

APROVECHAMIENTO DE PARADATOS EN ESTADÍSTICAS OFICIALES:

Aplicaciones dentro de la II Encuesta Nacional Sobre Uso del Tiempo

JOAQUÍN ENRIQUE GALDAMES HERNÁNDEZ

Tesis para optar al título de Magíster en Métodos para la Investigación Social

Profesora guía: María Angélica Pavez García

Profesora lectora: Berta Teitelboim Grinblatt

Contraparte institucional: Agustín Arce Garcés

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES E HISTORIA

UNIDAD DE POSTGRADOS

Santiago, Chile

2025

Tabla de contenido

[**1.** **Introducción** 7](#_Toc188685079)

[**2.** **Antecedentes y justificación del estudio** 8](#_Toc188685080)

[**2.1.** **Instituto Nacional de Estadísticas** 8](#_Toc188685081)

[**2.2.** **Proceso de producción estadística** 8](#_Toc188685082)

[**2.3.** **Recolección en tablet y paradatos** 11](#_Toc188685083)

[**2.4.** **Qué es la ENUT** 13](#_Toc188685084)

[**2.5.** **Calidad del dato en II ENUT** 14](#_Toc188685085)

[2.5.1. Utilización de botones de inicio y término 15](#_Toc188685086)

[2.5.2. Tiempos de Aplicación 15](#_Toc188685087)

[2.5.3. Flujos de respuesta 15](#_Toc188685088)

[**3.** **Pregunta y objetivos del estudio** 16](#_Toc188685089)

[**3.1.** **Pregunta de investigación** 16](#_Toc188685090)

[**3.2.** **Objetivo general** 16](#_Toc188685091)

[**3.3.** **Objetivos específicos** 16](#_Toc188685092)

[**4.** **Planeamiento metodológico** 17](#_Toc188685093)

[**4.1.** **Enfoque y alcance del estudio** 17](#_Toc188685094)

[**4.2.** **Unidad de observación y fuentes de información** 17](#_Toc188685095)

[**4.3.** **Plan de análisis y procesamiento** 18](#_Toc188685096)

[4.3.1. Fase 1: Limpieza y preparación de la base de datos 18](#_Toc188685097)

[4.3.2. Fase 2: Análisis de consistencia y exploración de los datos 18](#_Toc188685098)

[4.3.3. Fase 3: Obtener tiempos y enriquecer información 19](#_Toc188685099)

[4.3.4. Fase 4: Análisis descriptivo y multivariado 19](#_Toc188685100)

[4.3.5. Fase 5: Redacción de Análisis y conclusiones 19](#_Toc188685101)

[4.3.6. Fase 6: Anonimización y resguardo de la información levantada 19](#_Toc188685102)

[**4.4.** **Posicionamiento del investigador** 19](#_Toc188685103)

[**5.** **Análisis de Resultados** 21](#_Toc188685104)

[**5.1.** **Dimensión I: Botones de Tiempo** 21](#_Toc188685105)

[**5.2.** **Dimensión II: Duración de Encuesta** 22](#_Toc188685106)

[**5.2.1.** **Duración de Cuestionario del Hogar (CH)** 22](#_Toc188685107)

[**5.2.2.** **Duración de Cuestionario sobre Uso del Tiempo** 27](#_Toc188685108)

[**5.3.** **Dimensión III: Flujo** 30](#_Toc188685109)

[**5.3.1.** **CH: Preguntas claves modificadas** 30](#_Toc188685110)

[**5.3.2.** **CUT: Entrevistas realizadas en días distintos** 32](#_Toc188685111)

[**6.** **Conclusiones y siguientes pasos** 35](#_Toc188685112)

[**7.** **Anexos** 39](#_Toc188685113)

[**7.1.** Anexo 1: Solicitud de Acceso a la información pública N° AH007T0010662 39](#_Toc188685114)

[**7.2.** Anexo 2: Glosario de Definiciones 42](#_Toc188685115)

[**7.3.** Anexo 3: Cuestionario del Hogar – Módulos 43](#_Toc188685116)

[**7.4.** Anexo 4: Cuestionario sobre Uso del Tiempo – Módulos 43](#_Toc188685117)

[**7.5.** Anexo 5: Estructura y detalle de procesamiento de Paradatos 44](#_Toc188685118)

[**7.6.** Anexo 6: Dimensión II: Duración de Encuesta – CH 45](#_Toc188685119)

[**7.7.** Anexo 7: Dimensión II: Duración de Encuesta – CUT 46](#_Toc188685120)

Índice de Tablas

[Tabla 1: Procesos en donde los paradatos pueden ser aprovechados 9](#_Toc188685182)

[Tabla 2: Información disponible en archivo paradatos Survey Solutions 17](#_Toc188685183)

[Tabla 3: Apretado de botones de inicio y término según cuestionarios y experiencia previa en INE. 22](#_Toc188685184)

[Tabla 4: Frecuencia de N de Integrantes en el hogar por sobre el P75 23](#_Toc188685185)

[Tabla 5: Distribución de ingreso de respuestas de módulos - CH 24](#_Toc188685186)

[Tabla 6: Variables ingresadas en modelo de regresión lineal 25](#_Toc188685187)

[Tabla 7: Medidas de Tendencia Central según experiencia previa en INE 28](#_Toc188685188)

[Tabla 8: Distribución de respuestas de módulos - CUT 29](#_Toc188685189)

[Tabla 9: Preguntas claves del Cuestionario del Hogar 31](#_Toc188685190)

[Tabla 10: Modificación de preguntas claves del CH una vez iniciado algún CUT en el hogar 31](#_Toc188685191)

[Tabla 11: Frecuencia de CUTs en días distintos según experiencia previa en INE 33](#_Toc188685192)

[Tabla 12: Frecuencia de días de aplicación de CUTs (a partir de 2 días) 33](#_Toc188685193)

[Tabla 13: Cantidad de respuestas en días distintos 34](#_Toc188685194)

[Tabla 14: Glosario de definiciones 42](#_Toc188685195)

[Tabla 15: Módulos que conforman el Cuestionario del Hogar 43](#_Toc188685196)

[Tabla 16: Módulos que conforman el Cuestionario sobre Uso del Tiempo 43](#_Toc188685197)

[Tabla 17: Ejemplo de paradatos 44](#_Toc188685198)

[Tabla 18: Medidas de Tendencia Central según N de Integrantes 45](#_Toc188685199)

[Tabla 19: Medidas de Tendencia Central según Modulo 45](#_Toc188685200)

[Tabla 20: Medidas de Tendencia Central 46](#_Toc188685201)

[Tabla 21: Medidas de Tendencia Central según experiencia previa en INE 46](#_Toc188685202)

[Tabla 22: Medidas de Tendencia Central según Modulo 47](#_Toc188685203)

Índice de Figuras

[Figura 1: Etapas de la producción estadística 9](#_Toc188685163)

[Figura 2: Etapas del Subproceso 4.3: Ejecución de la Recolección 10](#_Toc188685164)

[Figura 3: Flujo de Etapa 3 - Ejecutar la supervisión 10](#_Toc188685165)

[Figura 4: Fases donde los paradatos pueden ser recolectados 12](#_Toc188685166)

[Figura 5: Tiempo y participación destinada al trabajo no remunerado en la población de 12 años y más según sexo en un día tipo 13](#_Toc188685167)

[Figura 6: Cuestionarios II ENUT 14](#_Toc188685168)

[Figura 7: Ejemplo de botón de inicio en Survey Solutions 15](#_Toc188685169)

[Figura 8: Aplicación de botones de tiempo por según cuestionario. 21](#_Toc188685170)

[Figura 9: Tiempo de duración – Cuestionario del Hogar (CH) 23](#_Toc188685171)

[Figura 10: Tiempo de duración por módulo – CH 24](#_Toc188685172)

[Figura 11: Resultados de regresión de tiempos de duración 25](#_Toc188685173)

[Figura 12: Comparación en la distribución de variable tiempo 26](#_Toc188685174)

[Figura 13: Supuestos de Homocedasticidad y Normalidad de los Errores 27](#_Toc188685175)

[Figura 14: Tiempo de duración - CUT 28](#_Toc188685176)

[Figura 15: Ejemplo de presencia de preguntas múltiples en módulo TC 29](#_Toc188685177)

[Figura 16: Tiempo de duración por módulo - CUT 30](#_Toc188685178)

[Figura 17: Módulo de Educación – Cuestionario sobre Uso del Tiempo. 32](#_Toc188685179)

[Figura 18: Gráfico de Waffle respecto a días de aplicación de Cuestionario sobre Uso del Tiempo (CUT) 33](#_Toc188685180)

[Figura 19: Procesamiento de columna parameters de paradatos 44](#_Toc188685181)

*La presente investigación, y el desarrollo de esta, se la dedico principalmente a mi mamá Bernardita Hernández, quien me enseñó a ser mejor persona y la dignificación al trabajo doméstico y de cuidados.*

*También va a la memoria de Nerón, quién me acompañó terrenalmente durante 18 años, pero no pudo llegar al final de este trecho. A los majestuosos ronroneos de Ciro Ramón, quien con sus ronroneos me hace creer en un mundo mejor.*

*Por último, extiendo mi agradecimiento a mis compañeros del magíster: Juan Pablo González, Felipe Leal y Martín Galfan; a mis amigas Karla Esquivel, Natalia Covarrubias y Paula Herrera; y a mis colegas Leonardo González, Agustín Arce, Nicolás Godoy, Juan Medrano, junto al equipo técnico y operativo que hizo posible lograr la II ENUT.*

# **Introducción**

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) es al organismo encargado de producir las estadísticas oficiales del país, para lo cual desarrolla distintas mediciones relevantes a la hora de definir políticas públicas y acciones. Dentro de sus productos se encuentra, por ejemplo, el cálculo del IPC, el censo y la II Encuesta Nacional Sobre Uso del Tiempo (ENUT)[[1]](#footnote-2).

Desde 2020, con el fin de evitar la aplicación de encuestas en papel y la digitación de sus respuestas, se decidió realizar las distintas recolecciones de manera digital a través de Tablet o DMC (Dispositivo móvil de captura). Desde entonces, se ha trabajado con la plataforma de *Survey Solutions* (Suso), patrocinada por el Banco Mundial. Esta decisión institucional ha planteado diversos desafíos para los equipos y estamentos que forman parte de la institución.

Entre los insumos que ofrece *Survey Solutions* se encuentran los paradatos, los cuales proporcionan información sobre el proceso de aplicación de las encuestas. Estos datos incluyen información como la hora que se ingresó la respuesta, la duración de la entrevista y el orden en que se llenaron las preguntas y sus modificaciones.

Aunque existe poca información e investigación tanto en el ámbito académico como institucional, debido a su carácter innovador, el aprovechamiento de los paradatos en la producción estadística contribuye a la calidad de los datos recolectados y en los errores no muestrales, siendo así un insumo esencial para la producción de estadísticas oficiales. Este documento de investigación destaca dicha necesidad y utiliza una versión de los paradatos provenientes de la II Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) publicada en enero del 2025.

El presente documento se estructura de la siguiente manera, luego de esta introducción, el capítulo dos aborda los antecedentes y la justificación; profundizando sobre: las características del proceso de la producción estadística, la importancia de los paradatos, y una descripción sobre la II Encuesta Nacional Sobre Uso del Tiempo (ENUT). El tercer capítulo expone la pregunta de investigación y los objetivos asociados, mientras que el capítulo cuarto desarrolla elementos sobre el planteamiento metodológico, incluyendo el enfoque de la investigación y las características de la información, entre otros aspectos. Las secciones finales se encuentran dedicadas a exponer los análisis realizados y las conclusiones obtenidas respecto al empleo de paradatos en la II ENUT.

# **Antecedentes y justificación del estudio**

Esta sección presenta los antecedentes relevantes del ámbito de estudio y su justificación. Para ello, se incluye una breve descripción del proceso de producción estadística, el uso de tablet en la recolección de datos, el rol de los paradatos y las principales características de la II ENUT.

## **Instituto Nacional de Estadísticas**

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) es la entidad nacional de estadísticas de Chile y el ente rector del Sistema Estadístico Nacional (SEN). Por esta razón, la información que recolecta y procesa debe cumplir con criterios internacionales y reflejar la complejidad del territorio nacional, tanto en términos de comportamiento poblacional como en aspectos operativos. Este organismo se encarga de recoger una variedad de datos, como los censos, estadísticas de empleo, ingresos y el Índice de Precios al Consumidor (IPC), entre otros (INE, 2024).

Todo producto estadístico que se levanta por el INE presenta una utilidad en la producción de políticas públicas, investigación académica y en la comparabilidad internacional entre países. Es por esta razón que la importancia de la calidad del dato publicado es una discusión importante dentro de la institución[[2]](#footnote-3).

A continuación, se explica el proceso de la producción estadística:

## **Proceso de producción estadística**

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE), como el organismo encargado de la operación estadística del país, sigue diversos procesos o flujos establecidos que facilitan la comparación con otras oficinas nacionales de estadísticas a nivel mundial. Respecto a las Encuestas sobre el Uso del Tiempo, que nacen de la necesidad de cumplir con compromisos internacionales, tales como los acuerdos establecidos en 19° Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo (ILO, 2013). Además, estas mediciones se encuentran alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente con el ODS número 5, que promueve la igualdad de género, contribuyendo así a generar datos relevantes que informen políticas públicas para avanzar en la equidad entre hombres y mujeres (CEPAL, 2024).

Para lograr una correcta estandarización en la producción estadística, Naciones Unidas ha desarrollado lineamientos a los que el INE se adscribe. La institución sigue el GSBPM (Generic Statistical Business Process Model*[[3]](#footnote-4)*), que establece las diferentes etapas de los procesos (representadas por los cuadros rojos) y los diversos desgloses de estos - subprocesos (indicados en los cuadros celestes), con el objetivo de esquematizar la producción estadística.

Figura 1: Etapas de la producción estadística

Diagrama

Descripción generada automáticamente

*Fuente:* UNECE (2016).

Referente a esta investigación, es importante hacer una definición de los Procesos correspondientes a Recolección y Supervisión puesto que son las etapas en donde los paradatos generan una importante contribución:

Tabla 1: Procesos en donde los paradatos pueden ser aprovechados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Proceso** | **Definición** | **Ejemplos de aprovechamiento de paradatos** |
| Recolección | Esta fase recolecta o recopila toda la información necesaria (datos y metadatos) utilizando diferentes métodos de recolección (incluyendo extracciones de registros y bases de datos estadísticos, administrativos y no estadísticos) y los carga al ambiente adecuado para mayor procesamiento | Encontrar malas prácticas durante el proceso de recolección como, por ejemplo:   * Horarios extraños de aplicación de encuestas. * Aplicación de flujos incorrectos en el llenado de preguntas. |
| Procesamiento | Esta fase describe la limpieza de los datos y su preparación para ser analizados. Está conformado por subprocesos que revisan, limpian y transforman los insumos para que puedan ser analizados y difundidos como resultados estadísticos | Servir de guía para obtener una mejor calidad de la calidad del dato como, por ejemplo:   * Revisar cuántas veces se cambió el valor de una pregunta. * Revisar si se aplicaron bien los botones de inicio y término de las encuestas para saber cuánto dura efectivamente cada entrevista. |

*Fuente:* Elaboración propia a raíz de definiciones de UNECE (2016)

Si bien el documento del GSBPM establece algunos lineamientos sobre la producción estadística, no detalla de manera exhaustiva las etapas ni los roles que deben desempeñarse en cada subproceso. Por esta razón, dentro de la institución se han documentado lineamientos específicos para distintos subprocesos. En particular, para los fines de esta investigación, se presenta el subproceso 4.3, denominado "Ejecución de la Recolección", el cual está relacionado con el proceso de Recolección.

Figura 2: Etapas del Subproceso 4.3: Ejecución de la Recolección

Diagrama

Descripción generada automáticamente

*Fuente:* INE (2021).

Dentro de la ejecución de la recolección, es decir dentro del proceso de obtención de información, es posible encontrar una etapa que refiere a la ejecución de la supervisión en donde su misión es: *“Aplicar controles de procedimientos en la recolección y en la calidad del dato en función de los estándares definidos para la operación estadística.”* INE (2021, 14). Teniendo en consideración el entendimiento institucional respecto a la supervisión, se procede a explicar la Etapa 3:

Figura 3: Flujo de Etapa 3 - Ejecutar la supervisión

Diagrama

Descripción generada automáticamente

*Fuente:* INE (2021).

Dentro de la figura 3 es posible dar cuenta que el ejercicio de supervisión a nivel institucional se encuentra enmarcado en los equipos operativos de supervisión; en donde se hace una supervisión a dos niveles.

1. Supervisión Directa: En este caso la persona supervisora acompaña a quien realiza la encuesta para realizar una retroalimentación de la aplicación del instrumento. En este punto se verifica que se lea el fraseo de las preguntas, se entiendan los objetivos de las preguntas y todos los elementos asociados a la aplicación de la entrevista.
2. Supervisión Indirecta: Se realiza un contacto con el hogar o personas encuestadas y se vuelven a aplicar preguntas claves, previamente definidas para cada instrumento, con el fin de determinar que la información no haya sido falseada. Estos porcentajes pueden ir cambiando según las necesidades levantadas por la persona jefa de proyecto (INE, 2021).

Dada la figura mostrada con anterioridad es posible dar cuenta la ausencia de un actor clave dentro de la supervisión, correspondiente al equipo técnico del estudio en particular. Este equipo tiene principalmente roles de enarbolar la detección de necesidades, construir el cuestionario y desarrollar material para la capacitación de las personas encuestadoras y el posterior procesamiento para la publicación del estudio en donde ejerzan funciones (UNECE, 2016).

## **Recolección en tablet y paradatos**

A partir del 2020 el Instituto Nacional de Estadísticas dejó de utilizar la metodología PAPI - *Paper and Pencil Interviewing* - para la recolección oficial de sus distintos productos estadísticos. Es decir, se dejó trabajar con la recolección en lápiz y papel, lo cual supuso un cambio tanto a nivel operativo como a nivel de procesamiento. Anteriormente las encuestas debían ser enviadas desde los distintos territorios del país para ser codificadas en Santiago y posteriormente ser procesadas desde el software estadístico.

El cambio de metodología se enfoca en la utilización de un dispositivo electrónico, como es una tablet y recibe el nombre de CAPI (Computer-Assisted Personal Interviewing). Para la ejecución y gestión de las encuestas, la institución utiliza la plataforma de Survey Solutions – SuSo por sus siglas. Esta plataforma fue creada por el Banco Mundial para efectuar la programación de encuestas, gestión de carga de los registros y el monitoreo del avance de la recolección (Survey Solutions, 2024).

El hecho de recolectar información a través de metodología CAPI ha permitido dar mayores garantías de seguridad y privacidad respecto a la información levantada, puesto que las respuestas se encuentran alojadas en servidores. Este paso de PAPI a CAPI ha permitido que la información pueda ser obtenida de manera más rápida y fluida, ya que se evitan errores asociados a la digitación de información u otros procesos estadísticos que dificulten la producción de la operación estadística (de Leeuw, Hox, & Snijkers, 1995).

Gracias a esta plataforma es posible encontrar diversos archivos que dan cuenta de distintos elementos relativos a la producción de datos. En primera instancia es posible encontrar la base de respuestas y también otra fuente de información relevante; la cual corresponde a los ***paradatos***.

¿Pero qué son los paradatos? Según Callegaro (2013), los paradatos corresponden a la información recolectada durante el proceso de aplicación de un instrumento. Por ejemplo: el orden en que se responde una pregunta dentro de un cuestionario, la fecha y hora del ingreso de esta información. También permiten saber, cuando la persona encuestadora sincronizar esta información hacia los servidores en donde se alojan estas respuestas (Olson & Parkhurst, 2013).

El aprovechamiento de los paradatos como herramienta de supervisión permite lidiar con errores de recolección y trabajar con una mejor calidad del dato recolectado (Lyberg, Lynn, & Schouten, 2022). La información sistematizada en los paradatos es importante puesto que permite reducir los errores no muestrales durante toda la fase de la ejecución de un proyecto de investigación.

Figura 4: Fases donde los paradatos pueden ser recolectados

Gráfico

Descripción generada automáticamente

*Fuente:* Couper, *et al*(2018) – Traducción propia.

A raíz de la figura anterior se puede desprender lo siguiente:

La recolección de paradatos puede variar según el tipo de estudio. Por ejemplo, en los estudios de panel, este proceso puede comenzar antes, ya que es posible aprovechar información de olas previas. En cambio, en estudios que no son de panel, la recolección de paradatos generalmente se inicia a partir de la segunda instancia.

En segunda instancia, está la fase de reclutamiento (*recriutment phase*) que corresponde al punto que la persona encuestadora se enfrenta a la plataforma de programación de la encuesta y al contacto de la persona elegida.

Luego está la fase de acceso (*access phase*) en donde la persona encuestadora marca las horas de inicio o término de las encuestas y asimismo sincroniza la información. Y finalmente la fase de respuestas (*response phase*) asociada al llenado de información.

Gracias a la utilización de los paradatos es posible observar elementos tales como:

* Horarios de recolección de información: Dentro del archivo de los paradatos es posible encontrar la hora en qué se ingresó una respuesta. Esto es crítico ya que al considerar que la encuesta debe aplicarse cara a cara en el hogar de las personas elegibles, resultaría extraño considerar encuestas que fueron aplicadas en horarios irregulares como lo podría ser la madrugada.
* Incorrecta aplicación de la entrevista: Previo al proceso de recolección se realiza una capacitación a las personas encuestadoras y también se les facilita un manual de trabajo de campo en donde se señalan estrategias para el llenado de información. Por ejemplo, el borrado de integrantes en la programación puede gatillar que aparezcan/desaparezcan preguntas que por flujo deben ser respondidas.
* Reingreso de respuestas: Al momento de procesar la base de paradatos es posible ver cuántas veces y qué respuestas fueron ingresadas en cada pregunta. Teniendo en consideración las observaciones ingresadas en cada encuesta y los criterios metodológicos del proyecto, cuál es la información que se ingresará en la base de respuestas. Un potencial ejemplo podría ser el trabajar los errores de tipeo al momento de registrar, como lo sería anotar 20:00 horas en vez de 02:00 horas en las preguntas de tiempo dedicado a la actividad.

Ya explicados cuál es el contexto institucional respecto a la aplicación de los datos y la función de la producción estadística se procede a explicar la II ENUT, ya que es la encuesta con la cuál se analizarán los paradatos y extraerán los distintos análisis que la investigación busca desarrollar.

## **Qué es la ENUT**

La Encuesta Nacional Sobre Uso del Tiempo (ENUT) es una medición que permite *“obtener información de cómo las personas de 12 años o más utilizan su tiempo, principalmente, en torno al trabajo no remunerado, trabajo en la ocupación y actividades personales; además de proveer información relacionada a su calidad de vida y bienestar respecto al uso del tiempo, en las principales zonas urbanas del país.”* (INE, 2025)

En su más reciente publicación, II ENUT se evidenció que las mujeres en promedio destinan casi 3 horas más al Trabajo No Remunerado que los hombres.

Figura 5: Tiempo y participación destinada al trabajo no remunerado en la población de 12 años y más según sexo en un día tipo

Gráfico, Gráfico de barras

Descripción generada automáticamente

*Fuente: Síntesis de Resultados II ENUT, INE (2025)*

La recolección de esta medición se realizó durante los meses de agosto a diciembre del año 2023. Esta encuesta tiene un muestreo con una representatividad urbana y por sexo dentro de todas las regiones del país y tiene una muestra objetivo de 15.490 viviendas para las cuales se necesitó un total de 390 personas encuestadoras (INE, 2025).

A cada hogar dentro de cada vivienda seleccionada se le aplicaron dos cuestionarios. En primera instancia se realiza el Cuestionario del Hogar (CH) y posteriormente los distintos Cuestionarios Sobre Uso del Tiempo (CUT). A continuación, se presenta una breve descripción sobre cada cuestionario:

Figura 6: Cuestionarios II ENUT

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamenteImagen que contiene Tabla

Descripción generada automáticamente

*Fuente: INE (2025)*

1. En primera instancia se aplica el Cuestionario del Hogar (CH) a un informante idóneo; es decir una persona que pueda responder por las características de todos los miembros del hogar y que sea mayor de 18 años. En este formulario se pregunta, por ejemplo: quiénes se encuentran estudiando, trabajando o si hay personas que puedan ser susceptibles de cuidados
2. Una vez caracterizado el hogar se procede a aplicar el Cuestionario Sobre Uso del Tiempo (CUT), instrumento que es aplicado directamente a todos los integrantes del hogar de 12 años o más. Para esta entrevista se pregunta por participación y tiempo dedicado a distintas actividades teniendo en consideración dos períodos de referencia: un día de la semana y un día de fin de semana, siendo ambos días asignados de forma aleatoria (INE, 2025).

## **Calidad del dato en II ENUT**

La ENUT, al ser una encuesta basada principalmente en el recuerdo de las personas entrevistadas sobre días específicos, presenta ciertas particularidades que son posibles de observar a través de la utilización de paradatos.

El aprovechamiento de esta fuente de información resultó clave para desarrollar procesos de mejora y realizar ajustes complementarios en la supervisión de la recolección de datos durante su recolección. Esto fue útil tanto para evaluar la recolección durante su ejecución, por ejemplo, detectar malas prácticas de llenado de preguntas, como para optimizar los procesos posteriores de la producción estadística (revisar reingreso de información).

A pesar de lo anterior, aún no se ha llevado a cabo un análisis evaluativo que utilice paradatos para examinar el proceso de recolección de datos. En este contexto, la presente investigación constituye un punto de partida institucional para explorar diversas líneas de estudio. Si bien el uso de paradatos ha sido aplicado en otros productos estadísticos, todavía no se cuenta con una sistematización que integre y documente cada experiencia.

A continuación, se presentan algunos usos bajo los cuales los paradatos pueden ser aprovechados:

### Utilización de botones de inicio y término

En la programación de la encuesta se incorporaron dos botones en cada cuestionario, destinados a registrar los tiempos de inicio y término tanto del CH como del CUT. Estos registros permiten calcular la duración de las entrevistas, lo que resulta especialmente útil para analizar y proponer mejoras en futuras mediciones, además de ofrecer estimaciones en tiempo real durante la recolección de datos.

Figura 7: Ejemplo de botón de inicio en Survey Solutions

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

*Fuente: Elaboración propia*

### Tiempos de Aplicación

Uno de estos aspectos se refiere a la aplicación del CUT, el cual debe ser aplicado en su totalidad en un solo día a la persona entrevistada. Esto se debe a que, al realizar la entrevista, se pregunta por un día específico, y alejarse del período de referencia puede comprometer la calidad del dato, ya que la persona entrevistada tendería a responder sobre un "*día tipo*" en lugar de referirse a la fecha exacta (Chang & Krosnick, 2003).

Además de lo anterior es importante tener en consideración que tiempos más altos de duración podrían conllevar a una saturación por parte de la persona encuestada, por ende, mermar en la calidad del dato recolectado (Fowler, 2013).

### Flujos de respuesta

Como señala Fowler (2013), el flujo sobre el cómo se responde una encuesta puede afectar la manera en que la calidad del dato es observada. En el caso particular de la II ENUT, es necesario considerar que una vez iniciado un CUT en el hogar no es posible modificar respuestas en el CH que signifiquen cambios sociodemográficos en el hogar. Por ejemplo, cambiar la respuesta de una persona respecto a su situación de estudios ya que esto afecta a los distintos cuestionarios a aplicar.

# **Pregunta y objetivos del estudio**

Ya explicados algunos de los elementos son posibles de observar a través de los paradatos se procede a explicar cuál es la pregunta de investigación y los objetivos que guiarán la presente investigación. los principales aspectos para tener presente son: 1) los tiempos de duración de la encuesta 2) la forma en que se responde la encuesta.

## **Pregunta de investigación**

¿Qué información sobre los tiempos de duración y el flujo de respuestas en la II ENUT se pueden encontrar a través del uso de paradatos?

## **Objetivo general**

* Explorar características de tiempo de duración y flujo de respuesta de la recolección de la II ENUT a través del aprovechamiento de paradatos.

## **Objetivos específicos**

* Explorar en la forma que las respuestas son ingresadas dentro de la II ENUT.
* Analizar los distintos tiempos de duración en la aplicación de los cuestionarios que forman parte de la II ENUT.

# **Planeamiento metodológico**

En este capítulo se presenta el planteamiento metodológico de la investigación, en donde se describe: el enfoque y alcance del estudio, las características de la fuente de información, las técnicas utilizadas, el proceso de análisis y el posicionamiento del investigador.

## **Enfoque y alcance del estudio**

Esta investigación presenta un enfoque cuantitativo, puesto que considera la medición y análisis de variables bajo procedimientos estadísticos (Creswell, 2009). Bajo este ámbito, el análisis de los paradatos de la II ENUT invita a pensar los datos de forma distinta, es decir, desarrollar la imaginación estadística al tratar de buscar resultados (Ritchey, 2006). Con relación a los alcances de la investigación, el proyecto se mueve dentro de dos tipos: exploratorio y descriptivo.

Es exploratorio, puesto que a nivel institucional aún no existen directrices de la utilización de paradatos para el proceso de supervisión. En este sentido las investigaciones exploratorias “sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa respecto de un contexto particular, indagar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados.” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014: 91).

También puede considerarse descriptivo, ya que se enfoca en detallar comportamientos o características específicas del proceso de llenado de preguntas en la II ENUT. En este sentido, siguiendo lo planteado por Stangor (2011), la investigación descriptiva tiene como objetivo proporcionar una visión detallada de un fenómeno particular, permitiendo observar cómo ocurre algo en específico sin ahondar en los efectos o impactos de variables externas que quedan fuera de los límites establecidos para el estudio.

## **Unidad de observación y fuentes de información**

La unidad de análisis se centra en el mismo proceso de recolección de información que ocurre dentro de una entrevista, por lo cual las interacciones y la forma en qué se dan corresponden a la unidad de análisis. En este sentido se trabaja con la forma en qué se recolectó la información vista desde dos ángulos: los tiempos de llenado de información y el flujo de aplicación de la medición.

Para entender de mejor manera se presenta la estructura inicial – previo a procesar - de la base de paradatos:

Tabla 2: Información disponible en archivo paradatos Survey Solutions

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Definición** | **Ejemplo** |
| interview\_\_id | Llave o identificador único de la encuesta | 75efdc0456fb4b35be4690bd19eab870 |
| order | Secuencia de cada interacción. Corresponde a un número correlativo, mientras mayor sea el número más tarde ocurrió la interacción. | 1 |
| event | Clasificación del evento o interacción realizada | AnswerSet |
| responsible | Permite identificar a la persona que realizó la encuesta, utilizando su identificador único (cuenta de SuSo). | Encuestador\_1 |
| role | Perfil de la persona mencionada en la columna de *responsible* (encuestador o supervisor) | 1 |
| timestamp\_utc | Fecha y hora exacta que se realizó una interacción (*event*) | 2018-12-28T23:00:59.123 |
| tz\_offset | Diferencia horaria (relativo a huso UTC) | -05:00:00 |
| Parameters | En esta columna se guarda cuál fue la respuesta añadida/borrada | GPSLOC||16.73526463,75.93207878[13]27||2.0 |

*Fuente:* Elaboración propia a raíz de información en página web de Survey Solutions (2024)

En la estructura de los datos es posible encontrar diversa información, por ejemplo:

* Al momento de observar la columna *timestamp\_utc* es factible saber a qué hora se realizó alguna interacción, como lo podría ser el llenado de una pregunta.
* Con la columna *event* es posible determinar la información fue ingresada, modificada o borrada según el distinto tipo de interacción aplicada.
* *Order* permite saber cuál es la secuencialidad de cada interacción dado que es un correlativo de todas las interacciones.

Dado que la fuente de información es construida de forma automática en el momento que se desarrolla la recolección de la encuesta, esta fuente puede ser enriquecida con información adicional respecto a características de las personas encuestadoras. A continuación, se presentan cuáles fueron las etapas para enriquecer los paradatos:

## **Plan de análisis y procesamiento**

### Fase 1: Limpieza y preparación de la base de datos

En primera instancia se limpió la base de paradatos para mantener solo la información útil. Razón por lo cual se dejó la información correspondiente al llenado de respuestas y un procesamiento de información de estas columnas[[4]](#footnote-5). En este paso se añade a qué cuestionario corresponden las preguntas y los tiempos de duración en el llenado de preguntas, lo cual ayudó a calcular los tiempos de duración de cada cuestionario.

Asimismo, es importante mencionar que se trabajó solo con las entrevistas que entraron al procesamiento de la II ENUT. Por lo cual es posible que algunos datos se hayan eliminado por motivos de insuficiencia en la información o en la calidad de los datos. Dicha revisión se hizo fundamentalmente en el CUT.

### Fase 2: Análisis de consistencia y exploración de los datos

En esta fase se empleó un análisis de consistencia con motivo de confirmar la limpieza y el procesamiento de la fase anterior en cada una de las bases de datos. Esto consistió principalmente en revisar la programación a través de estadísticos descriptivos.

Al momento de realizar una exploración de los datos se determinó qué fuentes de información podrían presentar sesgos para los indicadores a levantar, y se decidió qué hacer con dicha información. Por ejemplo, cómo contabilizar el tiempo cuando un llenado de información se hizo el día después o cuando se presentan tiempos de respuestas negativos (dado el ajuste del reloj dentro de la *tablet*). En el caso de ambos escenarios se optó por no considerarlas dentro de los tiempos de duración de cada encuesta.

### Fase 3: Obtener tiempos y enriquecer información

Teniendo en consideración que ya se realizó una limpieza de la información y una exploración de los datos, se calcularon los tiempos de duración por cada entrevista hecha en ambos cuestionarios.

En esta fase se realizó el contraste en la duración de las encuestas vía botones de inicio y término versus el tiempo calculado en paradatos. En este momento ya fue posible realizar gráficos y levantar medidas de tendencia central (media, mediana y desviación estándar), como así medidas de posicionamiento (percentiles) y generación de gráficos de distribución (histogramas).

Además, en este proceso se tiene en consideración poblar la base procesada con información respecto a las características de las personas recolectoras: si han tenido experiencia trabajando en el INE, cuánto tiempo y en la región que ejercieron funciones. Al final de este proceso se crea una base de paradatos para cada cuestionario; *paradatos\_ch* y *paradatos\_cut*.

### Fase 4: Análisis descriptivo y multivariado

A partir de las bases de datos *paradatos\_ch* y *paradatos\_cut*, se sintetiza la información extensa con el objetivo de generar análisis descriptivos. En esta etapa, se transforman estas bases en conteos, frecuencias y los indicadores clave necesarios para el estudio. Es fundamental destacar que, durante este proceso, se elaboran las tablas y figuras (gráficos) que serán incluidas, según corresponda, en el cuerpo principal del documento o en los anexos.

En esta etapa también se realiza la fase bivariada del análisis consistente en estadística descriptiva y pruebas de dependencia, tal como lo es chi-cuadrado. Teniendo esto en consideración se avanza hacia el nivel multivariado, en donde se aplicará una regresión de modelo lineal, la cual se considerará desde su perspectiva exploratoria (Fox, 2008); es decir, a través de la predicción de los tiempos de duración del Cuestionario del Hogar, se dio cuenta de cuáles son las variables que inciden en la extensión de la entrevista de este instrumento. Siguiendo esta estructura, se establece la base para avanzar hacia la fase 5.

### Fase 5: Redacción de Análisis y conclusiones

En esta etapa, se dialoga con la contraparte institucional para definir los lineamientos y se identifican diversos aspectos que podrían ser fortalecidos. Por ejemplo, surge la propuesta de realizar análisis multivariados que enriquezcan y complementen los análisis y conclusiones desarrollados en la investigación.

### Fase 6: Anonimización y resguardo de la información levantada

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE), al regirse según lo establecido en la Ley 17.374 (Chile, 1970), que regula el Secreto Estadístico, debe implementar procesos que resguarden la identidad y la información sensible de las personas encuestadas. Asimismo, dentro de esta normativa, se señala que no hay una clasificación de usuarios según los fines para los que puedan utilizar los datos, es decir, la información que se trabajó para este documento debe ser obtenida a través de una Solicitud de Acceso a la Información Pública.

Para resguardar la privacidad de las personas que respondieron se procede a eliminar todos los indicadores que permitan identificar de forma directa. Asimismo, también se modifican ciertos puntos correspondientes a las llaves internas e información crítica de las personas que recolectaron dentro de la II ENUT.

## **Posicionamiento del investigador**

Como toda investigación, la posición bajo la cual se sitúa la persona investigadora es importante de transparentar los intereses y las motivaciones respecto a la inquietud de realizar dicho trabajo. Teniendo en consideración este punto es posible dar cuenta de limitantes que pueden mermar el desarrollo de un trabajo (Drapeau, 2002).

Se decidió trabajar con la II ENUT, dado que, como profesional del INE, he desempeñado mis funciones dentro de este estudio, participando activamente en todas las etapas del proceso de producción estadística. En particular, el uso de los paradatos resultó clave para superar diversos obstáculos durante la recolección y el procesamiento de datos. Algunos ejemplos prácticos incluyen la supervisión de modificaciones en información clave y el monitoreo de cómo se completa la información recopilada. Dicha línea de trabajo ha permitido desarrollar nuevas perspectivas reflejadas en seminarios internos y la construcción de nuevos documentos que sistematicen la experiencia que el equipo técnico de la II ENUT desarrolló.

Esta experiencia ha podido ser sistematizada gracias al desarrollo de la presente tesis de magíster, la cual ha servido como un dialogo para otras instancias como lo ha sido la participación dentro de seminarios dentro de la institución o en organismos externos cómo lo fue el Seminario Regional sobre innovaciones y desafíos de encuestas de hogares realizado en CEPAL durante noviembre del 2024[[5]](#footnote-6).

El trabajo con esta fuente de información y su tratamiento representó un valioso aprendizaje para el equipo, que permitió identificar nuevos desafíos relacionados con los errores no muestrales, aplicables tanto a futuras ENUT como a otras mediciones realizadas por el INE. En este contexto, la posibilidad de profundizar en el aprovechamiento de paradatos y en el manejo de errores no muestrales resulta tanto novedosa como interesante, considerando la limitada cantidad de estudios enfocados en esta temática. A nivel institucional, esto adquiere gran relevancia, ya que contribuye a asumir una mayor responsabilidad en la generación de estadísticas de calidad.

Las limitaciones de este trabajo se concentran en que los equipos operativos responsables de la recolección y supervisión de la II ENUT ya no están activos. Esto imposibilita recuperar aprendizajes y documentar sobre cómo estos equipos utilizaron la información y cuál era su percepción respecto a estos insumos. Sin duda, este aspecto habría enriquecido tanto el análisis como las conclusiones de esta investigación, además de aportar información valiosa para atender las necesidades institucionales.

Como otro punto en particular, es importante mencionar que el producto estadístico que enmarca la investigación presenta particularidades propias, lo que dificulta una replicación total frente a otros estudios u operaciones. Por lo cual el presente estudio más que servir como una receta de *“qué se debe hacer con paradatos”* plantea una carta guía que puede ser tomada por distintas personas investigadores según cuáles sean los objetivos y qué busquen hacer con este tipo de fuente de información.

# **Análisis de Resultados**

En el presente capítulo de la investigación se presentan los resultados clave sobre el uso de paradatos en la II ENUT. Con el objetivo de facilitar la comprensión de los hallazgos, se inicia con una explicación del uso de los botones de tiempo para registrar el inicio y el término de cada cuestionario. De esta manera, se busca resaltar que los datos no son solo el resultado final, sino que tienen una historia detrás, tal como lo sugieren los paradatos, los cuales reflejan el recorrido previo hasta llegar al dato final.

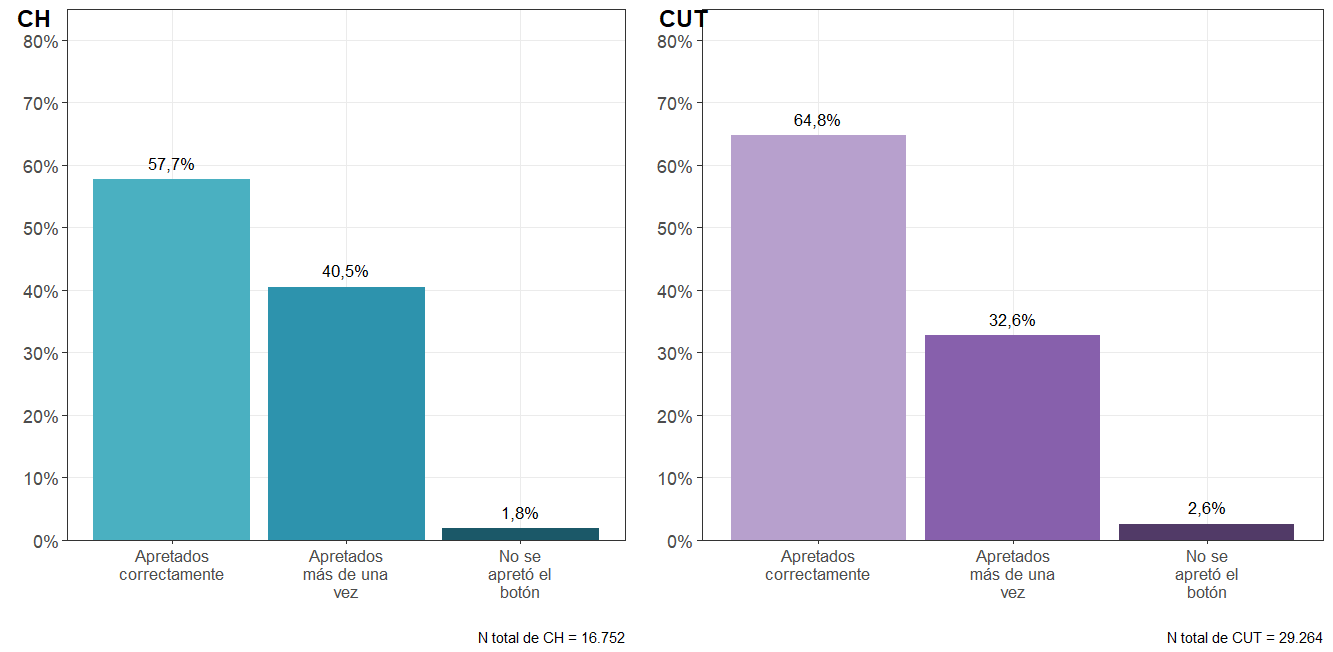
A continuación, se presenta el análisis de los tiempos de duración del Cuestionario del Hogar y del Cuestionario sobre Uso del Tiempo. En el caso del primer instrumento se presentarán estadísticos descriptivos respecto a los tiempos de duración, el cambio de información clave y la regresión lineal para encontrar factores que inciden en la extensión de la entrevista.

Finalmente, en el caso del CUT también se muestra su distribución de tiempos de aplicación y de cuáles fueron aplicados en más de un día.

# **Dimensión I: Botones de Tiempo**

Esta dimensión es fundamental, ya que representa un punto de partida para evaluar la utilidad de los paradatos y su potencial para supervisar y optimizar el proceso de recolección de datos. En este contexto, investigaciones como las de Fowler (2013) indican que, a medida que aumenta la sobrecarga para la persona encuestada, la calidad de los datos tiende a deteriorarse. Por lo tanto, resulta crucial examinar las prácticas de marcado de botones tanto al inicio como al final de los dos cuestionarios de la II ENUT.

Figura 8: Aplicación de botones de tiempo por según cuestionario.



*Fuente:* Elaboración propia

Dentro de las encuestas logradas en ambos cuestionarios se aprecia que una cifra considerable, no hizo un correcto apretado de los botones de inicio y término de ambos cuestionarios. Desde este punto es posible sostener que los botones fueron apretados al menos más de una vez, lo cual en cierta forma ensucia el dato respecto a cuánto efectivamente puede durar cada instrumento.

Tabla 3: Apretado de botones de inicio y término según cuestionarios y experiencia previa en INE[[6]](#footnote-7).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Experiencia previa en INE** | **CH** | | **CUT** | |
| Correctamente | Más de una vez | Correctamente | Más de una vez |
| Sin experiencia previa | 58,7% | 41,3% | 67,4% | 32,6% |
| Con experiencia previa | 58,6% | 41,4% | 65,5% | 34,5% |
| **Total** | 16.371 | | 28.378 | |

*Fuente:* Elaboración propia

Para evaluar si la experiencia dentro de la institución impacta en la correcta utilización de los botones de inicio y término, se realizó una prueba de chi-cuadrado (χ²) para ambos cuestionarios. En el caso del Cuestionario del Hogar, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, ya que el p-valor fue de 0,92. Esto indica que no se puede rechazar la hipótesis nula, por lo que no es posible afirmar que exista una relación entre la experiencia previa en el INE y el correcto uso de los botones. Por el contrario, en el caso del Cuestionario de Uso del Tiempo (CUT), el p-valor de la prueba fue menor al 1%. Esto permite concluir que existe una relación significativa entre la experiencia previa en el INE y la correcta aplicación de los botones de inicio y término en el CUT.

Ya desarrollada la dimensión de los botones de inicio y término de la encuesta se pasará a los de duración de la encuesta y posteriormente terminar con la dimensión de flujo respecto a: información clave cambiada en CH y aplicación de CUTs en días distintos.

# **Dimensión II: Duración de Encuesta**

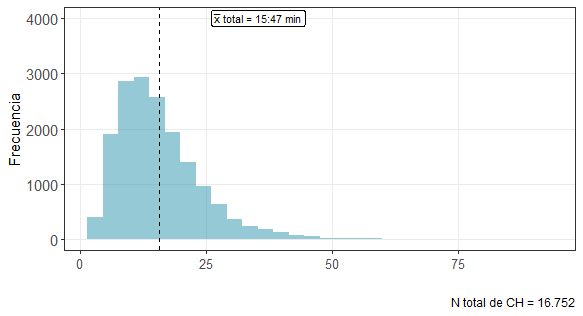
En esta sección de la investigación, se presentan los tiempos de duración correspondientes a cada cuestionario que forma parte de la II ENUT. En primer lugar, se exponen los resultados del Cuestionario del Hogar y, posteriormente, los relativos al Cuestionario Temático sobre Uso del Tiempo.

Al establecer los tiempos de duración, es crucial tener en cuenta que los resultados siempre se presentarán en el formato *MM:SS*, que corresponde a minutos y segundos.

# **Duración de Cuestionario del Hogar (CH)**

Este cuestionario, orientado a identificar las características sociodemográficas tanto del hogar como de sus integrantes, aborda diversas temáticas, incluyendo aspectos como la condición de estudio o empleo remunerado, entre otros. En particular, esta sección se centra en evidenciar la distribución del tiempo a través de los distintos aspectos capturados por el cuestionario sociodemográfico.

Figura 9: Tiempo de duración – Cuestionario del Hogar (CH)



*Fuente:* Elaboración propia

Como se observa en la Figura 9: Tiempo de duración – C, el tiempo de duración promedio del instrumento corresponde a 15:47 minutos. Esta duración resulta coherente, puesto que, según los datos, el tamaño promedio de los hogares es de 2,9 integrantes por hogar. Lo cual corresponde a un valor cercano al promedio de duración en 3 integrantes, el cual es de 15:16 minutos[[7]](#footnote-8).

Asimismo, se encuentra un mayor sesgo hacia la derecha, respecto a los tiempos de duración lo cual demuestra que hay presencia de valores extremos en los tiempos de duración del CH. Por ejemplo, el percentil 75 tiene un valor de 19:52 minutos. Lo cual, en otras palabras, señala que el 25% de las encuestas con mayor tiempo de duración se encuentran por sobre este umbral.

Tabla 4: Frecuencia de N de Integrantes en el hogar por sobre el P75

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N Integrantes del Hogar** | **Frecuencia** | **Porcentaje** |
| 1 integrante | 30 | 1% |
| 2 integrantes | 402 | 10% |
| 3 integrantes | 918 | 22% |
| 4 integrantes | 1.234 | 29% |
| 5 integrantes | 821 | 20% |
| 6 o más integrantes | 787 | 19% |
| **Total** | **4.192** | **100%** |

*Fuente:* Elaboración propia

Para comprender mejor esta situación, se analiza la proporción de hogares cuyo tamaño supera el percentil 75 en los tiempos de duración. la Tabla 4 evidencia una tendencia que, si bien puede considerarse esperada, resulta importante destacar. Los hogares con mayores tiempos de duración corresponden, en su mayoría, a aquellos con tres o más integrantes, representando el 90% de los casos en este segmento.

A partir de las respuestas obtenidas, se calcularon indicadores como promedios, medianas y valores máximos relacionados con la cantidad de veces que se registraron respuestas en cada módulo. Por ejemplo, si en la pregunta H1 se ingresaron datos dos veces, esto se contabiliza como 2.

Tabla 5: Distribución de ingreso de respuestas de módulos - CH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Módulos del Cuestionario** | | **Cantidad de Respuestas** | | |
| **Promedio** | **Mediana** | **Máximo** |
| H | Identificación del Hogar | 3,05 | 3 | 15 |
| C | Características sociodemográficas | 29,2 | 27 | 203 |
| E | Educación | 12,6 | 12 | 66 |
| O | Ocupación | 31,5 | 30 | 173 |
| Y | Ingresos | 17,4 | 17 | 75 |
| D | Personas en situación de dependencia funcional (PSDF) | 18,2 | 18 | 88 |
| A | Ayudas que recibe el hogar | 4,67 | 2 | 56 |

*Fuente:* Elaboración propia

La información mostrada en la tabla permite dar cuenta que en general el promedio de las preguntas respondidas por módulos presenta tiene bastante cercanos a la mediana (Percentil 50), este comportamiento sugiere que la distribución de las respuestas es relativamente simétrica y que no hay una gran dispersión en la cantidad de preguntas respondidas. Es decir, hay una cierta homogeneidad en este comportamiento.

Dicho lo anterior, se abre la pregunta respecto a cómo se comportan los tiempos de duración en cada módulo. Así podemos dar tener en consideración, cual es la temática dentro del cuestionario que tiene mayor extensión o donde podrían encontrarse más errores. A continuación, se presentan los tiempos de duración por cada módulo:

Figura 10: Tiempo de duración por módulo – CH

Gráfico, Gráfico de cajas y bigotes

Descripción generada automáticamente

*Fuente:* Elaboración propia

A través de la Figura 10 es posible dar cuenta que los módulos que más tiempo de extensión tienen corresponden a los módulos que tienen mayor cantidad de respuestas (dado que tienen más preguntas).

El Módulo de Ocupación (Módulo O)[[8]](#footnote-9), que refiere al trabajo en la Ocupación, presenta un mayor tiempo promedio de duración que es de 05:29 minutos, y además una cantidad no menor de datos *outliers* o extremos. Esto hace sentido ya que dentro del presente módulo se levantan preguntas que deben ser rectificadas puesto que estas sirven de insumos a la hora de crear los distintos clasificadores respecto a la ocupación, es decir este módulo es central para crear categorías analíticas que no se preguntan directamente dentro del cuestionario.

El segundo Módulo con mayor extensión corresponde al de Características Sociodemográficas del hogar (Módulo C). En esta parte del instrumento se levantan las relaciones de parentesco entre los integrantes del hogar, se pregunta por la nacionalidad y otros puntos que son claves. Este módulo es central puesto que determina las temáticas a tratar en los módulos restantes y en el cuestionario sobre uso del tiempo.

Teniendo en consideración que los hogares con mayor cantidad de integrantes demandan una mayor cantidad de preguntas dentro de los distintos módulos se presenta la regresión lineal, la cual desde una perspectiva exploratoria busca describir qué factores inciden en que este cuestionario sea más extenso.

Para el desarrollo del modelo se utilizan las siguientes variables:

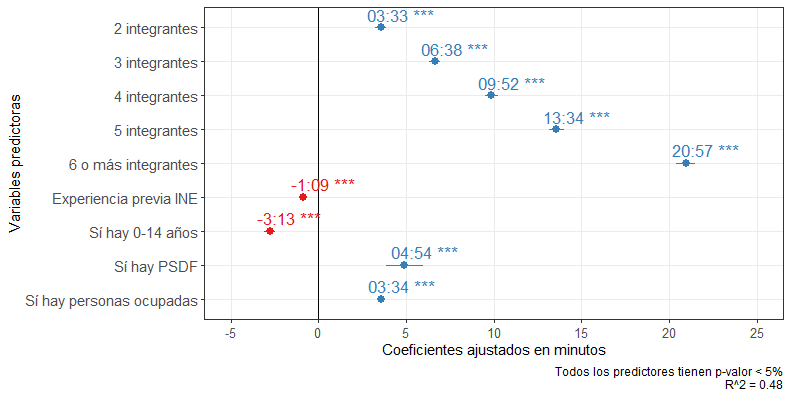
Tabla 6: Variables ingresadas en modelo de regresión lineal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable Dependiente** | **Variables Independientes** | |
| **Nombre** | **Definición** |
| tiempo:  Tiempo de duración del Cuestionario del Hogar | hhsize2 | N de Integrantes del Hogar.  Se toma como categoría de referencia: 1 integrante |
| recol\_ch\_experiencia\_ine | Si la persona encuestadora ha tenido experiencia en el INE.  Categoría de referencia: No ha tenido experiencia |
| hay\_0\_14 | Si dentro del hogar hay algún integrante de 0 a 14 años.  Categoría de referencia: No hay |
| hay\_psdf | Si dentro del hogar hay algún PSDF.  Categoría de referencia: No hay PSDF |
| hay\_trabaja | Si dentro del hogar hay alguna persona ocupada.  Categoría de referencia: No hay alguien ocupado |

*Fuente:* Elaboración propia

Teniendo en consideración lo anterior se presenta el ajuste del modelo:

Figura 11: Resultados de regresión de tiempos de duración



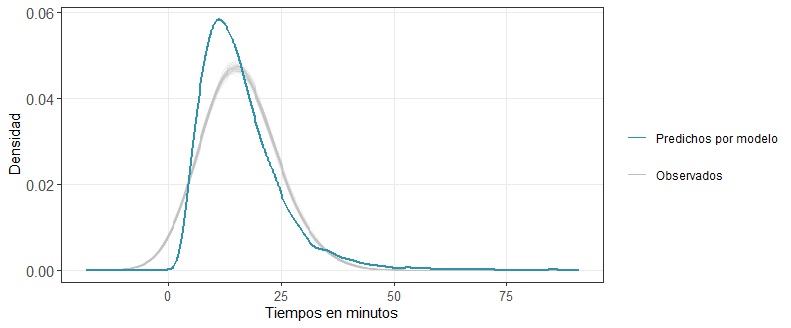
*Fuente:* Elaboración propia

Respecto a este modelo de regresión se da cuenta que su R2 tiene un valor de 0,48 lo que presupone un buen valor de varianza explicado. Asimismo, dentro de esta figura, es posible observar que los tiempos de duración del cuestionario aumentan a medida que hay presencia de una mayor cantidad de integrantes en el hogar, como también cuando hay personas en situación de dependencia funcional y personas ocupadas.

Los tiempos de extensión en la aplicación disminuyen a medida que la persona encuestadora haya tenido experiencia dentro de la institución, lo cual podría ir asociado al mayor conocimiento sobre los productos estadísticos que se despliegan dentro del INE. También los tiempos disminuyen en la medida que hay presencia de integrantes de 0 a 14 años, ya que estos no responden el módulo de ocupación (segundo más extenso en cantidad de preguntas) y el módulo de ingresos.

Para respaldar los resultados obtenidos mediante la regresión lineal, se procede a verificar los supuestos de la técnica, con el objetivo de garantizar la solidez y confiabilidad de estos hallazgos. En este contexto, se realiza una comparación entre los valores observados de la variable dependiente y los valores predichos por el modelo de regresión lineal.

Figura 12: Comparación en la distribución de variable tiempo

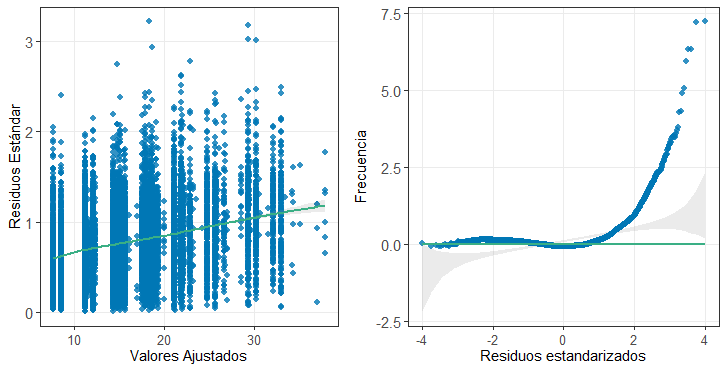


*Fuente:* Elaboración propia

En la Figura 12, el objetivo es que los valores predichos por el modelo sigan una curva lo más similar posible a los datos observados. Sin embargo, según se evidencia en el gráfico, las curvas muestran diferencias visuales en su distribución. En particular, se observa que los valores predichos por la regresión lineal presentan una mayor densidad hacia tiempos más cortos. Esto indica que, a medida que aumenta la duración de las encuestas, la precisión de las predicciones disminuye. Como señal de alerta inicial, esto podría sugerir un problema con los residuos y la forma en que estos se distribuyen, lo cual podría afectar el desempeño del modelo.

Para respaldar lo mencionado anteriormente, se evaluaron dos supuestos fundamentales de la regresión lineal. En primer lugar, se verificó la homocedasticidad, que implica que la varianza de los errores sea constante e independiente de los predictores. En segundo lugar, se examinó la normalidad de los errores, donde se espera que los residuos sigan una distribución normal, dado que este es un requisito clave al trabajar con regresión lineal.

Figura 13: Supuestos de Homocedasticidad y Normalidad de los Errores



*Fuente:* Elaboración propia

En el gráfico de la izquierda se observa cómo los residuos estándar se distribuyen en función de los valores ajustados del modelo. La homocedasticidad, que implica que los errores no presenten un patrón fijo y que su varianza sea constante, no se cumple en este caso. Se puede notar que los valores ajustados más altos muestran una mayor dispersión de los puntos en el gráfico. Este patrón refuerza lo que se observa en la Figura 12: a medida que aumenta la duración de los tiempos, la calidad de las predicciones empeora.

Por otro lado, en el gráfico de la derecha se observa que los errores no siguen una distribución normal, lo cual es evidente en los valores más altos de los residuos estandarizados. La falta de normalidad en los errores indica que esta técnica puede no ser la más adecuada, y sería necesario considerar métodos alternativos para obtener estimaciones más precisas y fiables de los tiempos de respuesta. Además, la presencia de esta desviación podría deberse a la ausencia de predictores importantes en el modelo lineal.

A la luz de los resultados obtenidos en la prueba de los supuestos de la regresión lineal, el modelo lineal presentado presenta dificultades para predecir correctamente los valores superiores a la media de duración de CH (15:47 min). Esto pone de manifiesto la necesidad de explorar otras técnicas que puedan mejorar la predicción de estos tiempos.

# **Duración de Cuestionario sobre Uso del Tiempo**

El Cuestionario sobre Uso del Tiempo es un instrumento aplicado a todos los integrantes del hogar mayores de 12 años. Por esta razón, puede suceder que este cuestionario se aplique a más de una persona dentro de un mismo hogar. Las preguntas incluidas en el cuestionario se diseñan en función de las características identificadas en el Cuestionario del Hogar. Por ejemplo, si una persona declaró que se encontraba estudiando, se le pregunta por tiempo y participación ligado a esta temática.

A continuación, se presentan los tiempos de duración del CUT:

Figura 14: Tiempo de duración - CUT

Gráfico, Histograma

Descripción generada automáticamente

*Fuente:* Elaboración propia

En el caso del cuestionario temático, la duración promedio fue de 19:04 minutos, situándose entre la mediana (percentil 50) y el percentil 60. La mediana tuvo un valor de 18:17 minutos, mientras que el percentil 60 alcanzó los 19:43 minutos. Este comportamiento sugiere una posible tendencia hacia la normalidad en la distribución de los tiempos de aplicación.

A continuación, se presentan los tiempos de duración según si las personas que realizaron la encuesta tuvieron una experiencia anterior en el INE.

Tabla 7: Medidas de Tendencia Central según experiencia previa en INE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Medida** | **Sin experiencia previa** | **Con experiencia previa** |
| Mínimo | 05:45 | 06:19 |
| Mediana | 18:38 | 17:59 |
| Promedio | 19:22 | 18:47 |
| Percentil 25 | 15:12 | 14:40 |
| Percentil 90 | 27:10 | 26:16 |
| Máximo | 58:17 | 54:01 |
| Des.Est | 5,9 | 5,7 |
| N de Casos | 14.292 | 14.830 |

*Fuente:* Elaboración propia

En cuanto a la distribución de los tiempos de duración del CUT, se observa que la desviación estándar es similar tanto para encuestas realizadas por quienes tienen experiencia como para quienes no la tienen en el INE. Las encuestas realizadas por aquellos sin experiencia presentan una desviación estándar de 5,9, mientras que para quienes sí tienen experiencia es de 5,7. Además, es relevante señalar que la diferencia en las medias de los tiempos de duración entre las encuestas de quienes no tuvieron experiencia y quienes sí, es de aproximadamente 35 minutos.

Teniendo esto en consideración y al igual que el CH, es importante hacer el doble clic y levantar información sobre el comportamiento de llenado de información a cada temática levantada en este instrumento en particular.

Tabla 8: Distribución de respuestas de módulos - CUT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Módulos del Cuestionario** | | **Cantidad de Respuestas** | | | |
| **Promedio** | **Mediana** | **Máximo** | **Des.Est** |
| CD | Contextualización de los días asignados | 24 | 24 | 62 | 2,22 |
| TO | Trabajo en la ocupación | 6,61 | 4 | 33 | 5,06 |
| TC | Trabajo de cuidados no remunerado | 22,2 | 19 | 130 | 16 |
| TD | Trabajo doméstico no remunerado | 46,6 | 46 | 118 | 8,41 |
| TV | Trabajo voluntario y ayudas a otros hogares | 22,4 | 22 | 53 | 1,45 |
| CP | Cuidados personales | 22,4 | 22 | 53 | 1,96 |
| ED | Educación | 3,36 | 2 | 24 | 3,28 |
| VS | Ocio y vida social | 10,4 | 10 | 28 | 3,85 |
| SIM | Simultaneidad | 7,76 | 6 | 60 | 6,59 |
| BS | Bienestar subjetivo | 10,4 | 10 | 28 | 2,79 |
| ID | Características específicas de la persona | 2,65 | 3 | 21 | 0,8 |

*Fuente:* Elaboración propia

Como se mencionó en la sección de metodología, el uso de una base de datos más cruda permitió identificar los comportamientos y la distribución dentro del llenado de respuestas para cada módulo. Un ejemplo claro de esto se observa en los módulos correspondientes a Trabajo de Cuidados No Remunerado y Trabajo Doméstico No Remunerado, donde se presenta una alta dispersión debido al elevado valor de la desviación estándar. Dentro de estos módulos es posible encontrar una mayor cantidad de preguntas de respuesta múltiple (donde es posible seleccionar más de una opción), ya que en estos casos se pregunta a qué integrantes del hogar se les realizó una actividad. Por ejemplo:

Figura 15: Ejemplo de presencia de preguntas múltiples en módulo TC

Diagrama, Tabla

Descripción generada automáticamente

*Fuente:* Cuestionario sobre Uso del Tiempo de II ENUT (INE 2023)

En caso de que haya personas clasificadas como PSDF o que tengan entre 0 y 4 años, es posible seleccionar a quienes cumplan con esta condición en la pregunta “¿A quiénes?”. Esto podría implicar un aumento en el tiempo de duración de cada módulo. Seguido de esto, se presentan las distribuciones de los tiempos de duración:

Figura 16: Tiempo de duración por módulo - CUT

Gráfico, Gráfico de cajas y bigotes

Descripción generada automáticamente

*Fuente:* Elaboración propia

Los módulos con el mayor tiempo promedio de duración corresponden, en general, al de Trabajo Doméstico, con un promedio de 04:17 minutos. Le siguen los módulos de Ocio y Vida Social (VS) y Contextualización de los Días Asignados (CD), con promedios de 02:44 minutos y 02:34 minutos, respectivamente.

En cuanto al módulo CD, tiene sentido, ya que, aunque esta temática no es particularmente extensa, corresponde al primer tema a abordar en la entrevista en donde se le sitúa a la persona respecto a qué hizo en los días determinados. En este sentido resulta ser el ejercicio cognitivo que sitúa a la persona entrevistada respecto a los días de referencia y las actividades que realizaron.

Conforme a los módulos que presentan una mayor cantidad de extremos, según se puede apreciar observando los puntos que se alejan de los diagramas de caja, los módulos TC (Trabajo de Cuidados) y Trabajo Doméstico (TD). Lo cual podría estar conectado con la conformación de los hogares y la división dentro de los hogares respecto al trabajo no remunerado.

# **Dimensión III: Flujo**

Respecto a la dimensión de flujo, vale decir a cómo fue el proceso de llenado de respuesta, se exponen qué malas prácticas se pudo haber incurrido en cada cuestionario y cómo estás pudieron ser detectadas mediante el aprovechamiento de los paradatos. En el caso del Cuestionario del Hogar se analizó las modificaciones que se pudieran haber hecho de preguntas claves una vez iniciado algún Cuestionario sobre Uso del Tiempo dentro del hogar

# **CH: Preguntas claves modificadas**

El Cuestionario del Hogar permite recopilar información sobre las características de las personas que conforman el hogar. En este contexto, si una persona está estudiando, se le realizarán preguntas relacionadas con, por ejemplo, el traslado a su reciento educacional. Asimismo, se consulta a otro integrante del hogar si participó en el traslado de dicha persona hacia el recinto. Por esta razón dentro de las capacitaciones de la II ENUT se levantó la criticidad de no hacer las modificaciones a las preguntas claves.

Para entender mejor cuáles son las preguntas claves, se identificaron las preguntas cuya modificación en las respuestas podría influir en la apertura de módulos relacionados con los CUT tanto de otras personas del mismo hogar como de la persona cuya respuesta fue ajustada.

Tabla 9: Preguntas claves del Cuestionario del Hogar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Módulo** | **Código** | **Pregunta** | **Alcance** |
| C: Características sociodemográficas | c2 | ¿Qué relación tiene [NOMBRE] con la persona que habitualmente aporta más al presupuesto? | Al borrar la información y volver a llenar el dato es posible que aparezcan módulos que no vayan al caso |
| edad | ¿Qué edad tiene [NOMBRE]? | Variable clave dentro del estudio. Hay preguntas que se abren según la presencia de subpoblaciones determinadas |
| c13a | De las personas que viven en este hogar, ¿quién habitualmente toma las decisiones  respecto del cuidado de [NOMBRE]? | Pregunta referida al cuidador de NNA, su cambio podría significar que aparezca/desaparezcan preguntas |
| c13c | ¿Quién? |
| E: Educación | e4 | Actualmente, ¿[NOMBRE] estudia o asiste a algún establecimiento educacional, por ejemplo: sala cuna, jardín infantil, colegio, instituto o universidad? | El cambio de situación educacional puede significar que aparezcan/desaparezcan preguntas para el Módulo ED del CUT o para preguntas del Módulo TC en otros integrantes |
| O: Ocupación | o3 | Por ese trabajo, ¿[NOMBRE] recibió o recibirá un pago en dinero o en especie? | El cambio de situación educacional puede significar que aparezcan/desaparezcan preguntas para el Módulo TO del CUT o para preguntas del Módulo TC en otros integrantes |
| o4 | Ese trabajo, ¿fue realizado para la empresa o negocio perteneciente a un integrante de su familia? |
| o5 | Aunque no trabajó la semana pasada, ¿[NOMBRE] tenía durante dicho período un empleo, negocio u otra actividad por la que recibe o recibirá un ingreso en dinero o en especie? |
| D: Personas en situación de dependencia funcional | d8 | Debido al estado de salud de [NOMBRE  PESD], ¿requiere de una o más personas que le proporcionen asistencia o ayuda para realizar actividades en su vida diaria? | El cambio de este valor puede afectar directamente en el CUT de otras personas. Fundamentalmente en el Módulo TC |

*Fuente:* Elaboración propia a través de revisión de Cuestionarios de la II ENUT.

Una vez identificadas las variables clave, se detalla a continuación cuáles experimentaron cambios una vez se inició algún CUT en el hogar.

Tabla 10: Modificación de preguntas claves del CH una vez iniciado algún CUT en el hogar

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pregunta** | **Temática** | **N** | **Media** | **Mediana** | **Max** |
| c2 | Nombre de la persona integrante del hogar | 794 | 2,41 | 2 | 9 |
| edad | Edad de la persona integrante del hogar | 458 | 1,93 | 2 | 13 |
| c13a | Persona cuidadora principal de NNA | 76 | 1,45 | 1 | 4 |
| c13c | Persona cuidadora secundaria de NNA | 54 | 1,30 | 1 | 4 |
| e4 | Si persona se encuentra estudiando | 330 | 1,81 | 2 | 6 |
| o3 | Si persona recibió algún pago en ocupación | 244 | 1,49 | 1 | 6 |
| o4 | Si el trabajo realizado fue para algún familiar | 13 | 1,85 | 1 | 6 |
| o5 | Si recibirá ingresos, aunque no trabajó | 246 | 1,39 | 1 | 7 |
| d8 | Si persona PESD necesita cuidados | 123 | 1,76 | 1 | 8 |

*Fuente:* Elaboración propia

En general la tabla evidencia que las preguntas mayormente cambiadas una vez iniciado algún CUT en el hogar corresponde a la pregunta de parentesco y edad, lo cual muestra que finalmente hay encuestas que la información se vuelve a pisar dentro de la llave o identificador de encuesta para comenzarla de nuevo. En este sentido los paradatos permiten corregir los valores hacia el llenado original y así mitigar con este tipo de error dentro del llenado de respuestas.

Al avanzar en el cuestionario, se observa una modificación en las preguntas relacionadas con la ocupación (O3, O4 y O5) y la educación (E4). Como fue mencionado con anterioridad estos cambios pueden implicar que los módulos de Trabajo en la Ocupación (TO) o el Módulo de Educación del CUT (ED) puedan emerger o desaparecer según corresponda.

Figura 17: Módulo de Educación – Cuestionario sobre Uso del Tiempo.

Interfaz de usuario gráfica

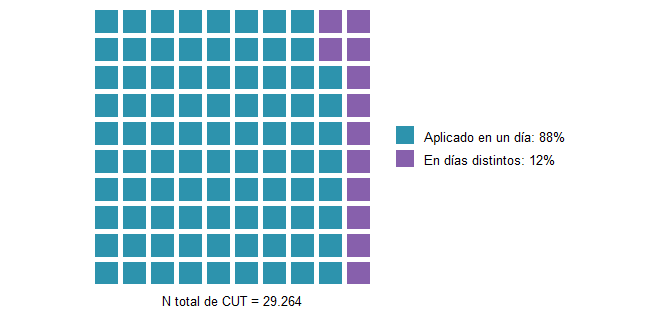
Descripción generada automáticamente

Por ejemplo, si inicialmente se declaró que una persona no estaba estudiando y posteriormente esta respuesta fue modificada tras iniciar el CUT, el módulo de Educación (ED) podría activarse al finalizar el registro del CUT de dicha persona. Asimismo, podrían activarse preguntas en los CUT de otros miembros del hogar relacionadas con si alguno de ellos ayudó a la persona cuya situación educativa fue modificada. De igual forma, dentro de los CUT de otros integrantes podrían aparecer preguntas vinculadas a la nueva situación educativa de esa persona. Esta situación presenta un desafío, ya que los datos del Cuestionario del Hogar podían modificarse en cualquier momento.

# **CUT: Entrevistas realizadas en días distintos**

Un aspecto central en las aplicaciones del CUT es que esta entrevista debe realizarse en un solo día. Según el documento metodológico, responder en varios días implica ofrecer una respuesta que refleja un día tipo, más que el período de referencia asignado previamente (INE, 2025). Lo cual evidentemente merma sobre la calidad del dato recolectado. Bajo este mismo argumento los paradatos, al contener la fecha en que fue llenada la información permiten dar cuenta si es que este escenario ocurrió en los distintos CUTs.

Figura 18: Gráfico de Waffle respecto a días de aplicación de Cuestionario sobre Uso del Tiempo (CUT)



*Fuente:* Elaboración propia

El gráfico de waffle mostrado es similar a un gráfico de torta o pie en cuanto a la visualización. En este caso, se puede observar que el 88% de los CUTs se aplicaron en un solo día, lo cual es satisfactorio. Sin embargo, queda un 12%, es decir, 3.452 CUTs, que requirieron más de un día para su aplicación (correspondiente a 2.627 hogares).

Tabla 11: Frecuencia de CUTs en días distintos según experiencia previa en INE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Frecuencia** | **Porcentaje** |
| Sin experiencia previa | 1.714 | 49,7% |
| Con experiencia previa | 1.737 | 50,3% |
| **Total** | **3.451** | **100%** |

*Fuente:* Elaboración propia

A la hora de considerar la experiencia previa de la persona encuestadora se evidencia que la aplicación del cuestionario temático en días distintos es similar, lo cual plantea que no pasa por esta característica de la persona encuestadora.

Tabla 12: Frecuencia de días de aplicación de CUTs (a partir de 2 días)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Frecuencia** | **Porcentaje** |
| Aplicado en 2 días distintos | 3.278 | 95,0% |
| Aplicado en 3 días distintos | 169 | 4,9% |
| Aplicado en 4 días distintos | 5 | 0,1% |
| **Total** | **3.452** | **100%** |

*Fuente:* Elaboración propia

En general los CUTs que se aplican en más de un día son principalmente en 2. La aplicación en 3 o 4 días es marginal, puesto que sus valores proporcionales en conjunto son de 5%. Teniendo esto en consideración se presentan cuáles son los módulos que fundamentalmente se hacen desde el segundo día de aplicación.

Tabla 13: Cantidad de respuestas en días distintos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Módulos** | | **Respuestas en días distintos** | |
| **N** | **Porcentaje** |
| CD | Contextualización de los días asignados | 103 | 2,93% |
| TO | Trabajo en la ocupación | 48 | 1,36% |
| TC | Trabajo de cuidados no remunerado | 62 | 1,76% |
| TD | Trabajo doméstico no remunerado | 62 | 1,76% |
| TV | Trabajo voluntario y ayudas a otros hogares | 57 | 1,62% |
| CP | Cuidados personales | 58 | 1,65% |
| ED | Educación | 72 | 2,04% |
| VS | Ocio y vida social | 59 | 1,68% |
| SIM | Simultaneidad | 220 | 6,25% |
| BS | Bienestar subjetivo | 86 | 2,44% |
| ID | Características específicas de la persona | 2.694 | 76,51% |

*Fuente:* Elaboración propia

Los módulos que se aplican en más días corresponden a las preguntas vinculadas al módulo ID, en el que se recogen datos como el RUT y la orientación sexual de las personas. De las preguntas que se aplican en varios días, tres de cada cuatro pertenecen a este módulo. Lo cual evidencia una práctica que se hizo en la recolección de la II ENUT: las personas encuestadoras al saber que estas preguntas eran más sensibles preferían aplicarla antes de iniciar efectivamente el CUT.

# **Conclusiones y siguientes pasos**

El trabajo con paradatos fue bastante interesante, ya que permitió profundizar en el análisis de los errores no muestrales y su relación con el proceso de producción de estadísticas oficiales. Lo anterior resulta importante puesto que, estos datos tienen como objetivo principal contribuir a la formulación de políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y, al mismo tiempo, fortalecer el desarrollo del trabajo académico.

El trabajo de desarrollar una sistematización respecto al llenado de respuestas en la II ENUT evidenció resultados interesantes. En primera instancia demostrar, que el correcto uso de los botones de inicio y término de los cuestionarios no son efectuados de forma correcta en al menos un 30% de las encuestas logradas (40,5% para el Cuestionario del Hogar y un 32,6% en el Cuestionario sobre Uso del Tiempo), evidenciando el desafío de calcular los tiempos de duración a través de los paradatos puesto que, considerando el antecedente recién expuesto, ayudan a desarrollar un proxy más cercano a los tiempos de duración.

Bajo este eje resultó interesante desafiante considerar qué tratamiento se debe considerar conforme a los tiempos de respuesta, dados los escenarios que pueden emerger. Por ejemplo, se imputaron a ceros valores que presentaban tiempos de respuesta menor a 0 dado que esto lógicamente es poco probable, pero ocurrió debido a la manipulación del reloj de la tablet por parte de algunas personas encuestadoras. En este sentido efectivamente los módulos que presentan una mayor extensión de preguntas resultaron ser los más largos en términos de tiempo y mostraron una mayor dispersión dentro de la distribución de tiempos de aplicación.

Para el Cuestionario del Hogar (CH) el tiempo promedio de duración fue de 15:47 minutos, lo cual se ve afectado según la cantidad de personas que conforman en el hogar. Desde el percentil 75 (19:52 minutos de duración) un 90% de estas encuestas (3.760 de 4.192) corresponde a hogares donde haya al menos 3 integrantes en el hogar. Asimismo, otro punto importante a mencionar para este instrumento corresponde a que los módulos más extensos son los que le otorgan una mayor duración a la entrevista. Los módulos de caracterización sociodemográfica y ocupación presentan una mayor duración debido a la dificultad de las preguntas levantadas y a la calidad del dato que se requiere para avanzar en todo el flujo de recolección de preguntas que demanda la II ENUT.

Bajo lo que se menciona en el párrafo anterior es importante destacar el ejercicio de desarrollar un modelo de regresión lineal el cual permitiría predecir y en cierta forma, ser un impulso para cuantificar cómo los distintos factores afectan a los tiempos de duración del Cuestionario del Hogar. Dicho esto, resultó en primera instancia, dar cuenta que el tamaño del hogar, la experiencia de la persona y distintas configuraciones de los miembros del hogar presentan valores significativos y de un alto porcentaje de varianza explicada; lo que equivale a decir que es un R2 alto (0,48). Pese al escenario auspicioso mencionado anteriormente, el modelo flaqueaba dentro de la predicción de los valores puesto que la distribución de los errores no era de manera lineal, ¿qué nos quiere decir esto? Que en primera instancia es clave revisar los supuestos de aplicación de una técnica estadística puesto nos entrega un dato que va más “allá”, justo y precisamente muy similar al objetivo de aprovechar los paradatos.

En ese sentido resulta clave, para posteriores investigaciones, buscar alguna otra técnica predictiva que permita modelar de mejor forma el tiempo. Por lo cual, en primera instancia, lo importante sería dar con una distribución que no presente dificultades con el potencial de predicción. Aquí por nombrar algún ejemplo, podría considerarse trabajar con modelos de Poisson o emplear alguna modificación a la variable dependiente que permita acercarse a una mejor predicción; como lo podría ser alguna recodificación.

Respecto al cuestionario sobre uso del tiempo, es posible dar cuenta que su tiempo promedio (19:04 minutos) de aplicación es más alto que el CH. Y que al igual que el primer instrumento, los tiempos de duración más altos se encuentran enmarcados a los más extensos y en dónde se levanta información más crítica. En particular el módulo de Trabajo Doméstico No Remunerado (TD) presenta una extensión de 04:17 minutos, dada la cantidad de preguntas. También destaca, gracias a lo posible de observar en la Figura 16, que el módulo de Trabajo de Cuidados No Remunerado (TC) presenta una dispersión de los datos a destacar, que refiere principalmente a qué se busca identificar a qué miembros del hogar se les realizaron las actividades. Este punto resulta ser importante de destacar, ya que el módulo TC es el más sensible a la modificación de preguntas claves del CH. Más aun pensando que las variables claves más modificadas correspondieron a las relaciones de parentesco, la edad y la situación educacional (si se encuentra estudiando o no)

La modificación de preguntas claves del CH resulta ser uno de los puntos más críticos, puesto que afecta a la aplicación de ambos instrumentos a todos los miembros del hogar. El hecho de tener 2.627 hogares donde esta situación ocurre plantea desafíos. En este punto habría considerar una forma distinta de programación de la encuesta para mitigar con este potencial inconveniente puesto que no fue posible “congelar” las respuestas en el primer cuestionario una vez se haya realizado. Lo anterior evidencia que la recolección de encuestas complejas presenta escenarios que podrían ocurrir pese a todos los esfuerzos que se realicen.

La riqueza de la presente investigación radica en qué los errores no muestrales pueden ser descritos y explorados a través de los paradatos. En este sentido el aprovechamiento de este insumo ha permitido profundizar la discusión sobre la calidad del dato y cómo lidiamos con la interacción humana desarrollada entre la persona encuestada y la encuestadora durante el proceso de recolección y/o procesamiento. El hecho de abrir esta caja negra plantea un desafío debido a qué ahora es factible obtener información que anteriormente no era tan práctico de obtener. Por ejemplo, saber el orden en qué se responde una pregunta y cuántas veces se modificó el llenado de una pregunta.

Si bien este insumo, paradatos, tiene un gran volumen de información plantea una serie de desafíos para las personas investigadores. Por un lado, demanda el tratamiento de procesamientos que no evoquen grandes costos computacionales y por ende de tiempo, así como también preparar y detectar cuáles son las necesidades más críticas. En este sentido la exploración de los paradatos debe considerar las particularidades del producto estadístico en particular y además siempre considerar un criterio pragmático puesto todas las investigaciones se rigen bajo una calendarización.

Utilizar los paradatos significa armar un puzzle más amplio en la investigación, puesto que los desafíos que se plantean para las personas investigadoras requieren una mayor creatividad respecto al entendimiento de los errores no muestrales. En este punto y a modo de cierre, es clave tener en consideración que nunca podremos observar ni medir todo, pero a medida que la tecnología avanza es posible ir encontrando algunos puntos que nos permitan desarrollar lo que efectivamente se necesita; tener datos de calidad que nos permitan acercarnos a la complejidad de la realidad social.

**Referencias**

Callegaro, M. (2013). Paradata in web surveys. In F. Kreuter, Improving surveys with paradatas (pp. 339-359). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

CEPAL. (2024, 12 15). Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Retrieved from https://agenda2030lac.org/es/ods/5-igualdad-de-genero

Chang, L., & Krosnick, J. (2003). Measuring the frequency of regular behaviors: comparing the "typical week" to the "past week". Sociological Metodology 33, 55-80.

Chile. (1970). Ley 17.374: Establece el Instituto Nacional de Estadísticas. Santiago: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Couper, M., McClain, C., Hupp, A., Keusch, F., Peterson, G., Piskorowski, A., & West, B. (2018). A Typology of Web Survey Paradata for Assessing Total Survey Error. Social Science Computer Review, 37, 196 - 213.

Creswell, J. (2009). Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches. California: Sage Publications.

de Leeuw, E., Hox, J., & Snijkers, G. (1995). The effect of computer-assisted interviewing on data quality. A review. Market Research Society. Journal., 37(4), 1-19.

Drapeau, M. (2002). Subjectivity in Research: Why Not? But ... Qualitative Report, Volume 7, Number 3, 1-15.

Fowler, F. (2013). Survey Research Methods. Thousand Oaks, California: Sage Publications.

Fox, J. (2008). Applied regression analysis and generalized linear models. Oakland: SAGE Publications.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México DF: McGraw Hill.

ILO. (2013). 19° Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo. Ginebra.

INE. (2021). Manual de Procedimiento: Subproceso ejecutar, supervisar y finalizar la recolección de datos. Santiago.

INE. (2024, 10 29). ¿Qué es el INE? Retrieved from https://www.ine.gob.cl/ine-educa/conoce-el-ine/sabes-que-es-el-ine

INE. (2025). Documento Metodológico II ENUT. Santiago.

INE. (2025). Manual de Trabajo de Campo II ENUT. Santiago.

INE. (2025, Enero 24). Micrositio sobre II ENUT. Retrieved from https://www.ine.gob.cl/enut

INE. (2025). Síntesis de Resultados II ENUT. Santiago.

Lyberg, L., Lynn, P., & Schouten, B. (2022). Mode issues in comparative surveys. In P. Lynn, & L. Lyberg, Improving the measurement of poverty and social exclusion in Europe: reducing non-sampling errors (pp. 321-336). Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Olson, K., & Parkhurst, B. (2013). Collecting paradata for measurement error evalutions. In F. Kreuter, Improving surveys with paradatas (pp. 43-72). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Ritchey, F. (2006). Estadística para las ciencias sociales. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana.

Sierra Bravo, R. (2001). Técnicas de investigación social: Teoría y ejercicios. Madrid: Paraninfo.

Stangor, C. (2011). Research Methods for the Behaviroal Sciences. Belmont: Wadswort Cengage Learning.

Survey Solutions. (2024, Junio 02). Retrieved from Sitio de Survey Solutions: https://mysurvey.solutions/es/

Survey Solutions. (2024, Junio 02). Paradata file format. Retrieved from https://docs.mysurvey.solutions/headquarters/export/paradata\_file\_format/

UNECE. (2016). Modelo genérico del proceso estadístico: GSBPM. Retrieved from https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.58/2016/mtg4/Paper\_8\_GSBPM\_5.0\_v1.1.pdf

# **Anexos**

## Anexo 1: Solicitud de Acceso a la información pública N° AH007T0010662

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logotipo, nombre de la empresa  Descripción generada automáticamente | **Instituto Nacional de Estadísticas** | **Notificación Sobre Acceso a la Información Pública Ley N.º 20.285** |

**Santiago, 29 de junio de 2023**

DE: JEFA DE DIVISIÓN JURÍDICA

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

A : JOAQUÍN GALDAMES HERNÁNDEZ

[jgaldamesh@gmail.com](mailto:jgaldamesh@gmail.com)

**ORD.: N.º 898**

**ANT.:** Solicitud de acceso a información pública N.º AH007T0010662, de 30.05.2023.

**MAT.:** Envía respuesta de acceso a información del antecedente

Por medio del presente y, según lo establecido en la Ley N.º 20.285, de acceso a la Información Pública, procedo a responder solicitud individualizada en Antecedente, por la cual se solicita lo siguiente:

*“Hola, buenos días. Quisiera pedir algunas cosas que se encuentra a cargo del desarrollo de la II° ENUT.*

1. *Quisiera el envío de los cuestionarios de la prueba piloto, tanto del CH y el CUT.*
2. *Descripción de cuantos hogares se encuestarán (numero) y a qué nivel regional. También considerar hasta que nivel llegaría la representatividad del presente estudio.” (Sic)*

Sobre el particular, el Instituto Nacional de Estadísticas informa a usted lo siguiente:

1. Respecto al primer punto, se adjuntan los dos tipos cuestionarios empleados durante la recolección de la Prueba Piloto de la II Encuesta Nacional Sobre Uso del Tiempo (II ENUT).

A continuación, se explica brevemente de que constan estos instrumentos.

* 1. **Cuestionario del Hogar (CH)**: El primer cuestionario que se aplica corresponde al CH, el cual se realiza a una persona de 18 años o más, a fin de caracterizar a las personas que residen en el hogar.
  2. **Cuestionario sobre Uso del Tiempo (CUT)**: El segundo cuestionario que se entrevista es el CUT, el cual se aplica de forma directa (individual) a todas las personas de 12 años o más que integren el hogar, consultando el tiempo que destina la persona a realizar ciertas actividades durante dos días específicos (un día de semana y otro día del fin de semana).

Dicho lo anterior estos cuestionarios actualmente se encuentran en revisión y procesos de modificación. Por lo tanto, no reflejan el insumo final que se utilizará para el levantamiento oficial de la II ENUT. En virtud a esto, considerando que estos insumos se refieren a la prueba piloto, se solicita discreción en la utilización de estos insumos.

1. Respecto a su segunda solicitud, la encuesta oficial al igual que la ENUT 2015, se realizará considerando una representación a nivel regional de sus principales zonas urbanas y por sexo. Si bien en su solicitud de transparencia requiere el número de hogares, este no es posible de estimar, dado que por definición, los hogares corresponden a grupos que comparten gastos, principalmente los de alimentación, razón por lo cual se considera que la unidad de observación corresponde a las viviendas.

A continuación, se presenta una tabla en donde se expresa la muestra objetivo y la muestra considerando la utilización de sobremuestreo.

Tabla 1: Muestreo ENUT 2023

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Región** | **Tamaños ENUT 2023** | |
| **Muestra objetivo**  **ENUT** | **Con Sobre Muestra**  **ENUT** |
| 01 Tarapacá | 802 | 1.128 |
| 02 Antofagasta | 930 | 1.416 |
| 03 Atacama | 758 | 1.332 |
| 04 Coquimbo | 1.099 | 1.944 |
| 05 Valparaíso | 1.238 | 2.544 |
| 06 O'Higgins | 881 | 1.500 |
| 07 Maule | 1.134 | 1.872 |
| 08 Biobío | 1.221 | 2.088 |
| 09 La Araucanía | 999 | 1.704 |
| 10 Los Lagos | 889 | 1.464 |
| 11 Aysén | 647 | 864 |
| 12 Magallanes | 671 | 828 |
| 13 Metropolitana | 2.038 | 4.416 |
| 14 Los Ríos | 775 | 1.140 |
| 15 Arica y Parinacota | 707 | 960 |
| 16 Ñuble | 701 | 1.116 |
| **Total País** | **15.490** | **26.316** |

Es importante tener presente que estos datos no corresponden a los finales del levantamiento oficial de la II ENUT. Por lo cual, se recomienda tener discreción respecto a la información que le enviamos.

Por último, se recuerda que el Instituto Nacional de Estadísticas comparte información, bases de datos y/o análisis de acuerdo a metodologías propias, por lo que no se hace responsable del uso de las bases de datos, cálculos, informaciones o análisis que se puedan obtener producto de las mismas, ni de la interpretación y aplicación que el usuario haga de los resultados obtenidos a través del uso de la información; por lo que cualquier decisión basada en su interpretación excluye al INE de responsabilidad alguna. Lo anterior no obsta al derecho del Instituto Nacional de Estadísticas para formular observaciones a interpretaciones erróneas que de ellas se hagan por su parte.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.

**MARÍA GABRIELA ILABACA TOLEDO**

**Jefa División Jurídica Instituto Nacional de Estadísticas** “Por orden de la Directora Nacional”

(REX N.º 2.979, de 05.09.2019)

**DRA**

**Distribución:**

- JOAQUÍN GALDAMES HERNÁNDEZ [[jgaldamesh@gmail.com](mailto:jgaldamesh@gmail.com)]

- División Jurídica, INE

- Unidad de Transparencia y Atención Ciudadana, INE

- Subdepartamento Partes y Registro, INE

## Anexo 2: Glosario de Definiciones

Tabla 14: Glosario de definiciones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sigla** | **Significado** | **Definición** |
| CAPI | Computer Assisted Personal Interview | Metodología de encuesta aplicada a través de un computador o un dispositivo electrónico |
| CH | Cuestionario del Hogar | Primer cuestionario de la ENUT en donde se recolectan las características sociodemográficas del hogar. Lo responde un informante idóneo de 18 años o más |
| CUT | Cuestionario sobre Uso del Tiempo | Cuestionario temático de la ENUT, se aplica una vez realizado el CH. Este cuestionario se aplica a todas las personas de 12 años o más integrantes del hogar y se pregunta por la participación y el tiempo dedicado a actividades en dos días de referencia: Un día de la semana y otro del fin de semana. |
| DMC | Dispositivo Móvil de Captura | Corresponde al dispositivo donde se recolecta la información. Para el caso de la ENUT se empleó la recolección en tablet. |
| ENUT | Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo |  |
| GSBPM | Modelo genérico del proceso estadístico | Definición de flujos y conceptos elaborado por ONU para describir la forma de producción de estadísticas oficiales |
| NNA | Niño, niña o adolescente | Corresponde a todas las personas que tengan edad entre 0 a 14 años (inclusive) |
| PAPI | Paper and Pencil Interview | Metodología de encuesta aplicada a través de un papel y lápiz. |
| PESD | Personas en situación de discapacidad | Personas que enfrentan barreras considerando su capacidad mental, física y/o de movilidad. **No requieren apoyo de un tercero.** |
| PSDF | Persona en Situación de Dependencia Funcional | Aquellas personas que, considerando su capacidad mental, física y/o de movilidad, requieren apoyo de un tercero para realizar ciertas tareas. |
| SEN | Sistema Estadístico Nacional | El Sistema Estadístico Nacional (SEN) es el conjunto de reglas, métodos y actividades de organismos públicos que, de manera coordinada, recogen información, sea o no con una finalidad estadística, para la elaboración y difusión de estadísticas oficiales, que pueden servir de base para la adopción de políticas públicas o decisiones privadas. |
| SUSO | Survey Solutions | Plataforma donde se programa la encuesta y posteriormente se descargan los datos. Se encuentra desarrollada por el banco mundial |

## Anexo 3: Cuestionario del Hogar – Módulos

Tabla 15: Módulos que conforman el Cuestionario del Hogar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo | Desglose | Temática tratada |
| H | Identificación del Hogar | Se identifica cuántos hogares hay dentro de la vivienda y cuántas personas integran el hogar |
| C | Características sociodemográficas | Se levantan características conforme a los integrantes del hogar |
| E | Educación | Se obtiene el nivel educativo de los integrantes del hogar y si se encuentran estudiando |
| O | Trabajo en la ocupación | Se identifica el tipo de trabajo en la ocupación de los integrantes del hogar |
| Y | Ingresos | Se pregunta por ingresos tanto del trabajo como de otras fuentes |
| D | PSDF | Se identifica si hay personas en situación de dependencia funcional y quién es su cuidador/a dentro del hogar |
| A | Ayudas que recibe el hogar | Se pregunta para identificar si el hogar recibe ayudas en términos de trabajo doméstico (ya sean pagados o no) |

## Anexo 4: Cuestionario sobre Uso del Tiempo – Módulos

Tabla 16: Módulos que conforman el Cuestionario sobre Uso del Tiempo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo | Desglose | Temática tratada |
| CD | Contextualización de los días asignados | Se indaga por actividades contextuales para el día de semana y día de fin de semana con motivo de situar a la persona entrevistada en el período |
| TO | Trabajo en la ocupación | Se indaga si la persona trabajó y sus tiempos dedicados al trabajo remunerado |
| TC | Trabajo de cuidados no remunerado | Se identifica si la persona realizó cuidados a los demás miembros del hogar y el tiempo dedicado a estas actividades |
| TD | Trabajo doméstico no remunerado | Se identifica por cuáles actividades de trabajo doméstico se realizaron y el tiempo dedicado a ellas |
| TV | Trabajo voluntario y ayudas a otros hogares | Se pregunta a los informantes si realizaron algún trabajo voluntario o de ayuda a otros hogares, además del tiempo dedicado |
| CP | Cuidados personales | Se pregunta si la persona realizó actividades de cuidado personal y el tiempo dedicado a estas actividades |
| ED | Educación | Se indaga por preguntas ligadas a si la persona fue al establecimiento educacional o si estudió y el tiempo dedicado a estas actividades |
| VS | Ocio y vida social | Se identifica que actividades de vida social realizó la persona y el tiempo dedicado a estas actividades |
| SIM | Simultaneidad | Módulo experimental. Busca medir que actividades se realizaron de manera simultánea. |
| BS | Bienestar subjetivo | Se realizan preguntas relativas a la percepción de bienestar de la persona entrevistada. |
| ID | Características específicas de la persona | Se pregunta el rut y orientación sexual de la persona entrevistada (Estas preguntas no son posibles de obtener de manera pública) |

## Anexo 5: Estructura y detalle de procesamiento de Paradatos

Una demostración de cómo se vería la base de paradatos – previo a su procesamiento – sería de la siguiente forma:

Tabla 17: Ejemplo de paradatos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interview\_\_id** | **order** | **event** | **responsible** | **role** | **timestamp\_utc** | **parameters** |
| 53fb5b4bb4b04626a01361 | 41 | AnswerSet | 999999999-0 | 1 | 2023-09-02 18:10:39 | h1||6|| |
| 53fb5b4bb4b04626a01361 | 42 | AnswerSet | 999999999-0 | 1 | 2023-09-02 18:11:19 | h2||1|| |
| 53fb5b4bb4b04626a01361 | 43 | AnswerSet | 999999999-0 | 1 | 2023-09-02 18:11:31 | hogar||1|| |
| 53fb5b4bb4b04626a01361 | 44 | AnswerSet | 999999999-0 | 1 | 2023-09-02 18:12:04 | nombre||Arnold|| |
| 53fb5b4bb4b04626a01361 | 45 | AnswerSet | 999999999-0 | 1 | 2023-09-02 18:12:30 | nombre||Arnold|| Blanco || |

*Fuente:* Elaboración propia a raíz de datos ficticios.

En este caso se llena primero información para la pregunta h1, luego para h2 y así hasta llegar a nombre. Este correspondería a un ejemplo de cómo se despliega la información.

Dada la complejidad y la forma poco intuitiva de la estructura de la base da paradatos se realizó un procesamiento previo con el fin de enriquecer y complementar la información disponible. Para esto se trabajó con el lenguaje de programación R y con el software RStudio. El preprocesamiento que se realizó fue el siguiente:

* Filtrar para dejar solamente las interacciones (*event*) relevantes: Llenado de información, registro de comentarios y sincronización de la encuesta.
* Complementar la base de datos con información accesoria.
* Procesar la columna de parameters para tener más accesible la respuesta ingresada como lo muestra el siguiente ejemplo:

Figura 19: Procesamiento de columna parameters de paradatos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parameters** |  | **Pregunta** | **Valor** |
| h1||6|| |  | h1 | 6 |
| Disposición bruta del dato |  | Dato procesado | |

*Fuente:* Elaboración propia.

## Anexo 6: Dimensión II: Duración de Encuesta – CH

En este anexo se pondrán tablas que complementan los análisis de tiempo del Cuestionario del Hogar. Es importante tener presente, que al igual que toda la investigación, los tiempos que se presentan corresponden al formato minuto y segundos.

Tabla 18: Medidas de Tendencia Central según N de Integrantes

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N de Integrantes** | **Min** | **Mediana** | **Promedio** | **P01** | **P05** | **P10** | **P25** | **P33** | **P60** | **P75** | **P90** | **P95** | **P99** | **Máx** | **Des.Est** | **N** |
| 1 integrante | 02:10 | 07:20 | 08:03 | 02:46 | 03:44 | 04:18 | 05:29 | 06:05 | 08:09 | 09:45 | 12:31 | 14:39 | 20:03 | 43:41 | 3,68 | 2860 |
| 2 integrantes | 03:30 | 11:42 | 12:39 | 04:52 | 06:12 | 07:07 | 09:02 | 09:53 | 12:58 | 15:18 | 19:15 | 22:06 | 28:04 | 60:40 | 5,08 | 4552 |
| 3 integrantes | 04:20 | 15:16 | 16:18 | 06:46 | 08:21 | 09:25 | 11:49 | 12:52 | 16:39 | 19:34 | 24:20 | 27:49 | 36:52 | 71:15 | 6,31 | 3863 |
| 4 integrantes | 04:38 | 17:52 | 19:18 | 08:13 | 10:20 | 11:29 | 14:06 | 15:18 | 19:41 | 22:56 | 28:38 | 33:22 | 43:33 | 81:27 | 7,39 | 3172 |
| 5 integrantes | 08:12 | 21:43 | 22:52 | 10:31 | 12:37 | 14:00 | 17:07 | 18:33 | 23:29 | 26:51 | 33:35 | 37:44 | 48:45 | 69:56 | 8,05 | 1371 |
| 6 o más integrantes | 09:19 | 28:18 | 30:10 | 12:44 | 15:49 | 18:01 | 22:09 | 24:05 | 30:50 | 36:27 | 44:32 | 51:18 | 61:18 | 91:07 | 11,06 | 934 |
| **Total base** | **02:10** | **14:07** | **15:47** | **03:50** | **05:29** | **06:49** | **09:47** | **11:08** | **16:03** | **19:52** | **26:30** | **31:37** | **43:59** | **91:07** | **8,48** | **16752** |

Tabla 19: Medidas de Tendencia Central según Modulo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **id** | **Min** | **Mediana** | **Promedio** | **P01** | **P05** | **P10** | **P25** | **P33** | **P60** | **P75** | **P90** | **P95** | **P99** | **Máx** | **Des.Est** | **N** |
| H | 00:00 | 00:30 | 00:39 | 00:08 | 00:13 | 00:16 | 00:21 | 00:24 | 00:35 | 00:45 | 01:11 | 01:35 | 02:30 | 07:04 | 0,48 | 16751 |
| C | 00:17 | 02:39 | 03:13 | 00:36 | 00:49 | 01:04 | 01:41 | 01:59 | 03:08 | 04:05 | 05:57 | 07:31 | 11:53 | 29:52 | 2,31 | 16752 |
| E | 00:07 | 01:14 | 01:29 | 00:13 | 00:19 | 00:26 | 00:43 | 00:52 | 01:28 | 01:56 | 02:50 | 03:33 | 05:26 | 14:33 | 1,09 | 16752 |
| O | 00:11 | 04:39 | 05:29 | 00:26 | 00:49 | 01:19 | 02:45 | 03:21 | 05:31 | 07:13 | 10:21 | 12:53 | 19:44 | 38:59 | 3,97 | 16752 |
| Y | 00:01 | 01:59 | 02:18 | 00:25 | 00:40 | 00:52 | 01:17 | 01:30 | 02:18 | 02:56 | 04:07 | 05:02 | 07:16 | 18:28 | 1,44 | 16752 |
| D | 00:06 | 01:27 | 01:46 | 00:19 | 00:29 | 00:37 | 00:56 | 01:05 | 01:43 | 02:15 | 03:19 | 04:06 | 06:06 | 12:17 | 1,20 | 16752 |
| A | 00:03 | 00:21 | 00:49 | 00:04 | 00:08 | 00:11 | 00:14 | 00:16 | 00:27 | 00:58 | 02:07 | 02:52 | 05:01 | 16:55 | 1,06 | 16747 |

## Anexo 7: Dimensión II: Duración de Encuesta – CUT

En este anexo se pondrán tablas que complementan los análisis de tiempo del Cuestionario sobre Uso del Tiempo. Es importante tener presente, que al igual que toda la investigación, los tiempos que se presentan corresponden al formato minuto y segundos.

Tabla 20: Medidas de Tendencia Central

|  |  |
| --- | --- |
| **Medida** | **Valor** |
| Mínimo | 05:45 |
| Mediana | 18:16 |
| Promedio | 19:02 |
| Percentil 01 | 08:56 |
| Percentil 05 | 11:03 |
| Percentil 10 | 12:23 |
| Percentil 25 | 14:54 |
| Percentil 33 | 15:58 |
| Percentil 60 | 19:41 |
| Percentil 75 | 22:20 |
| Percentil 90 | 26:40 |
| Percentil 95 | 29:38 |
| Percentil 99 | 36:11 |
| Máximo | 57:49 |
| Des.Est | 5,79 |
| N de Casos | 29264 |

Tabla 21: Medidas de Tendencia Central según experiencia previa en INE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Medida** | **Sin experiencia previa** | **Con experiencia previa** |
| Mínimo | 05:45 | 06:19 |
| Mediana | 18:38 | 17:59 |
| Promedio | 19:22 | 18:47 |
| Percentil 01 | 09:00 | 08:54 |
| Percentil 05 | 11:14 | 10:57 |
| Percentil 10 | 12:39 | 12:10 |
| Percentil 25 | 15:12 | 14:40 |
| Percentil 33 | 16:19 | 15:43 |
| Percentil 60 | 20:01 | 19:26 |
| Percentil 75 | 22:37 | 22:07 |
| Percentil 90 | 27:10 | 26:16 |
| Percentil 95 | 29:59 | 29:18 |
| Percentil 99 | 36:42 | 35:57 |
| Máximo | 58:17 | 54:01 |
| Des.Est | 5,9 | 5,7 |
| N de Casos | 14292 | 14830 |

Tabla 22: Medidas de Tendencia Central según Modulo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **id** | **Min** | **Mediana** | **Promedio** | **P01** | **P05** | **P10** | **P25** | **P33** | **P60** | **P75** | **P90** | **P95** | **P99** | **Máx** | **Des.Est** | **N** |
| CD | 00:00 | 02:26 | 02:34 | 01:13 | 01:28 | 01:38 | 01:58 | 02:07 | 02:38 | 03:01 | 03:40 | 04:08 | 05:06 | 09:26 | 0,83 | 29264 |
| TO | 00:00 | 00:39 | 00:51 | 00:01 | 00:10 | 00:13 | 00:20 | 00:24 | 00:52 | 01:13 | 01:44 | 02:04 | 02:52 | 06:55 | 0,65 | 28131 |
| TC | 00:04 | 01:13 | 01:46 | 00:14 | 00:20 | 00:25 | 00:39 | 00:47 | 01:34 | 02:23 | 03:56 | 05:01 | 07:23 | 14:44 | 1,58 | 26407 |
| TD | 00:46 | 04:00 | 04:17 | 01:18 | 01:51 | 02:14 | 03:00 | 03:19 | 04:28 | 05:17 | 06:41 | 07:39 | 09:46 | 15:12 | 1,81 | 29264 |
| TV | 00:00 | 00:39 | 00:47 | 00:18 | 00:22 | 00:24 | 00:30 | 00:33 | 00:45 | 00:56 | 01:19 | 01:38 | 02:22 | 06:57 | 0,43 | 29264 |
| CP | 00:36 | 01:46 | 01:55 | 00:54 | 01:05 | 01:11 | 01:25 | 01:32 | 01:56 | 02:15 | 02:49 | 03:15 | 04:10 | 08:14 | 0,69 | 29264 |
| ED | 00:00 | 00:16 | 00:25 | 00:00 | 00:06 | 00:08 | 00:12 | 00:13 | 00:18 | 00:26 | 00:59 | 01:28 | 02:14 | 04:59 | 0,45 | 29264 |
| VS | 00:24 | 02:34 | 02:44 | 00:59 | 01:20 | 01:33 | 01:59 | 02:11 | 02:49 | 03:18 | 04:05 | 04:39 | 05:57 | 10:04 | 1,05 | 29264 |
| SIM | 00:00 | 00:57 | 01:15 | 00:06 | 00:12 | 00:19 | 00:34 | 00:40 | 01:10 | 01:39 | 02:33 | 03:15 | 05:05 | 12:03 | 1,04 | 29258 |
| BS | 00:00 | 01:51 | 01:59 | 00:27 | 00:43 | 00:55 | 01:19 | 01:30 | 02:05 | 02:30 | 03:11 | 03:37 | 04:37 | 07:47 | 0,90 | 29264 |
| ID | 00:00 | 00:38 | 00:41 | 00:05 | 00:11 | 00:16 | 00:24 | 00:29 | 00:44 | 00:55 | 01:11 | 01:22 | 01:45 | 04:51 | 0,37 | 29143 |

1. Para más información sobre la II ENUT, se recomienda visitar: <https://www.ine.gob.cl/enut> [↑](#footnote-ref-2)
2. En caso de que se desee ahondar sobre la calidad estadística y los distintos criterios que el INE presenta se recomienda visitar: <https://www.ine.gob.cl/calidad-estadistica> [↑](#footnote-ref-3)
3. Modelo Genérico del Proceso Estadístico en español. [↑](#footnote-ref-4)
4. En caso de tener algunas dudas respecto a este proceso se recomienda revisar el Anexo 3: Estructura y detalle de procesamiento de Paradatos [↑](#footnote-ref-5)
5. Para más información sobre el seminario: <https://www.cepal.org/es/eventos/seminario-regional-innovaciones-desafios-encuestas-hogares> [↑](#footnote-ref-6)
6. Por experiencia previa en el INE se hace referencia a si han trabajado anteriormente en la institución, sin limitarse exclusivamente al rol de persona encuestadora. [↑](#footnote-ref-7)
7. Para observar mayor detalle respecto a los tiempos de duración se recomienda revisar el Anexo 8: Dimensión II: Duración de Encuesta – CH [↑](#footnote-ref-8)
8. En la sección se anexos se presenta a mayor detalle la traducción de los módulos tanto del Cuestionario del Hogar (CH) como del Cuestionario sobre Uso del Tiempo (CUT). [↑](#footnote-ref-9)