se desarrolló desde el 2 al 20 de octubre de 2023.

Dado el elevado número de preguntas a evaluar, se desarrollaron dos pautas de entrevista diferentes tanto para responsables principales como adolescentes, abordando en total 12 y 21 preguntas respectivamente.

De ellas, la Tabla 3 y Tabla 4 presentan preguntas que fueron modificadas a partir de los resultados de las pruebas cognitivas.

Tabla 3. Preguntas evaluadas en pruebas cognitivas en Cuestionario Responsable Principal

Módulo	Pregunta	Resumen resultados entrevista cognitiva	Cambio o revisión
Padre biológico conocido no integrante del hogar	¿Existe un régimen de cuidado personal compartido/tuición compartida con el padre de %ADOLESCENTE%?	El concepto de “cuidado personal compartido”, que rige actualmente en la legislación, confunde a las personas entrevistadas, por lo que se recomienda sólo dejar “tuición compartida”	¿Existe un régimen de tuición compartida con el padre de %ADOLESCENTE%?
Prácticas y condiciones de crianza	Pensando en el fin de semana, los días sábado y domingo, ¿a qué hora se despierta en promedio %ADOLESCENTE%?	Hay mayor variabilidad de respuestas respecto a la pregunta por los días de semana. Se sugiere incorporar rangos de horario y solicitar una hora promedio. Otra alternativa es consultar por el último fin de semana. Se decidió cambiar la pregunta a un formato de 12 horas y añadir instrucciones adicionales.	Pensando en el fin de semana, los días sábado y domingo, en promedio, ¿a qué hora se despierta %ADOLESCENTE%? Contesta en formato de 12 horas y registra si es “am” o “pm”. Ejemplo: “07:00 am”
Roles familiares, satisfacción con la crianza y expectativas	¿Qué trabajo Ud. piensa que realizará %ADOLESCENTE% cuando sea grande?	Se comprende la pregunta, pero el concepto "cuando seas grande" genera interpretaciones disímiles por lo que puede dificultar la comprensión. Se decide especificar al término de sus estudios.	¿Qué trabajo Ud. piensa que realizará %ADOLESCENTE% cuando termine sus estudios?

Tabla 4. Preguntas evaluadas en pruebas cognitivas Cuestionario Adolescente

Módulo	Pregunta	Resumen resultados entrevista cognitiva	Cambio o revisión
Actividades y Participación	Durante la última semana, ¿cuántos días hiciste deporte o actividad física por al menos 60 minutos? Considera actividades como jugar la pelota, andar en bicicleta, skate o patines, bailar o caminar. Registra 0 si no realizas actividad física Número de días: _____	No tiene problemas de comprensión, en ocasiones se pregunta si incluye lo realizado en el colegio o la totalidad de la semana. Se decide especificar si la última semana es de lunes a domingo, y si incluye actividad en el colegio y fuera de este.	Durante la última semana, ¿cuántos días hiciste deporte o actividad física por al menos 60 minutos? Considera actividades como jugar la pelota, andar en bicicleta, skate o patines, bailar o caminar. Incluye actividades dentro y fuera de tu establecimiento educacional.
Actividades y Participación	Pensando en un día de lunes a viernes, ¿Cuánto tiempo al día ves películas, series o dibujos animados por televisión o internet? 1. Menos de 30 minutos 2. Entre 31 y 59 minutos 3. Entre 1 y 2 horas 4. Entre 2 horas y 3 horas 5. Más de 3 horas 99. No realizo la actividad	No todos usan el promedio de los días de lunes a viernes, se sugiere especificar. Y se considera que el rango de tiempo de las alternativas de respuesta es limitado.	Pensando en un día de lunes a viernes, en promedio ¿Cuánto tiempo al día ves películas, series o dibujos animados por televisión o internet? 1. Nada 2. Menos de 1 hora 3. Entre 1 y menos de 2 horas 4. Entre 2 y menos de 3 horas 5. Entre 2 y menos de 4 horas 6. Entre 4 y menos de 5 horas 7. Más de 5 horas

4.2.2 Prueba piloto

El GSBPM define la prueba piloto como una recolección de datos a menor escala con el fin de probar los instrumentos de recolección, a los que se siguen procesos de análisis con el fin de identificar que las preguntas entreguen los datos esperados (UNECE, 2019). Operativamente corresponden a un ensayo a menor escala de la recolección definitiva y se orienta principalmente a evaluar el **instrumento**, así como los protocolos de recolección para las personas **encuestadoras** (Groves, y otros, 2009).

En este sentido, los objetivos del piloto de la cuarta ronda de ELPI, fueron los siguientes:

- Objetivo general: Evaluar el funcionamiento de las preguntas, las instrucciones a las personas encuestadoras, y el protocolo de trabajo de campo.
- Objetivos específicos:
 - Identificar los tiempos de duración de los cuestionarios y evaluaciones.
 - Conocer la tasa de no respuesta al ítem, con el fin de identificar posibles problemas en preguntas.
 - Evaluar una versión reducida del módulo de ingresos, con el fin de aminorar los tiempos de aplicación en encuestas que no se centran en la caracterización socioeconómica.
 - Identificar el funcionamiento de escalas y preguntas específicas, como, la escala de disciplina infantil de UNICEF en relación con la incluida en el instrumento HOME, las preguntas de horas de sueño, filtros de discapacidad, preguntas de identificación sexual, género y orientación sexual (IGOS); preguntas de actividad física, y evaluación de preguntas similares.
 - Evaluar el funcionamiento de los protocolos de trabajo de campo.

A continuación, se describirá brevemente la metodología utilizada en el piloto de ELPI 2024 y los cambios al cuestionario que se derivaron de su análisis.

4.2.2.1 Metodología y ejecución del terreno

La prueba piloto de la cuarta ronda de ELPI se realizó mediante entrevistas cara a cara utilizando dispositivos electrónicos (CAPI), con cuestionarios programados en el software *Survey Solutions* del Banco Mundial.

La selección de la muestra, programación de cuestionarios, levantamiento de encuestas y supervisión fue realizada por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile en el marco del contrato de Levantamiento de la cuarta ronda ELPI.

El diseño de los cuestionarios consideró los cambios realizados a partir de las pruebas cognitivas, integrando modificaciones adicionales que emergieron de la revisión del equipo del Observatorio Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, y del Panel ELPI.

Las modificaciones adicionales incluyeron los siguientes aspectos:

- Cuestionario Responsable principal: Cambio de orden de módulos, y creación de dos versiones de cuestionario con el objetivo de probar un módulo reducido de ingresos:

- Versión 1: Donde el módulo de ingresos se consulta para todos los integrantes del hogar.
- Versión 2: Donde el módulo de ingresos se consulta sólo como ingreso total desglosado por corrientes (del trabajo, pensiones, transferencias del Estado, rentas y otros).
- Cuestionario Adolescente:
 - Cambio en la redacción de preguntas del Módulo de relaciones familiares.
 - Cambio de pregunta por inicio sexual, especificando la voluntariedad de ella.

Se utilizó una muestra probabilística, estratificada y multietápica, de adolescentes de 13 a 17 años en las regiones de O'Higgins, Biobío y Metropolitana, basada en el marco de viviendas del INE 2017. La muestra objetivo fue de 600 adolescentes, con una distribución equilibrada entre áreas urbanas y rurales.

La recopilación de datos se efectuó entre el 9 de enero y el 7 de febrero de 2024 con un logro de 610 encuestas completas (considerando todos los instrumentos de las diadas de responsable principal y adolescentes) sobre una muestra sobredimensionada de 1.101 casos. La tasa de respuesta general fue del 55%, con una baja tasa de rechazo del 4%.

El proceso de supervisión incluyó la revisión completa de las encuestas y una supervisión en terreno del 10% de las mismas

4.2.2.2 Resultados y cambios introducidos al cuestionario

A continuación, se presentan los resultados y principales cambios introducidos a partir de la información levantada en la prueba piloto.

a) Módulo de ingresos

El módulo de ingresos de ELPI mantiene el objetivo de obtener una medición del nivel y composición de los ingresos de los hogares de los adolescentes, dado que los factores socioeconómicos (entre ellos el ingreso) juegan un papel crucial en el proceso de desarrollo infantil (Cooper & Stewart, 2021) (Abufhele, Contreras, Puentes, Telias, & Valdebenito, 2022) (Narea, 2014). Al mismo tiempo, busca lograr este objetivo de manera eficiente, minimizando tanto la carga cognitiva como el tiempo de duración del cuestionario.

Para acercarse a este objetivo, el piloto de la cuarta ronda de ELPI incluyó dos versiones del módulo de ingresos, aplicadas de forma aleatoria a la muestra. La versión 1 preguntaba por cinco tipos de ingresos para cada integrante del hogar: ingresos del trabajo (solo a personas ocupadas), pensiones, subsidios mensuales, subsidios anuales y otros ingresos privados. En cambio, la versión 2 solicitaba el ingreso total del hogar para cada uno de estos tipos de ingreso¹⁸.

El análisis de ambas versiones se centró en dos elementos: (1) la comparación de la medición de ingresos entre las versiones del piloto de la cuarta ronda ELPI y (2) la comparación de los ingresos

¹⁸ La medición de ingresos en encuestas cuyo objetivo principal no es la caracterización socioeconómica, ha encontrado dos métodos. La medición de ingreso familiar tipo "ómnibus" y la consulta de ingreso familiar agregado. El primer caso refiere a la existencia de una pregunta única que resume el ingreso familiar de todos los integrantes, y el segundo, a la consulta por los ingresos de cada uno de los integrantes y su suma total (Davern, Rodin, Beebe, & Thiede, 2005).

capturados por el piloto de la cuarta ronda de ELPI con una submuestra de la encuesta Casen 2022, según se explica más adelante.

Respecto a (1) la comparación entre ambas versiones del piloto de la cuarta ronda ELPI, primero se observó si las muestras asociadas a cada versión del módulo de ingresos eran estadísticamente equivalentes. Para ello se revisaron características de los responsables principales, características de las personas en jefatura de hogar, cantidad y proporción de menores de 18 años, entre otros. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas salvo en la cantidad y proporción de menores de 18 años en el hogar, por lo que se decidió incluir controles estadísticos cuando se realizara la comparación de los ingresos.

Al comparar los ingresos capturados por ambas versiones del piloto de la cuarta ronda ELPI, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las corrientes de ingreso ni en los ingresos totales (calculados como la suma de los ingresos por corriente), ni ingresos per cápita. Cabe señalar que se controló por variables como región y características del hogar (ver Anexo 7.1)

En términos de tiempo, no hubo una diferencia estadísticamente significativa en los tiempos de duración de ambas versiones, observando sólo la disminución de alrededor de un minuto en la aplicación del módulo de ingresos de la versión que consulta por ingresos totales. A partir del relato de las personas encuestadoras, parece ser que la pregunta por ingresos totales conlleva una mayor carga cognitiva al requerir que las personas realicen una sumatoria para cada corriente de ingreso, que termina equiparando el tiempo de aplicación entre ambas versiones.

En torno a (2) la comparación de los ingresos capturados por el piloto de la cuarta ronda de ELPI con los de la encuesta Casen 2022, se realizaron los siguientes procedimientos. Primero se seleccionó un subconjunto de los hogares de Casen incluyendo sólo hogares que en sus integrantes hubiera adolescentes de 13 a 17 años de las comunas donde se realizó el piloto de la cuarta ronda ELPI. Luego se homologaron las variables de interés, y a los ingresos se les aplicó una inflación del 4,9% correspondiente al periodo de noviembre de 2022 a enero de 2024. Posteriormente se generó una base unificada de esta submuestra de Casen y el piloto de la cuarta ronda ELPI y se utilizó la metodología de *Inverse Probability Weighting* (IPW) para generar un ponderador que permita equilibrar las características de los hogares en cada una de las muestras, considerando variables como la comuna, el tamaño del hogar, características del jefe de hogar, y otras variables relevantes. Con ello se buscó una estimación más precisa de las diferencias de ingresos existentes entre ambas encuestas. Finalmente, se realizaron análisis de regresión lineal múltiple, utilizando el IPW para estimar las diferencias de ingresos entre ambas muestras. A partir de lo anterior, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre las estimaciones de ingresos de la muestra del piloto de la cuarta ronda ELPI y la submuestra de la encuesta Casen (ver Anexo 7.2)¹⁹. Es importante señalar que los ingresos de cada corriente se construyeron considerando variaciones a la forma de estimación propia de la Encuesta Casen, debido a que en ELPI no se cuenta con todas las preguntas que se consideran, ni se realizan ajustes específicos, por lo que es una aproximación a la medición general de ingresos a partir de estas muestras particulares.

En conclusión, dado que no se observaron diferencias entre ambas versiones en la estimación de ingresos, ni en los tiempos de aplicación, se decidió optar por la consulta de cada corriente de ingreso a todos los integrantes del hogar que correspondiesen. Adicionalmente, a partir de la

¹⁹ Dado que no se obtuvieron diferencias entre las versiones del piloto de ELPI, se consideró para este análisis la muestra completa del piloto de la cuarta ronda de ELPI.

comparación con la submuestra de Casen, se pudo observar que el módulo de ingresos de ELPI parece estar estimando adecuadamente los ingresos en estas muestras.

b) Otros indicadores de interés

En el proceso del piloto de la cuarta ronda de ELPI, se revisaron otros aspectos de interés que se describen a continuación, dividiendo entre el cuestionario a responsable principal y cuestionario a adolescente.

Cuestionario a responsable principal

En el cuestionario al responsable principal, se destacan los siguientes análisis y resultados:

- **Escalas de disciplina:** El cuestionario ELPI para su versión piloto incluyó dos escalas que preguntan sobre formas de disciplina aplicada a los adolescentes. La primera corresponde a la escala de disciplina infantil de UNICEF, en la cual se consulta sobre los métodos de disciplina utilizados por cualquier adulto del hogar durante el último mes; esta escala fue incluida en el cuestionario de ELPI 2017. Por otro lado, HOME incluye un ítem en que se pregunta a la persona responsable principal que haría en caso de que el adolescente seleccionado le insultara, entregando una serie de acciones de disciplina similares a la escala de UNICEF.

Cabe destacar las diferencias metodológicas entre ambas escalas, en tanto la primera pregunta sobre acciones efectivamente realizadas en un periodo de referencia delimitado, por cualquier adulto del hogar, mientras que el ítem mencionado de HOME funciona en base a una situación hipotética, y solo para la persona responsable principal.

Ambas presentaron un nivel alto de consistencia interna y prevalencias distintas en ítems similares de disciplina, dadas sus diferencias metodológicas. Se opta por mantener ambas, debido a que aportan distintos puntos de vista en la medición de la disciplina.
- **Horas de sueño:** Se incluyeron cuatro preguntas destinadas a medir la cantidad de horas que duermen los adolescentes, en las cuales se consulta la hora habitual de acostarse y levantarse en un día de semana o fin de semana, a partir de un formato de doce horas (AM/PM), a diferencia de otras encuestas que utilizan un formato de 24 horas. Se obtienen buenos resultados al preguntar en un formato de 12 horas, generando menos cantidad de casos atípicos. Se agregó una tarjeta explicativa de am/pm para la aplicación definitiva según recomendación de las personas encuestadoras.
- En el caso de las preguntas de **uso del tiempo de pantallas** se probaron diferentes formas de consultar este tema entre el cuestionario de responsable principal y de adolescente. Por un lado, se incluyeron preguntas donde se consulta el tiempo de uso de pantallas para distintas tareas (ver series, realizar tareas, jugar videojuegos, leer de manera digital, entre otros) teniendo como alternativas de respuesta tramos de tiempo; y por otro lado, se consultó tiempo total de uso de pantalla en día de semana y fin de semana, sin especificar tipo de tarea. Como resultado del piloto se observa que las preguntas que funcionan mejor son aquellas que tienen rangos de tiempo en las alternativas de respuesta y que separan el uso de pantallas por tipo de tarea realizada. De esta manera, se opta por mantener un solo tipo de preguntas para ambos cuestionarios ya que permite más detalle en la información del uso de pantallas.

- **Modulo ACES:** Dicho módulo busca medir experiencias adversas sufridas durante la infancia por el adolescente seleccionado a partir del reporte de la persona responsable principal, incluyendo preguntas sensibles, como existencia de violencia en el hogar. A partir del *interviewer debriefing* con personas encuestadoras del piloto, se planteó el carácter sensible de las preguntas, por lo que se decidió trasladar la escala al cuestionario de evaluaciones de la persona responsable principal, las cuales tienen una modalidad auto aplicada.

Cuestionario adolescente

Dentro del cuestionario al adolescente se analizaron en particular las preguntas señaladas a continuación:

- **Filtros de aplicación adolescentes:** En la aplicación del piloto el cuestionario contempló filtros destinados a aquellas personas que no pudieran contestar el cuestionario de manera autoaplicada, ya fuere por no saber leer o no poder interactuar con el tablet fruto de alguna situación de discapacidad (este filtro provenía de la estructura de ELPI 2017). Como resultado de su esto, se excluyeron 4 adolescentes de la aplicación del cuestionario adolescente. Con el fin de aumentar la inclusión en la aplicación de la encuesta, se modificó este flujo en la aplicación definitiva, dando la opción a dichos adolescentes de contestar el cuestionario con asistencia de la persona encuestadora, planteando tres opciones: continuar la aplicación por su cuenta, continuar con la asistencia de la persona encuestadora, o no continuar la aplicación.
- **Preguntas de horas de sueño:** Se incluyeron cuatro preguntas destinadas a medir la cantidad de horas que duermen los adolescentes, en las cuales se consulta la hora habitual de acostarse y levantarse en un día de semana o fin de semana, a partir de un formato de doce horas (AM/PM). Al igual que en el cuestionario de responsable principal, éstas mostraron un funcionamiento adecuado, si bien con mayor cantidad de no respuesta o casos atípicos, debido a la modalidad autoaplicada del cuestionario. Cabe señalar, que la encuesta se aplicó en periodo de vacaciones, lo cual puede aumentar la variabilidad de las respuestas.
- **Preguntas de relaciones sexuales:** Las preguntas sobre haber tenido relaciones sexuales voluntarias con o sin penetración, la edad de la primera relación sexual y el uso de anticonceptivos presentan resultados muy similares a los encontrados en la última versión de la Encuesta Nacional de Juventud, lo cual es indicativo de un buen funcionamiento de dichas preguntas en la modalidad autoaplicada.
- **Violencia en relaciones de pareja:** Se contrastaron dos preguntas referentes a violencia en relaciones de pareja, la primera sobre tipos de violencia sufridas (física, psicológica, sexual u otras) y las segunda sobre conductas específicas por parte de la pareja (por ejemplo, controla tus salidas, alguna vez te pegó, empujó o zamarreó, te presiona para tener relaciones sexuales, entre otras). Se observa que ambos aspectos no necesariamente coinciden, por lo que no existe redundancia entre las preguntas. Se recomienda mantener ambas para capturar en mayor medida la ocurrencia de hechos de violencia, así como analizar las diferencias que se generan entre la autodeclaración y la consulta por comportamientos objetivos.
- **Preguntas potencialmente similares sobre actividades en pantallas:** Como se mencionó para el cuestionario de responsable principal, se probaron diferentes formas de consultar

este tema. Como resultado del piloto se observó que las preguntas que funcionaban mejor y entregaban información más detallada, correspondían a aquellas que desglosan el uso de pantallas por tipo de tarea realizada y que tienen en sus alternativas de respuestas tramos de tiempos. De esta manera, se dejan sólo este tipo de preguntas en el cuestionario, siendo coherente con la decisión tomada en el cuestionario de responsable principal.

- **Módulo género y orientación sexual:** Las preguntas referentes a identidad de género y orientación sexual presentaron un buen funcionamiento, con niveles de no respuesta moderados y sin reportes de problemas de comprensión ni incomodidad por parte de las personas encuestadas.

Cabe señalar que como parte de las últimas revisiones posterior al piloto se decidió incluir un *screening* para la detección de síntomas de salud mental, eligiéndose el PHQ-4 adaptado para adolescentes y jóvenes. Esta escala también se utilizó en la última versión de la Encuesta Nacional de Juventudes del Instituto Nacional de la Juventud. Para su elección se tomó en consideración la opinión de integrantes del Panel ELPI y de una académica especialista en investigación sobre salud mental en adolescentes. Su inclusión se realizó acorde a los fraseos testeados en las adaptaciones de GAD-7 (Crockett & Martínez, 2022) y PH-8 en Chile (Borghero, y otros, 2018)²⁰.

4.3 Pruebas al sistema de producción

Este subproceso se entiende como aquel donde se prueban los aspectos asociados a la preparación del levantamiento de datos (UNECE, 2019), en específico para la cuarta ronda de ELPI, comprende la revisión de la programación de los instrumentos en el software *Survey Solutions*, y la ejecución de pruebas de usabilidad y *Quality Assurance* (QA). Tanto la programación del cuestionario como la ejecución de las pruebas de usabilidad y QA fueron desarrolladas por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile en el marco del contrato por el Levantamiento de la cuarta ronda ELPI.

Respecto al primer punto, se realizó una **revisión de la programación** de los instrumentos de la cuarta ronda ELPI entre el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile y profesionales de la División de Observatorio Social. Con ello, se alimentaron las reglas de validación, para evitar la mayor cantidad de inconsistencias en las respuestas dentro del cuestionario. Este proceso fue iterativo, y se cerró antes del inicio del levantamiento de datos.

Sobre las **pruebas de usabilidad y QA**, no se observaron problemas en el aplicativo ni en el funcionamiento de los distintos sistemas, de acuerdo con lo ejecutado por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile. En las pruebas de aceptación, el software logró un nivel satisfactorio entre los diferentes usuarios de la encuesta ELPI; respecto a las pruebas de estrés, el aplicativo mantuvo su disponibilidad ante diferentes niveles de carga teniendo una velocidad de navegación adecuada en el dispositivo. Y finalmente, se ejecutaron pruebas de vulnerabilidad con la herramienta OWASP ZAP al servidor principal, no identificando riesgos informáticos.

²⁰ Se agradece la asesoría de la Dra. Vania Martínez, directora del Núcleo Milenio para mejorar la Salud Mental de Adolescentes y Jóvenes.

5 Instrumentos de recolección cuarta ronda ELPI

A partir de los procesos señalados anteriormente, se obtuvieron los instrumentos finales de la cuarta ronda de ELPI conformado por los cuestionarios a responsable principal y adolescente, y las evaluaciones a responsable principal y adolescente. A continuación, se presenta una reseña de los instrumentos, para finalizar con los protocolos incluidos en la aplicación de la cuarta ronda de ELPI.

5.1 Cuestionarios

La composición de los cuestionarios finales se detalla en la Tabla 5 y Tabla 6. En la Tabla 5 se presentan los módulos del cuestionario al responsable principal y los indicadores que se miden en cada uno de ellos, adicionalmente se presenta una columna denominada nivel que refiere a si las preguntas son dirigidas sólo al responsable principal, o si se consulta por todos los miembros del hogar. En la Tabla 6 se presentan los módulos del cuestionario al adolescente junto con los indicadores medidos en ellos.

Tabla 5. Composición del Cuestionario al responsable principal

Módulo	Indicador	Nivel
Módulo Composición del hogar	Cantidad de hogares	Responsable principal
	Cantidad de personas en el hogar	Miembros del hogar
	Sexo de los integrantes del hogar	Miembros del hogar
	Edad de los integrantes del hogar	Miembros del hogar
	Jefatura de hogar	Responsable principal
	Relación de parentesco con jefe de hogar	Miembros del hogar
	Estado civil de los integrantes del hogar	Miembros del hogar
	Nacionalidad de los integrantes del hogar	Miembros del hogar
	Pertenencia a pueblos originarios de los integrantes del hogar	Miembros del hogar
	Identificación adolescente encuestado	Responsable principal
	Relación de parentesco con adolescente encuestado	Miembros del hogar
	Identificación responsable principal	Responsable principal
	Identificación responsable secundario	Responsable principal
	Segundo hogar de adolescente	Responsable principal
Módulo Padre biológico conocido no integrante del hogar	Tiempo desde que no vive el padre en el hogar	Responsable principal
	Razones de no residencia del padre en el hogar	Responsable principal
	Acuerdo de tuición, pensión o aporte económico	Responsable principal
	Frecuencia de contacto del padre con responsable principal	Responsable principal
	Frecuencia de visita del padre con niño, niña o adolescente	Responsable principal
	Nivel educacional del padre no integrante del hogar	Responsable principal
Módulo Madre conocida no integrante del hogar	Tiempo desde que no vive la madre en el hogar	Responsable principal
	Razones de no residencia de la madre en el hogar	Responsable principal
	Acuerdo de tuición, pensión o aporte económico	Responsable principal
	Frecuencia de contacto de la madre con responsable principal	Responsable principal
	Frecuencia de visita de la madre con niño, niña o adolescente	Responsable principal
	Nivel educacional de la madre no integrante del hogar	Responsable principal

Módulo	Indicador	Nivel
Módulo Situación Educativa	Asistencia a establecimiento educacional de integrantes del hogar	Miembros del hogar
	Razones de inasistencia a establecimiento educacional del niño, niña o adolescente	Responsable principal
	Nivel educacional de los integrantes del hogar	Miembros del hogar
Módulo Educación	Jornada a la que asiste niño, niña o adolescente	Responsable principal
	Dependencia del establecimiento educacional al que asiste niño, niña o adolescente	Responsable principal
	Identificación del establecimiento educacional al que asiste el niño, niña o adolescente	Responsable principal
	Percepción de rendimiento académico de niño, niña o adolescente	Responsable principal
Módulo salud del adolescente	Estado nutricional a lo largo del crecimiento del niño, niña o adolescente	Responsable principal
	Presencia de enfermedades del niño, niña o adolescente	Responsable principal
	Tratamiento de enfermedades del niño, niña o adolescente	Responsable principal
	Accidentes del niño, niña o adolescente	Responsable principal
Módulo Prácticas y condiciones de crianza	Acceso a dispositivos	Responsable principal
	Acceso a internet	Responsable principal
	Cantidad de horas de sueño en la semana	Responsable principal
	Cantidad de horas de sueño fin de semana	Responsable principal
	Higiene del sueño	Responsable principal
	Tiempo semanal de uso de pantallas	Responsable principal
	Prácticas de disciplina	Responsable principal
	Percepción sobre castigo físico	Responsable principal
Módulo Roles familiares, satisfacción con la crianza y expectativas	Presencia de apoyo externo en el cuidado de niños, niñas y adolescentes	Responsable principal
	Relación con segundo cuidador	Responsable principal
	Satisfacción con tiempo personal del responsable principal	Responsable principal
	Distribución de tareas en el hogar	Responsable principal
	Expectativas educacionales	Responsable principal
	Expectativas laborales	Responsable principal
Módulo HOME	Ambiente familiar	Responsable principal
Módulo Acontecimientos	Eventos adversos en el hogar	Responsable principal
	Situaciones de desastre	Responsable principal
Módulo Salud	Tipo de previsión de salud de los integrantes del hogar	Miembros del hogar
	Discapacidad de los integrantes del hogar	Miembros del hogar
Módulo Situación laboral	Ocupación de los integrantes del hogar	Miembros del hogar
	Categoría ocupacional de responsable principal	Responsable principal
	Rama de la ocupación de responsable principal	Responsable principal
	Oficio de la ocupación de responsable principal	Responsable principal
	Tipo de ocupación de responsable principal	Responsable principal
	Jornada de la ocupación del responsable principal	Responsable principal
	Sistema previsional del responsable principal	Responsable principal
	Desocupación de los integrantes del hogar	Miembros del hogar

Módulo	Indicador	Nivel
	Responsables principales inactivos o desocupados	Responsable principal
Módulo Ingresos del hogar	Ingresos de los miembros del hogar	Miembros del hogar
Módulo Acceso a programas	Acceso a programas y subsidios en el hogar	Responsable principal
Módulo Vivienda y barrio	Hacinamiento	Responsable principal
	Estado de la vivienda	Responsable principal
	Acceso a servicios	Responsable principal
	Seguridad	Responsable principal
	Contaminación	Responsable principal

Tabla 6. Composición del Cuestionario al adolescente

Módulo	Indicador
Módulo Actividades y participación	Hábitos de sueño
	Cantidad de horas de sueño semana
	Cantidad de horas de sueño fin de semana
	Higiene del sueño
	Frecuencia semanal de consumo de alimentos
	Frecuencia diaria de consumo de frutas
	Frecuencia diaria de consumo de verduras
	Frecuencia diaria de consumo de lácteos
	Frecuencia diaria de consumo de agua
	Actividad física última semana
	Exposición al humo de tabaco en niños, niñas y adolescentes
	Exposición a pantallas
	Participación en organizaciones
	Participación en movilizaciones
Módulo Educación y Expectativas	Percepción de rendimiento académico de niño, niña o adolescente
	Expectativas educacionales
	Expectativas laborales
	Motivación por la reinserción educativa
	Motivación por la asistencia y estudios
	Relación con profesores
Módulo Relaciones familiares	Relaciones familiares
	Supervisión parental
Módulo Salud y bienestar	Sintomatología depresiva y ansiosa en adolescentes
	Percepción de salud física del adolescente
	Resiliencia del adolescente
	Satisfacción con la vida del adolescente
	Consumo de tabaco del adolescente

Módulo	Indicador
Módulo Relaciones sociales y afectividad	Consumo de alcohol del adolescente
	Consumo de drogas ilícitas del adolescente
	Inicio sexual del adolescente
	Edad de primera relación sexual del adolescente
	Uso de métodos anticonceptivos del adolescente
	Bullying escolar
	Bullying digital
	Relaciones de pareja
	Satisfacción con relaciones de pareja
	Violencia en el pololeo
Módulo Entorno y seguridad	Exposición a la violencia en el entorno
Módulo Género y orientación sexual	Sexo autoreportado del adolescente
	Género del adolescente
	Orientación sexual del adolescente

Cabe señalar dos aspectos incluidos para la aplicación definitiva asociada a los flujos del cuestionario:

- Hay casos en la muestra de 2010 de ELPI que son **hermanos** ya sea de madre, de padre, o ambos. En los casos donde se compartiera madre y padre o sólo madre, podría ser posible encontrar a dos adolescentes con una misma persona responsable principal. De suceder, se generó un flujo para que la persona responsable principal sólo respondiera una vez las preguntas relacionadas al hogar en general.
- Dado que la muestra de 2010 de ELPI tendría entre 14 a 18 años durante el levantamiento de datos, es posible que existieran **adolescentes de 18 años que vivieran solos** o fueran independientes. En ese caso se adaptó un flujo para adolescentes de 18 años que vivieran solos sin responsable principal, permitiendo a éste responder las preguntas del hogar. Estos cuestionarios no contarán con las respuestas de una persona responsable principal en los test dirigidos a ellos.

5.2 Evaluaciones

Las evaluaciones consideradas en la cuarta ronda de ELPI fueron señaladas previamente en el apartado de diseño conceptual. Para estas evaluaciones se solicitaron los derechos de utilización por parte del Centro de Microdatos de la Universidad de Chile en el marco del contrato por el Levantamiento de la cuarta ronda de ELPI.

La Tabla 7 presenta las evaluaciones consideradas, las dimensiones a las que responden, la modalidad de aplicación junto a quién responde ese cuestionario, y el instrumento donde se encuentran en el contexto de la cuarta ronda de ELPI.

Tabla 7. Evaluaciones incluidas en la cuarta ronda de ELPI

Dimensión	Evaluación	Modalidad de aplicación y actor	Instrumento ELPI
Desarrollo Socioemocional del adolescente	Child Behavior Checklist 2 (CBCL-2)	Autoaplicado a responsable principal	Evaluaciones de responsable principal
Desarrollo general del adolescente	Test de vocabulario en imágenes peabody (TVIP)	Aplicado al adolescente por persona encuestadora	Evaluación a adolescente
Salud de la persona responsable principal	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CESD-10)	Autoaplicado a responsable principal	Evaluaciones de responsable principal
Cuidado y prácticas parentales	Parent Stress Index (PSI)	Autoaplicado a responsable principal	Evaluaciones de responsable principal
	Parenting Sense of Competence Scale (PSCS)	Autoaplicado a responsable principal	Evaluaciones de responsable principal

5.3 Protocolos de aplicación

A continuación, se presentan los protocolos definidos para la aplicación general de la cuarta ronda de ELPI, considerando el uso de consentimientos, asentimientos, y protocolo de situaciones críticas.

5.3.1 Protocolo de entrevista: consentimientos y asentimientos

La aplicación de los cuestionarios y evaluaciones al adolescente y su responsable principal se realizaron de manera presencial en los domicilios de los adolescentes seleccionados y sus responsables principales. Tanto los cuestionarios como las evaluaciones fueron aplicadas por una persona encuestadora.

Previo a la aplicación de los instrumentos, las personas encuestadoras deben solicitar el consentimiento de la persona responsable principal para aplicarle la encuesta, así como su autorización para que el adolescente participe del estudio, en caso de que este tenga 17 años o menos. Dicho consentimiento especifica los objetivos de ELPI, en que consiste la participación, los riesgos y beneficios implicados, así como el uso que se hará de los datos y su carácter confidencial.

Del mismo modo se debe solicitar el asentimiento de los adolescentes cuando estos tengan 17 años o menos o su consentimiento cuando sean mayores de edad para la aplicación del cuestionario autoaplicado y evaluación. En el caso de que un adolescente tenga 18 años o más y no viva con un responsable principal, se le solicita al adolescente su consentimiento para aplicarle la encuesta y se aplica una versión adaptada del cuestionario de la persona responsable principal con el fin de poder recabar la información de su hogar.

Los consentimientos y asentimientos, así como las características de este estudio, fueron autorizados en el **acta n°15/2023 del Comité de Ética de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile**, acción gestionada por el Centro de Microdatos de la misma institución, en el marco del contrato de Levantamiento de la cuarta ronda ELPI.

5.3.2 Protocolo de situaciones críticas

Con el fin de asegurar el resguardo de los adolescentes seleccionados para el estudio se estableció un protocolo para guiar a las personas encuestadoras en caso de que presencien o les sea informada una potencial vulneración de los derechos establecidos por la Convención sobre los Derechos del Niño, sea esta o no constitutiva de delito (Defensoría de la Niñez, 2023).

Dicho protocolo se construyó atendiendo a los principios de la ética en investigación con niños, niñas y adolescentes de respeto, beneficencia o no maleficencia y justicia (Graham, 2013), así como al marco regulatorio de la Convención de los Derechos del Niño y las Leyes que rigen el secreto estadístico y la protección de los niños, niñas o adolescentes (MDSF, 2018).

En este último aspecto cabe destacar la Ley 21.430 sobre garantías y protección integral de los derechos de la niñez y la adolescencia, que establece el deber de asegurar en los niños, niñas o adolescentes la protección contra la violencia y los cuidados necesarios para su pleno desarrollo y bienestar, así como, establece el deber de denuncia: *“Los funcionarios públicos, agentes públicos que presten servicios al Estado bajo cualquier modalidad contractual (...) tienen el deber de poner en conocimiento de las instituciones competentes, especialmente de las contempladas en el Título IV, toda situación que pueda ser constitutiva de afectación o amenaza de los derechos de los niños, niñas y adolescentes, o de su vulneración”* (artículo 63).

En consideración de lo anterior se definió que las personas encuestadoras debían contar con una guía para actuar en caso de alguna posible situación de vulneración de derechos durante el terreno. Para esto se definió que **el rol de las personas encuestadoras es la entrega de información y en caso de ser necesario la realización de denuncias, no debiendo intervenir ni ahondar en los relatos entregados, dado que no cuentan con capacitación especializada para abordar estas situaciones y podría incurrir en victimización secundaria.**

Considerando lo anterior se plantean cuatro cursos de acción que deben seguir las personas encuestadoras:

Tabla 8 Cursos de acción contemplados en el protocolo de situaciones críticas

Situación	Curso de acción	Descripción
Al finalizar todas las aplicaciones.	Entrega de información	Entrega de un volante a todos los niños, niñas o adolescentes y sus responsables durante el trabajo de campo de ELPI 2024. Este material proporciona orientación sobre crianza y protección, y ofrece información sobre instancias de apoyo como el Fono Infancia, Fono Salud Responde, Oficinas Locales de Niñez, Carabineros de Chile, y el programa de Apoyo a Víctimas.
Ante haber presenciado una vulneración de derechos constitutivo de delito.	Denuncia	Ante la presencia de un hecho flagrante de maltrato físico con lesiones (tales como golpes, patadas, quemaduras, entre otros), la persona encuestadora debe detener la encuesta y denunciar inmediatamente a Carabineros, Policía de Investigaciones, Ministerio Público o Tribunales. Luego, debe informar al organismo encargado de la encuesta (Centro de Microdatos) mediante un formulario de incidencia dentro de 24 horas. El organismo encargado informará al MDSF en un plazo máximo de 72 horas.
Ante haber recibido una develación de vulneración de derechos constitutiva de delito.	Denuncia	Si durante la encuesta el niño, niña o adolescente revela una vulneración de derechos constitutiva de delito (tales como maltrato físico, violación, abuso sexual, explotación sexual), la persona encuestadora debe escuchar sin hacer preguntas, agradecer la confianza, y detener la encuesta si el menor lo desea. Luego, debe denunciar a las autoridades correspondientes (Carabineros, Policía de Investigaciones, Ministerio Público o Tribunales) y reportar al organismo encargado de la encuesta mediante un formulario de incidencia dentro de 24 horas.
Ante haber presenciado una	Derivación	Si la persona encuestadora observa situaciones de vulneración de derechos no constitutivas de delito (e.g., higiene inadecuada, presencia

Situación	Curso de acción	Descripción
vulneración de derechos no constitutiva de delito.		de violencia intrafamiliar, consumo excesivo de alcohol o drogas en el hogar, bullying) o estas son develadas por el NNA, debe finalizar la encuesta, rellenar un formulario de incidencia y enviar un correo a la Oficina Local de Niñez describiendo la situación observada. Además, debe informar al organismo encargado de la encuesta mediante un formulario de incidencia dentro de 24 horas.

Cabe señalar que en la construcción de este protocolo se contó con la guía y revisión de profesionales de la Subsecretaría de la Niñez, de asesores de gabinete de la Subsecretaría de Evaluación Social, ambos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, y de la revisión del Panel ELPI.

6 Referencias

- Abufhele, A., Contreras, D., Puentes, E., Telias, A., & Valdebenito, N. (2022). Socioeconomics gradients in child development: Evidence from a Chilean Longitudinal Study 2010-2017. *Advances in Life Course Research*.
- Achenbach, T., & Rescorla, L. (2001). *Manual for the ASEBA school-age forms & profiles: An integrated system of*. Burlington: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.
- Andresen, E., Malmgren, J., Carter, W., & Patrick, D. (1994). Screening for depression in well older adults: Evaluation of a short form of the CES-D. *American journal of preventive medicine*, 77-84.
- Borghero, F., Martínez, V., Zitko, P., Vohringer, P., Cavada, G., & Rojas, G. (2018). Tamizaje de episodio depresivo en adolescentes. Validación del instrumento PHQ-9. *Revista Médica de Chile*, 479-486.
- Bronfenbrenner, U. (2000). *Ecological systems theory*. Oxford University Press.
- Cooper, K., & Stewart, K. (2021). Does Household Income Affect Children's Outcomes? A Systematic Review of the Evidence. *Child Ind Res*, 981-1005.
- Crawford, M. (2020). Ecological System Theory: Exploring the development of the theoretical framework as conceived by Bronfenbrenner. *Journal of Public Health Issues and Practices*, 170.
- Crockett, M., & Martínez, V. O.-C. (2022). Propiedades psicométricas de la escala Generalized Anxiety Disorder 7-Item en una muestra comunitaria de adolescentes en Chile. *Revista Médica de Chile*, 458-464.
- Davern, M., Rodin, H., Beebe, T., & Thiede, K. (2005). The Effect of Income Question Design in Health Surveys on Family Income, Poverty and Eligibility Estimates. *Health Serv Res.*, 1534–1552.
- Defensoría de la Niñez. (2023). *Guía educativa temática ¿Qué hacer en caso de vulneraciones de derechos de niños, niñas y adolescentes?* Obtenido de https://www.defensorianinez.cl/wp-content/uploads/2023/05/Guia-Educativa_Vulneraciones_web_2.pdf
- Dunn, L., Padilla, E., Lugo, D., & Dunn, L. (1986). *Manual del examinador. Test de Vocabulario en Imágenes de Peabody. Adaptación Hispanoamericana*. Pearson.
- Elder, G. (1998). The Life Course as Development Theory. *Child Development*, 1-12.
- Graham, A. P. (2013). *Ethical Research Involving Children*. . Florence: UNICEF Office of Research - Innocenti.
- Grammer, J., Coffman, J., Ornstein, P., & Morrison, F. (2013). Change over Time: Conducting Longitudinal Studies of Children's Cognitive Development. *J Cogn Dev.* , 515-528.

- Groves, R., Fowler, F., Couper, M., Lepkowski, J., Singer, E., & Tourangeau, R. (2009). *Survey Methodology*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Hidalgo, C., Chávez-Flores, Y., Rojas, M., & Vilugrón, F. (2021). Adaptación transcultural y validación de la Brief Resilience Scale. *Anales de Psicología*, 243-252.
- INE. (2022). *Estandarización de preguntas para la medición de sexo, género y orientación sexual (SGOS), dirigido a encuestas de hogares y censos de población*. Obtenido de [https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/estandares/documentos/estandarizaci%C3%B3n-de-preguntas-para-la-medici%C3%B3n-de-sexo-g%C3%A9nero-y-orientaci%C3%B3n-sexual-\(sgos\)-dirigido-a-encuestas-de-hogares-y-cens](https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/estandares/documentos/estandarizaci%C3%B3n-de-preguntas-para-la-medici%C3%B3n-de-sexo-g%C3%A9nero-y-orientaci%C3%B3n-sexual-(sgos)-dirigido-a-encuestas-de-hogares-y-cens)
- Lansford, J., Odgers, C., Bradley, R., Godwin, J., Copeland, W., Rothenberg, W., & Dodge, K. (2023). The HOME-21: A revised measure of the home environment for the 21st century tested in two independent samples. *Psychological Assessment*, 1-11.
- Lynn, P. (2005). *Metodología de encuestas longitudinales*.
- Narea, M. (2014). *Does early centre-based care have an impact on child cognitive and socio-emotional development. Evidence from Chile*. Obtenido de <https://eprints.lse.ac.uk/103992/1/casepaper183.pdf>
- UNECE. (2019). *Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) v5.1*. Obtenido de <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/GSBPM+v5.1>
- UNICEF. (2017). *Orientación programática de UNICEF para el desarrollo de los niños y las niñas en la primera infancia*. Obtenido de <https://www.unicef.org/media/107611/file/Programme-Guidance-for-ECD-SPANISH.pdf>
- Watson, N., & Lynn, P. (2021). Refreshment sampling for longitudinal surveys. En P. Lynn, *Advances in Longitudinal Survey Methodology*. John Wiley and Sons.
- Willis, G. (1999). *Cognitive Interviewing. A "How to" Guide*.

7 Anexos

7.1 Anexo: Comparación versiones de piloto cuarta ronda ELPI

Tabla 9. Resultados comparación medición de ingresos entre ambas versiones del cuestionario piloto cuarta ronda ELPI

	Ingresos del Trabajo	Pensiones	Subsidios Mensuales	Subsidios Anuales	Otros Ingresos	Total Per Cápita	Autónomo Per Cápita
Intercepto	99.779 (615385)	151.887 (105013)	63.204 (52885)	15.427 (14494)	-66.142 (107244)	140.147 (156880)	113.942 (157058)
Versión (Cat. Ref. versión 1)	23.789 (76.845)	-22.053 (13.113)	-1.307 (6.604)	1.021 (1.811)	-14.678 (13.392)	25.226 (20.247)	25.399 (20.257)
Total de personas en el hogar	12.9192*** (27.396)	9.406* (4.675)	5.359* (2.354)	1.869** (647)	-162 (4.774)		
Región del Biobío (Cat. Ref: Región de O'Higgins)	-196.142* (85.243)	4.624 (14.546)	22.881** (7.326)	6146** (2.007)	-8.777 (14.855)	-45.528* (22.546)	-51.982* (22.585)
Región Metropolitana (Cat. Ref: Región de O'Higgins)	149.457 (86.981)	3.447 (14.843)	4.738 (7.475)	-1.888 (2.058)	4.220 (15.158)	44.835 (22.976)	44.904 (22.910)
Proporción de menores de 18 años en el hogar	-233.395 (281.768)	-48.672 (48.083)	45.087 (24.215)	5.241 (6.645)	98.008* (49.104)	14.316 (74.688)	2.737 (74.701)
Proporción de personas mayores en el hogar	-113.894 (351.032)	532.651*** (59.902)	-35.577 (30.167)	3.212 (8.279)	-65.626 (61.175)	57.762 (93.087)	67.872 (93.097)
Proporción de personas ocupadas en el hogar	1.415.323*** (238.660)	-83.383* (40.726)	8.528 (20.510)	2.414 (5.631)	-66.219 (41.591)	394.232*** (61.955)	392.859*** (61.908)
Educación media completa del jefe de hogar (Cat.ref.: educación media incompleta o menos)	97.402 (97.797)	-1.661 (16.689)	-11.586 (8.404)	-1.161 (2.309)	-159 (17.043)	36.642 (25.752)	39.380 (25.704)
Educación superior o más del jefe de hogar (Cat.ref.: educación media incompleta o menos)	879.259*** (107.974)	36.192 (18.425)	-32.420*** (9.279)	-4.334 (2.548)	61.801** (18.817)	251.474*** (28.275)	25.9811*** (28.250)
Jefe de hogar ocupado	89.219 (11.0215)	-48.851** (18.808)	-17.707 (9.472)	-2.016 (2.603)	-1.173 (19.207)	-6.559 (29.253)	-1.811 (29.221)
Pertenencia a pueblo originario del jefe de hogar	-137.281 (135.580)	-14.942 (23.136)	-4.182 (11.651)	-302 (3.194)	-18.041 (23.628)	-58.073 (35.903)	-57.124 (35.951)
Jefe de hogar migrante	-42.649 (136.044)	-18.846 (23.215)	-28.161* (11.691)	-6.106 (3.205)	-26.502 (23.708)	-31.594 (36.012)	-23.616 (36.057)
Sexo jefe de hogar (Cat.ref: Hombre)	-179.503* (76.875)	9.314 (13.118)	7.526 (6.606)	4.184* (1.818)	45.766*** (13.397)	-28.711 (19.991)	-32.778 (19.965)
Edad del jefe del hogar	-12.197 (22.102)	-4.834 (3.772)	-2.169 (1.899)	-501 (521)	967 (3.852)	-4.490 (5.853)	-3.816 (5.861)
Edad del jefe de hogar al cuadrado	125 (227)	67 (39)	19 (20)	2 (5)	9 (40)	58 (60)	53 (60)
R ²	0,308	0,358	0,104	0,103	0,088	0,290	0,301
Adj. R ²	0,289	0,340	0,079	0,078	0,063	0,271	0,283
Num. obs.	558	558	558	555	558	555	558

***p < 0.001; **p < 0.01; *p < 0.05

7.2 Anexo: Comparación ingresos de piloto cuarta ronda ELPI con submuestra de la Encuesta Casen 2022

Tabla 10. Comparación de ingresos medidos con muestra piloto cuarta ronda ELPI y submuestra Casen 2022

	Ingreso Autónomo Per Cápita	Ingreso Autónomo Hogar
Intercepto	331.800*** (80.862)	181.991 (337.856)
Encuesta ELPI	-6.913 (12.258)	-36.212 (45.639)
Edad del jefe del hogar	-1.803 (2.977)	-2.431 (11.801)
Edad del jefe de hogar al cuadrado	28 (30)	51 (124)
Región del Biobío (Cat. Ref: Región de O'Higgins)	-47.600*** (13.328)	-204.060*** (55.047)
Región Metropolitana (Cat. Ref: Región de O'Higgins)	39.831* (17.490)	87.941 (65.532)
Sexo del jefe de hogar (Cat.ref.: Hombre)	-63.902*** (14.738)	-208.855*** (50.716)
Educación media del jefe de hogar (Cat.ref.: educación básica o menos)	39.897*** (9.715)	179.232*** (40.071)
Educación superior o más del jefe de hogar (Cat.ref.: educación básica o menos)	261.859*** (18.134)	1.034.212*** (71.933)
Jefe de hogar migrante	-60.712** (19.287)	-218.613** (70.904)
Pertenencia a pueblo originario del jefe de hogar	-47.528** (17.391)	-147.038* (66.671)
Jefe de hogar ocupado	-12.500 (15.048)	-26.056 (59.362)
Proporción de menores de 18 años en el hogar	-64.000 (46.439)	-393.561* (183.324)
Proporción de personas ocupadas en el hogar	394.352*** (36.620)	1.477.310*** (140.576)
Proporción de personas mayores en el hogar	33.645 (56.452)	298.543 (225.155)
Total de personas en el hogar	-26.306*** (4.962)	150.445*** (16.989)
Deviance	114.085.792.293.550	1.662.238.565.303.599
Dispersión	54.954.620.565	800.692.950.532
Num. obs.	2077	2077