



ENDUTIH

Encuesta Nacional sobre Disponibilidad
y Uso de Tecnologías de la Información
en los Hogares

2025

SÍNTESIS METODOLÓGICA



Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2025

ENDUTIH

Síntesis metodológica



Obras complementarias publicadas por el INEGI sobre el tema:

Síntesis metodológica de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2024
Síntesis metodológica de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2023
Síntesis metodológica de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2022
Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2021. ENDUTIH.
Diseño muestral Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2020. ENDUTIH.
Diseño de la muestra Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2019. ENDUTIH.
Diseño de la muestra Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2018. ENDUTIH.
Diseño de la muestra Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información de la Información.

Catalogación en la fuente INEGI:

643.580723 Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (2025).

Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2025 : ENDUTIH : síntesis metodológica / Instituto Nacional de Estadística y Geografía.-- México : INEGI, c2026.

vii, 81 p.

1. Computadoras y familia - Encuestas - Metodología. 2. Familia - Recursos en redes de computación. I. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México).

Conociendo México

800 111 4634

www.inegi.org.mx

atencion.usuarios@inegi.org.mx

Registro en trámite

2026, Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Edificio Sede

Avenida Héroe de Nacozari Sur 2301

Fraccionamiento Jardines del Parque, 20276, Aguascalientes,

Aguascalientes, Aguascalientes, entre la calle INEGI,

Avenida del Lago y Avenida Paseo de las Garzas.

Presentación

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) presenta la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih) 2025, Síntesis metodológica, en el marco definido para la prestación del Servicio Público de Información.

Asimismo, en cumplimiento del mandato de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (Lsnieg) que establece expresamente la difusión de las metodologías que habrán de aplicarse en el desarrollo de las Actividades Estadísticas y Geográficas (Art. 88).

En ese sentido, se ofrece a las personas usuarias un resumen de las principales características metodológicas, conceptuales, técnicas y operativas de la Endutih, las cuales constituyen uno de los soportes fundamentales para la producción de la información estadística y geográfica.

Con este producto se contribuye a reforzar la transparencia sobre los procedimientos adoptados y aplicados en el desarrollo de las labores institucionales, así como a ampliar la oferta de información en torno a las Encuestas Económicas Especiales (EEE).

Índice

Introducción	VII
1. Antecedentes, objetivo e importancia de la Endutih	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Objetivo de la encuesta	1
1.3 Importancia de la estadística generada por la Endutih	1
1.4 Esquema general del proceso	2
2. Diseño conceptual	5
2.1 Marco conceptual	5
2.2 Unidad de observación	5
2.3 Cobertura	5
2.3.1 Cobertura geográfica	5
2.3.2 Cobertura temporal	5
2.4 Cuestionario	6
2.5 Criterios de validación	6
3. Diseño muestral	9
3.1 Población objetivo	9
3.2 Cobertura geográfica	9
3.3 Marco de la encuesta	9
3.4 Unidad de muestreo	10
3.5 Estratificación	10
3.6 Selección de las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) de la Muestra Maestra	11
3.7 Tamaño de la muestra	11
3.8 Distribución de la muestra	12
3.9 Selección de la muestra	13
3.9.1 En urbano alto	13
3.9.2 En complemento urbano	14
3.9.3 En rural	16
3.10 Ajuste de los factores de expansión	17
3.10.1 Ajuste por no respuesta	17
3.10.1.1 Ajuste por no respuesta a nivel vivienda	17
3.10.1.2 Ajuste por no respuesta a nivel hogar	18
3.10.1.3 Ajuste por no respuesta a nivel persona	18
3.10.2 Ajuste por estimación de población	18
3.11 Estimadores	19
3.12 Estimación de errores de muestreo	20
3.13 Homologación de la semaforización para los umbrales de Indicadores de Precisión Estadística	21

4. Informe de la captación de la información	23
4.1 Estrategia de capacitación	23
4.2 Captación de la información	24
4.3 Estrategia de seguimiento	24
4.4 Resultados del operativo de campo	25
5. Procesamiento de la información	29
5.1 Validación de la información	29
5.2 Codificación	30
5.3 Cálculo de factores de expansión	31
5.4 Generación de base de datos de usuario final	31
6. Análisis de la producción	33
7. Difusión de los productos	35
7.1 Principales productos	35
7.2 Cuestionario	35
7.3 Tabulados con las estimaciones e indicadores de precisión estadística	35
7.4 Microdatos	36
7.5 Metadatos del estándar internacional (DDI)	37
7.5.1 Datos abiertos	37
Anexos	39
A. Indicadores empleados en la estratificación de las unidades primarias de muestreo (UPM) de la muestra maestra	41
B. Distribución de la muestra de UPM y viviendas seleccionadas por entidad federativa	42
C. Distribución de la muestra en viviendas seleccionadas por entidad federativa según ámbito urbano y rural	43
D. Cuestionario de la Endutih 2025	44
E. Esquema de categorías y variables de la Endutih 2025	61
Referencias	81

Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) llevó a cabo la onceava edición de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih) 2025, la cual tiene como objetivo generar información estadística que permita conocer la disponibilidad y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los hogares y en la población de seis años y más en México.

Asimismo, es importante resaltar que la Endutih 2025 es una encuesta en hogares y para la selección de la muestra se utilizó el Marco Nacional de Viviendas (MNV), construido a partir de la información cartográfica y demográfica del último Censo de Población y Vivienda (CPV), del cual se obtiene de manera directa la información.

Con el propósito de documentar los procesos de generación de información estadística, se presenta esta Síntesis metodológica, en la que se describen las particularidades del diseño estadístico y las actividades de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y difusión de resultados.

1. Antecedentes, objetivo e importancia de la Endutih

1.1 Antecedentes

El manejo de la información para la toma de decisiones en todos los ámbitos de la vida de las naciones está vinculado al acceso y uso de las TIC, lo cual resulta trascendental, siendo el internet el elemento protagónico de la creciente aceptación tecnológica. La economía actual requiere cada vez de mayor destreza en la utilización de herramientas tecnológicas, en tanto que en los hogares, la computadora (de escritorio, *laptop* y *tablet*), el *smartphone* y el internet se convierten cada vez más en parte del equipamiento básico junto al teléfono y la televisión.

Debido a la necesidad de medir el acceso a las TIC de los integrantes del hogar, así como el uso que les dan, el INEGI ha realizado programas anuales de información desde el 2001 (con excepción del 2003), a través del Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Modutih) y a partir de 2015 como una encuesta independiente denominada Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih).

Dentro de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), se desarrolló el Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Modutih), que se captó en una muestra probabilística en los hogares de todas las entidades federativas del país, dando resultados a nivel nacional hasta el 2013, además, en 2010 los resultados publicados se incluyeron hasta nivel estatal. Para el 2014, se contó con información más detallada del grado de alcance relacionado con las acciones de reducción de la brecha digital implementadas entre la población, con el fin de dar un enfoque para la atención de las necesidades de conectividad de la población.

En 2015 se realizó un cambio significativo, ya que en lugar de aplicarse como un módulo de la ENOE, se comenzó a captar como una encuesta independiente con cobertura a nivel nacional, estatal y para 32 ciudades seleccionadas; además se empezó a llevar a cabo la captación del Módulo sobre Ciberacoso (Mociba), a partir de dicho año con excepción de 2018. En 2016, 2017 y 2018, la cobertura se mantuvo a nivel nacional y estatal, ampliándose en 2017 de 32 a 49 ciudades. El proceso de 2019 contó con una cobertura a nivel nacional y por estrato socioeconómico. Desde el 2020, hasta el 2025, la cobertura fue nacional, nacional urbano, nacional rural, estatal y por estrato socioeconómico; y también se captó el Módulo sobre Ciberacoso (Mociba).

1.2 Objetivo de la encuesta

Generar información estadística que permita conocer la disponibilidad y el uso de las TIC en los hogares y por las personas de seis años y más que viven en los dominios de interés.

1.3 Importancia de la estadística generada por la Endutih

El INEGI ha realizado programas especiales de información durante los últimos años, es así que a través de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih), es posible cuantificar cómo la población en México ha experimentado un cambio en el uso e incorporación

de las TIC en sus actividades, y contar con información relevante respecto a su uso en los hogares y por las personas de 6 años y más para coadyuvar en la toma de decisiones en materia de políticas públicas que acerquen más a la población al uso de estas TIC.

En apego a las recomendaciones internacionales emitidas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés) y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) principalmente, el INEGI desarrolló la Endutih, la cual permite atender las recomendaciones internacionales para la generación de estadísticas sobre la disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares y por las personas, así como, cubrir las necesidades de información del Sistema de Cuentas Nacionales.

1.4 Esquema general del proceso

El desarrollo de la Endutih está basado en el Modelo de Proceso Estadístico y Geográfico (MPEG), descrito en la Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica¹ para el INEGI. Dicho modelo, a su vez, tiene como marco el Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM, por sus siglas en inglés), desarrollado por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE, por sus siglas en inglés). Este modelo describe las ocho fases del proceso a través de las cuales se transforman los datos estadísticos y geográficos en información relevante para las personas usuarias.

Fase 1. Documentación de necesidades

El objetivo de esta fase es conocer las necesidades de información que sustentan al proceso, dando fundamento así a su pertinencia. Esta fase se divide en siete subprocesos que son generalmente secuenciales, pero pueden ocurrir en paralelo y repetirse más de una vez.

Fase 2. Diseño

Tiene por objeto diseñar los productos de información estadística y geográfica con los que se atenderán las necesidades estructuradas de información determinadas conforme a los elementos documentales recabados en la fase anterior. Se diseñarán las salidas, conceptos, metodologías, cuestionarios, protocolos y canales de intercambio, así como las estrategias generales para el desarrollo de las fases de construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y difusión, la modalidad metodológica de ejecución y otros aspectos que se consideren relevantes dentro del proceso de producción de información. Esta fase se divide en seis subprocesos que generalmente son secuenciales, pero también pueden darse en paralelo y repetirse más de una vez.

Fase 3. Construcción

El objetivo es la construcción y prueba de la infraestructura informática, los componentes, aplicaciones y servicios de *software* para crear un ambiente operacional completo que permita ejecutar la producción de información, así como la ejecución de pruebas que lo acrediten. Esta fase se divide en nueve subprocesos, los cuales generalmente son secuenciales, pero también pueden ocurrir en paralelo y repetirse más de una vez.

¹ https://extranet.inegi.org.mx/calidad/normatividad-y-otros-documentos/doc/6-Norma-Tecnica-del-Proceso-de-Produccion-de-Informacion-Estadistica-y-Geografica-para-el-INEGI_19Nov21.pdf.

Fase 4. Captación

Tiene el objetivo de captar los datos necesarios, incluyendo la obtención de metadatos, para la generación de productos de información estadística y geográfica. Esta fase aplica a diferentes métodos de captación de datos que incluyen: datos recolectados en campo, registros administrativos, registros estadísticos o geográficos, datos generados en otros procesos estadísticos y geográficos o imágenes. Esta fase se conforma de cuatro subprocesos que suelen ser secuenciales, pero también pueden ocurrir en paralelo y repetirse más de una vez.

Fase 5. Procesamiento

Su objetivo es preparar los datos captados para el análisis mediante procesos de transformación como la clasificación, codificación, revisión, validación, edición e imputación de estos, conservando el registro de los procesos que transforman a cada dato de entrada. Además, se calculan nuevas variables, unidades, ponderadores y agregados, también se preparan los archivos del conjunto de datos procesados. Esta fase se divide en cuatro subprocesos que pueden ser secuenciales, pero también pueden ocurrir en paralelo y repetirse más de una vez.

Fase 6. Análisis de la producción

Consiste en asegurar que la información producida es apta para su propósito, es decir, que esté lista para su uso y difusión. Esta fase se divide en cinco subprocesos que generalmente son secuenciales, pero también pueden ocurrir en paralelo y repetirse más de una vez.

Fase 7. Difusión

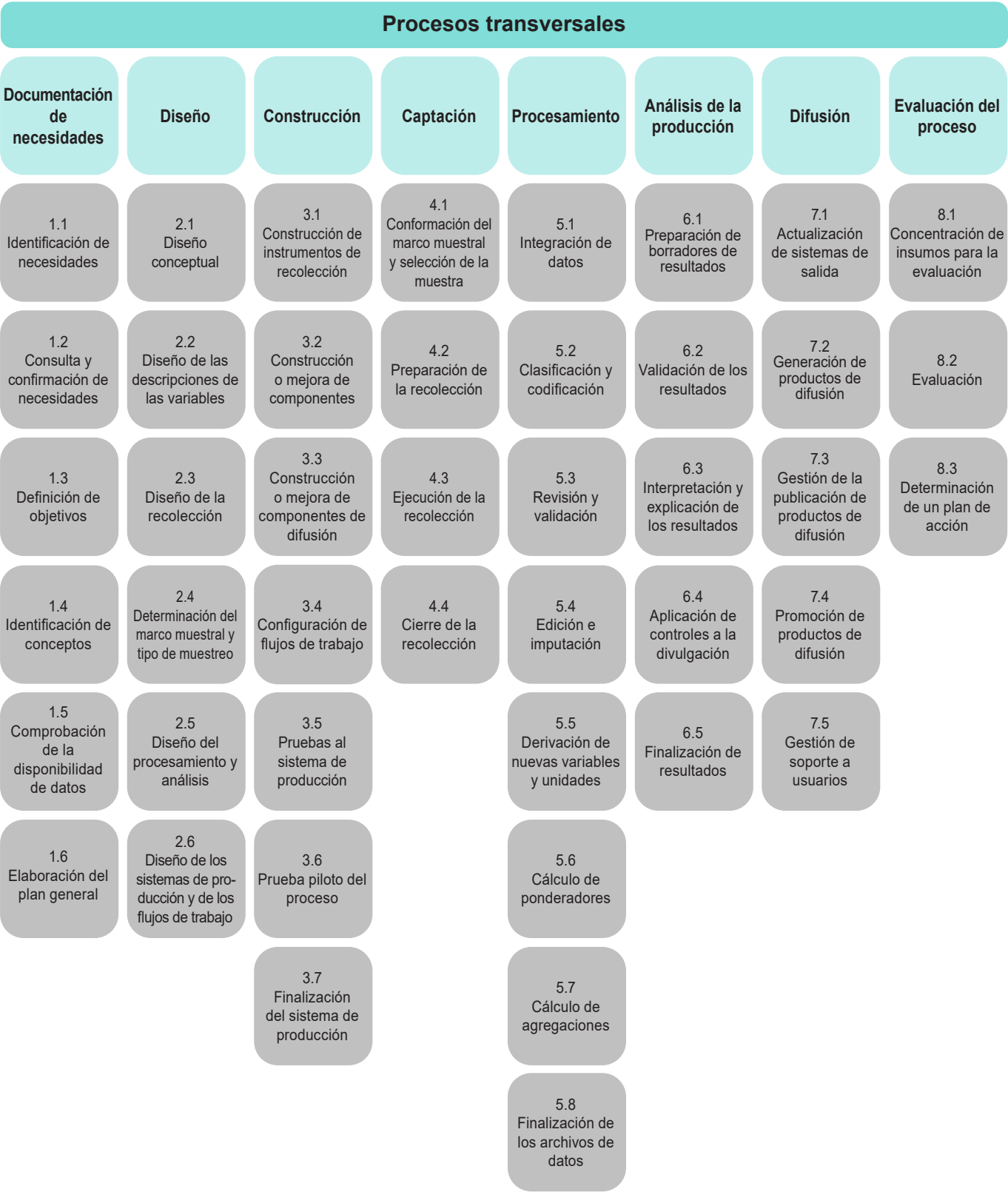
Tiene por objeto poner a disposición de las personas usuarias el conjunto de información a través del producto de información y sus diversas presentaciones. Para datos producidos regularmente, esta fase ocurre en cada iteración y la conforman cinco subprocesos que generalmente son secuenciales, aunque también pueden ocurrir en paralelo y repetirse más de una vez.

Fase 8. Evaluación del proceso

Los trabajos de análisis que tienen lugar en esta fase permiten decidir si el siguiente ciclo de producción de información debe llevarse a cabo utilizando las mismas especificaciones de necesidades, diseño y construcción o si se requiere implementar alguna mejora. Esta fase está compuesta por dos subprocesos que por lo general son secuenciales, pero que pueden traslaparse en cierta medida en la práctica.

El INEGI adecuó el anterior modelo a su contexto y marco normativo. A continuación, se muestra el esquema del proceso² en el que se desglosan las ocho fases y los 44 subprocesos del modelo:

Diagrama de procesos transversales



² https://extranet.inegi.org.mx/calidad/normatividad-y-otros-documentos/doc/6-Norma-Tecnica-del-Proceso-de-Produccion-de-Informacion-Estadistica-y-Geografica-para-el-INEGI_19Nov21.pdf.

2. Diseño conceptual

Los principios metodológicos en los cuales se fundamenta la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih) 2025, se retoman de recomendaciones emitidas por organismos internacionales, la experiencia previa en encuestas sobre este tema, así como de la amplia normatividad nacional que se ha creado en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), entre ellas:

Recomendaciones internacionales:

- Manual para la medición del acceso y el uso de las TIC en los hogares y por las personas, Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés)

Estándares nacionales:

- Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (Lsnieg)
- Código de Ética para los Integrantes del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG)
- Principios y Buenas Prácticas para las Actividades Estadísticas y Geográficas del SNIEG
- Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica
- Proceso Estándar para Encuestas por Muestreo
- Norma para el Aseguramiento de la Calidad de la Información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía

2.1 Marco conceptual

La Endutih 2025 está basada principalmente en el Manual para la medición del acceso y el uso de las TIC en los hogares y por las personas; emitido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés), además de las buenas prácticas y recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para la captación de información sobre TIC.

2.2 Unidad de observación

La encuesta está dirigida a las personas de seis años y más que residen permanentemente en los hogares que conforman las viviendas particulares ubicadas en el territorio nacional a la fecha de la captación.

2.3 Cobertura

2.3.1 Cobertura geográfica

Es nacional, nacional urbano, nacional rural y por entidad federativa.

2.3.2 Cobertura temporal

La Endutih 2025 principalmente captó información de los últimos tres a doce meses anteriores y en algunos casos, de la semana anterior a la fecha de captación (del 25 de agosto al 17 de octubre de 2025).

2.4 Cuestionario

El cuestionario fue diseñado para el registro de los datos que se obtienen de hogares y viviendas. Se cargó en un dispositivo móvil, con el cual se captaron directamente los datos proporcionados por la persona seleccionada, a la vez que se hizo una validación de congruencia de estos. También, se dispuso de la versión impresa del cuestionario que se utilizó cuando los dispositivos se descargaban, en lugares donde se percibía inseguridad y en otros casos excepcionales.

El cuestionario de la Endutih 2025 contiene 12 secciones principales:

- Sección I. Servicios básicos de la vivienda
- Sección II. Residentes y hogares en la vivienda
- Sección III. Características sociodemográficas
- Sección IV. Equipamiento de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el hogar
- Sección V. Disponibilidad, costo y calidad de servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el hogar
- Sección VI.A. Características sociodemográficas de la persona elegida
- Sección VI. Experiencia en el uso de la computadora, *laptop* o *tablet*
- Sección VII. Uso y experiencia del internet
- Sección VIII. Uso de telefonía celular
- Sección IX. Uso de dispositivos inteligentes (IoT)
- Sección X. Radio y TV abierta
- Sección XI. Habilidades TIC

El cuestionario en papel cuenta con una portada que contiene los datos de identificación (entidad, municipio / demarcación territorial y localidad); el control de la vivienda (UPM); el control de hogares, cuestionarios y módulos, el resultado final de la visita a la vivienda; los responsables (personal entrevistador y personal supervisor); el control del paquete para envío a la coordinación estatal correspondiente; una pequeña introducción al cuestionario seguida del artículo 37, párrafo primero sobre la confidencialidad de los datos y el artículo 45, párrafo primero, sobre la obligatoriedad para dar información descritos en la Lsnieg. En la contraportada se encuentra una sección de observaciones para control y verificación de la información contenida en el cuestionario. En su formato electrónico, los datos de identificación y control se almacenan en el dispositivo con el mismo detalle de la información captada en el cuestionario impreso.

2.5 Criterios de validación

Los criterios de validación son reglas que se aplican para revisar la información desde su captación hasta la liberación de los resultados. Tienen como objetivo garantizar la consistencia de los datos individuales proporcionados por las personas seleccionadas; verificar la relación analítica entre variables; identificar y corregir las omisiones o errores de las personas informantes que contestaron el cuestionario en la entrevista y evitar inconsistencias que afecten la calidad de los resultados agregados.

La aplicación de los criterios de validación a nivel registro se realiza al momento de la entrevista:

- El sistema de captura asegura el cumplimiento de los criterios básicos de revisión en campo (micro-validación) e incorpora un conjunto de validaciones adicionales consistentes en cruces de variables y proporciones.

A su vez, se tienen criterios que se emplean como parte de una macrovalidación, es decir, una vez que se tiene procesada y validada la información, se procede a analizar los indicadores agregados por dominio de estudio (nacional, nacional urbano, nacional rural, entidad federativa y estrato socioeconómico).

3. Diseño muestral

Comprende el conjunto de actividades relacionadas con la selección de la muestra, el tamaño suficiente que permita realizar estimaciones para la población objeto de estudio, el marco de muestreo y la construcción y evaluación de las estimaciones planteadas para la expansión de la información, a partir de los datos obtenidos en campo.

3.1 Población objetivo

La encuesta está dirigida a las personas de seis años y más que residen permanentemente en viviendas particulares ubicadas en el territorio nacional a la fecha de la captación.

3.2 Cobertura geográfica

La encuesta está diseñada para dar resultados para los siguientes dominios de estudio:

- Nacional
- Nacional urbano
- Nacional rural
- Entidad federativa

3.3 Marco de la encuesta

El diseño de selección de la muestra para la Endutih 2025 se caracteriza por ser probabilístico; en consecuencia, los resultados obtenidos de la encuesta se generalizan a toda la población. A la vez, el diseño es trietápico, estratificado y por conglomerados, donde la última unidad de selección es la persona que al momento de la entrevista tenga al menos seis años cumplidos.

Para la selección de la muestra de la encuesta, se utilizó la Muestra Maestra también conocida como Marco Nacional de Viviendas, este último, construido a partir de la información cartográfica y demográfica del último Censo de Población y Vivienda.

A partir de la publicación de los resultados del 2021 de la Endutih, los factores de expansión responden a la nueva estimación de población, en lugar de las cifras de las proyecciones poblacionales que se venían utilizando desde 2013. Ahora el INEGI genera una estimación de población, con base en la propia actualización de la Muestra Maestra.

Los eventos de los años 2017 a 2020 fueron actualizados con esta estimación de la población el día 4 de julio de 2022, a la par de la publicación de 2021; los eventos de los años 2015 y 2016 se actualizaron el día 30 de noviembre de 2022. A partir de 2022 los eventos se publican ya actualizados.

En consecuencia, partiendo de la Muestra Maestra se seleccionan las submuestras para todas las encuestas en viviendas que realiza el INEGI. El diseño de la Muestra Maestra es probabilístico, estratificado, unietápico y por conglomerados; estos últimos también se consideran Unidades Primarias de Muestreo

(UPM), pues es en ellos donde se seleccionan, en una segunda etapa, las viviendas que integran las muestras de las diferentes encuestas.

3.4 Unidad de muestreo

Las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) están constituidas por agrupaciones de viviendas con características diferenciadas dependiendo del ámbito al que pertenecen, como se especifica a continuación:

a) En urbano alto

El tamaño mínimo de una UPM es de 80 viviendas habitadas y el máximo es de 160. Pueden estar formadas por

- Una manzana
- La unión de dos o más manzanas contiguas de la misma AGEB³
- La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes AGEB de la misma localidad
- La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes localidades, que pertenezcan al mismo tamaño de localidad

b) En complemento urbano

El tamaño mínimo de una UPM es de 80 viviendas habitadas y el máximo es de 160. Pueden estar formadas por

- Una manzana
- La unión de dos o más manzanas contiguas de la misma AGEB
- La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes AGEB de la misma localidad
- La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes AGEB y localidades, pero del mismo municipio

c) En rural

El tamaño mínimo de una UPM es de 80 viviendas habitadas y el máximo es de 160. Las cuales pueden estar formadas por

- Una AGEB
- Parte de una AGEB
- La unión de dos o más AGEB colindantes del mismo municipio
- La unión de una AGEB con una parte de otra AGEB colindante del mismo municipio

3.5 Estratificación

Una vez construido el conjunto de UPM, se agrupan aquellas con características similares, lo cual se denomina estratificación.

La división política del país y la conformación de localidades diferenciadas por su tamaño forman, de manera natural, una estratificación geográfica. En cada entidad federativa se distinguen tres ámbitos, divididos a su vez en zonas, como se indica en el siguiente cuadro:

³ Área geoestadística básica.

Estratificación por tamaño de localidad según ámbito geográfico

Ámbito	Descripción
Urbano alto	Áreas Urbanas con 100 000 o más habitantes
Complemento urbano	De 2 500 a 99 999 habitantes
Rural	Localidades menores de 2 500 habitantes

De manera paralela, se formaron cuatro estratos socioeconómicos en los que se agruparon todas las UPM del país; la estratificación considera las características sociodemográficas de los habitantes de las viviendas, así como las características físicas y el equipamiento de estas, expresadas por medio de 42 indicadores construidos con información del Censo de Población y Vivienda⁴, para lo cual se emplearon métodos estadísticos multivariados.

De esta forma, cada UPM fue clasificada en un único estrato geográfico y uno sociodemográfico. Como resultado, se tiene un total de 683 estratos en todo el ámbito nacional.

3.6 Selección de las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) de la Muestra Maestra

Las UPM de la Muestra Maestra fueron seleccionadas⁵ con probabilidad proporcional al tamaño, mediante la siguiente expresión:

$$P\{U_{ehi} \in S\} = \frac{k_{eh} m_{ehi}}{m_{eh}}$$

Donde:

U_{ehi} = i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad

S = Muestra Maestra

k_{eh} = número de UPM a seleccionar para la Muestra Maestra, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad

m_{ehi} = número de viviendas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad captada en el Censo de Población y Vivienda

m_{eh} = número de viviendas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad captada en el Censo de Población y Vivienda

Las UPM seleccionadas forman la Muestra Maestra, de la cual son seleccionadas las submuestras de las encuestas en hogares.

3.7 Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de muestra de la Endutih 2025 se empleó la siguiente expresión:

$$n = \frac{z^2 q \text{ DEFF}}{r^2 p (1 - \text{tnr}) \text{PHV}}$$

⁴ La descripción de estos indicadores se presenta en el anexo A.

⁵ La distribución de UPM y viviendas seleccionadas por entidad federativa se presenta en el Anexo B.

Donde:

- n = tamaño de la muestra
- p = estimación de la proporción de interés
- q = 1-p
- r = error relativo máximo aceptable
- z = valor asentado en las tablas estadísticas de la distribución normal estándar, que garantiza realizar las estimaciones con una confianza prefijada
- DEFF = efecto de diseño definido como el cociente de la varianza en la estimación del diseño utilizado, entre la varianza obtenida, considerando un muestreo aleatorio simple para un mismo tamaño de muestra
- tnr = tasa de no respuesta máxima esperada
- PHV = promedio de hogares por vivienda

Considerando un nivel de confianza del 90.0 %, un efecto de diseño de 4 observado en experiencias anteriores, un error relativo máximo esperado de 13.8 %, una tasa de no respuesta de 15.0 %, un promedio de hogares por vivienda de 1.02 y una proporción de 1 %, se obtiene un tamaño de muestra aproximado de 64 901, el cual se ajustó a 65 057 viviendas a nivel nacional.

3.8 Distribución de la muestra

La distribución de la muestra se realizó dentro de cada entidad federativa entre los diferentes estratos de manera proporcional a su tamaño, para lo cual se empleó la siguiente expresión:

$$n_{eh} = \frac{N_{eh}}{N_e} n_e$$

El número de UPM a seleccionar se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$k_{eh}^* = \frac{n_{eh}}{b}$$

Donde:

- n_{eh} = número de viviendas en muestra en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad
- n_e = número total de viviendas en muestra en la e-ésima entidad
- N_{eh} = número total de viviendas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad
- N_e = número total de viviendas en la e-ésima entidad
- k_{eh}^{*} = número de UPM en muestra, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad
- b = número de viviendas a seleccionar por UPM

En el anexo C se presenta la distribución de la muestra en viviendas seleccionadas por entidad federativa según ámbito urbano y rural.

3.9 Selección de la muestra

La selección de la muestra se realizó de manera independiente por entidad, dominio y estrato, el procedimiento de selección varió de acuerdo con el dominio.

3.9.1 En urbano alto

El procedimiento probabilístico general de selección se describe en varias etapas:

1. De las k_{eh} UPM, seleccionadas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad para la Muestra Maestra⁶, se eligieron k_{eh}^* con igual probabilidad
2. En cada UPM seleccionada, se seleccionaron cinco viviendas con igual probabilidad
3. En cada uno de los hogares registrados dentro de la vivienda seleccionada, se seleccionó una persona de al menos seis años cumplidos

En forma detallada, la probabilidad de selección de las UPM, las viviendas y las personas se calcularon de la siguiente manera:

- a) La probabilidad de selección de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad para la Muestra Maestra está definida por

$$P_{1ehi} = \frac{k_{eh} m_{ehi}}{m_{eh}}$$

- b) La probabilidad de seleccionar, a partir de la Muestra Maestra, la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad para la muestra de Endutih 2025 está definida por

$$P_{2ehi} = \frac{k_{eh}^*}{k_{eh}}$$

- c) La probabilidad de seleccionar la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad está definida por

$$P_{3ehij} = \frac{5}{m_{ehi}^*}$$

- d) La probabilidad de seleccionar el k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es

$$P_{4ehijk} = 1,$$

- e) La probabilidad de seleccionar la ℓ -ésima persona, del k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es

$$P_{5ehijk\ell} = \frac{1}{Q_{ehijk\ell}},$$

⁶ Del total de UPM que integran el marco de propósitos múltiples se seleccionaron con probabilidad proporcional a su tamaño k_{eh} UPM para localidades de 100 000 y más habitantes.

Por lo tanto, la probabilidad de selección de una persona ℓ en el k -ésimo hogar, de la j -ésima vivienda, de la i -ésima UPM, del h -ésimo estrato, de la e -ésima entidad es el producto de las probabilidades de selección:

$$P_{ehijk\ell} = P_{1ehi} * P_{2ehi} * P_{3ehij} * P_{4ehijk} * P_{5ehijk\ell}$$

$$= \frac{k_{eh} m_{ehi}^*}{m_{eh} k_{eh}^* m_{ehi}^*} \frac{5}{Q_{ehijk\ell}} = \frac{5 k_{eh}^* m_{ehi}^*}{m_{eh} m_{ehi}^* Q_{ehijk\ell}}$$

Su factor de expansión⁷ está dado por

$$F_{ehijk\ell} = \frac{Q_{ehijk\ell} m_{eh} m_{ehi}^*}{5 k_{eh}^* m_{ehi}^*}$$

Donde:

- k_{eh} = número de UPM seleccionadas en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad, en la Muestra Maestra
- m_{ehi} = número de viviendas en la i -ésima UPM, en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad, según Censo de Población y Vivienda
- m_{eh} = número de viviendas en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad, según Censo de Población y Vivienda
- m_{ehi}^* = número de viviendas en la i -ésima UPM, en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad, según listado de viviendas actualizado
- k_{eh}^* = número de UPM a seleccionar con igual probabilidad de selección, en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad
- $Q_{ehijk\ell}$ = número de personas de seis años y más en el k -ésimo hogar, en la j -ésima vivienda, en la i -ésima UPM, en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad

3.9.2 En complemento urbano

El procedimiento probabilístico general de selección se describe en varias etapas:

1. De las k_{eh} UPM seleccionadas en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad para la Muestra Maestra⁸, se seleccionaron k_{eh}^* , con igual probabilidad para la Endutih 2025
2. En cada UPM seleccionada, se seleccionaron 20 viviendas con igual probabilidad
3. En cada uno de los hogares registrados dentro de la vivienda seleccionada se eligió una persona de al menos seis años cumplidos

En forma detallada, la probabilidad de selección de las UPM, las viviendas y las personas se calcularon de la siguiente manera:

- a) La probabilidad de selección de la i -ésima UPM, del h -ésimo estrato, de la e -ésima entidad para la Muestra Maestra está definida por

$$P_{1ehi} = \frac{k_{eh} m_{ehi}}{m_{eh}}$$

⁷ El factor de expansión se define como el inverso de la probabilidad de selección. En la Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica para el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el factor de expansión se nombra Ponderador.

⁸ Del total de UPM que integran el marco de propósitos múltiples se seleccionaron con probabilidad proporcional a su tamaño k_{eh} UPM para localidades de 100 000 y más habitantes.

- b) La probabilidad de seleccionar, a partir de la Muestra Maestra, la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad para la muestra de Endutih 2025 está definida por

$$P_{2ehi} = \frac{k_{eh}^*}{k_{eh}}$$

- c) La probabilidad de seleccionar la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad está definida por

$$P_{3ehij} = \frac{20}{m_{ehi}^*},$$

- d) La probabilidad de seleccionar el k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es

$$P_{4ehijk} = 1,$$

- e) La probabilidad de seleccionar la ℓ -ésima persona, del k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es

$$P_{5ehijk\ell} = \frac{1}{Q_{ehijk\ell}},$$

Por lo tanto, la probabilidad de selección de una persona ℓ del k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es el producto de las probabilidades de selección:

$$\begin{aligned} P_{ehijk\ell} &= P_{1ehi} * P_{2ehi} * P_{3ehij} * P_{4ehijk} * P_{5ehijk\ell} \\ &= \frac{k_{eh} m_{ehi} k_{eh}^*}{m_{eh} k_{eh} m_{ehi}^*} \frac{20}{m_{ehi}^*} \frac{1}{Q_{ehijk\ell}} = \frac{20 k_{eh}^* m_{ehi}}{m_{eh} m_{ehi}^* Q_{ehijk\ell}} \end{aligned}$$

Su factor de expansión está dado por

$$F_{ehijk\ell} = \frac{Q_{ehijk\ell} m_{eh} m_{ehi}^*}{20 k_{eh}^* m_{ehi}}$$

Donde:

- k_{eh} = número de UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, en la Muestra Maestra
- m_{ehi} = número de viviendas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, según Censo de Población y Vivienda
- m_{eh} = número de viviendas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, según Censo de Población y Vivienda
- m_{ehi}^* = número de viviendas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, según listado de viviendas actualizado
- k_{eh}^* = número de UPM a seleccionar con igual probabilidad de selección, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad
- $Q_{ehijk\ell}$ = ℓ -ésimas personas de seis años y más en el k-ésimo hogar, en la j-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad

3.9.3 En rural

El procedimiento probabilístico general de selección se describe en varias etapas:

1. De las k_{eh} UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad para la Muestra Maestra se seleccionaron k_{eh}^* con igual probabilidad
2. En cada UPM seleccionada, se seleccionaron cuatro segmentos de aproximadamente cinco viviendas, con igual probabilidad
3. En cada uno de los hogares registrados dentro de la vivienda seleccionada se eligió una persona de al menos seis años cumplidos

En forma detallada, la probabilidad de selección de las UPM, las viviendas y las personas se calculó de la siguiente manera:

- a) La probabilidad de selección de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad para la Muestra Maestra está definida por

$$P_{1ehi} = \frac{k_{eh} m_{ehi}}{m_{eh}}$$

- b) La probabilidad de seleccionar, a partir de la Muestra Maestra, la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad para la muestra de Endutih 2025 está definida por

$$P_{2ehi} = \frac{k_{eh}^*}{k_{eh}}$$

- c) La probabilidad de seleccionar la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad está definida por

$$P_{3ehij} = \frac{4 * 5}{m_{ehi}^*},$$

- d) La probabilidad de seleccionar el k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es

$$P_{4ehijk} = 1,$$

- e) La probabilidad de seleccionar la ℓ -ésima persona, del k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es

$$P_{5ehijk\ell} = \frac{1}{Q_{ehijk\ell}},$$

Por lo tanto, la probabilidad de selección de la ℓ -ésima persona, del k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad es el producto de las probabilidades de selección:

$$\begin{aligned} P_{ehijk\ell} &= P_{1ehi} * P_{2ehi} * P_{3ehij} * P_{4ehijk} * P_{5ehijk\ell} \\ &= \frac{k_{eh} m_{ehi}}{m_{eh}} \frac{k_{eh}^*}{k_{eh}} \frac{4*5}{m_{ehi}^*} \frac{1}{Q_{ehijk\ell}} = \frac{20k_{eh}^* m_{ehi}}{m_{eh} m_{ehi}^* Q_{ehijk\ell}} \end{aligned}$$

Su factor de expansión⁹ está dado por

$$F_{ehijk\ell} = \frac{Q_{ehijk\ell} m_{eh} m_{ehi}^*}{20k_{eh}^* m_{ehi}}$$

Donde:

- k_{eh} = número de UPM seleccionadas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, en la Muestra Maestra
- m_{ehi} = número de viviendas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, según el Censo de Población y Vivienda
- m_{eh} = número de viviendas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, según el Censo de Población y Vivienda
- m_{ehi}^* = número de viviendas en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, según listado de viviendas actualizado
- k_{eh}^* = número de UPM a seleccionar con igual probabilidad de selección, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad
- $Q_{ehijk\ell}$ = número de personas de seis años y más en el k-ésimo hogar, en la j-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad

3.10 Ajuste de los factores de expansión

Los factores de expansión elaborados conforme al procedimiento antes descrito se ajustaron con base en los siguientes conceptos:

3.10.1 Ajuste por no respuesta

El ajuste por no respuesta se realizó a nivel de las viviendas, los hogares y las personas seleccionadas a nivel UPM, en cada uno de los dominios a nivel vivienda y a nivel persona:

3.10.1.1 Ajuste por no respuesta a nivel vivienda

El ajuste por no respuesta atribuida a la persona seleccionada, se realizó a nivel estrato, en cada uno de los dominios de estudio, mediante la siguiente expresión:

$$F'_{ehij} = F_{ehij} \frac{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} F_{ehij}}{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} F_{ehij} I_{ehij}}$$

Donde:

- F'_{ehij} = factor de expansión corregido por no respuesta de la j-ésima vivienda seleccionada, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad
- F_{ehij} = factor de expansión de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad

⁹ Factor de expansión está definido como el inverso de la probabilidad de selección.

I_{ehij} = función indicadora con valor 1 o 0; esta función toma el valor uno si la j-ésima vivienda seleccionada, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad proporcionó respuesta completa, y toma el valor de cero en caso contrario

3.10.1.2 Ajuste por no respuesta a nivel hogar

El ajuste por no respuesta atribuida a la persona seleccionada se realiza a nivel estrato, en cada uno de los dominios de estudio, mediante la siguiente expresión:

$$F''_{ehijk} = F'_{ehijk} \frac{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} \sum_{k \in j} F'_{ehijk}}{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} \sum_{k \in j} F'_{ehijk} I_{ehijk}}$$

Donde:

F''_{ehijk} = factor de expansión corregido por no respuesta del k-ésimo hogar en muestra, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad

F'_{ehijk} = factor de expansión del k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad

I_{ehijk} = función indicadora con valor 1 o 0; esta función toma el valor uno si en el k-ésimo hogar en muestra, en la j-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad proporcionó respuesta completa, y toma el valor de cero en caso contrario

3.10.1.3 Ajuste por no respuesta a nivel persona

El ajuste por no respuesta atribuida a la persona seleccionada se realizó a nivel estrato, en cada uno de los dominios de estudio, mediante la siguiente expresión:

$$F'''_{ehijk\ell} = F''_{ehijk\ell} \frac{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} \sum_{k \in j} \sum_{\ell \in k} F''_{ehijk\ell}}{\sum_{i \in h} \sum_{j \in i} \sum_{k \in j} \sum_{\ell \in k} F''_{ehijk\ell} I_{ehijk\ell}}$$

Donde:

$F'''_{ehijk\ell}$ = factor de expansión corregido por no respuesta de la ℓ -ésima persona seleccionada, del k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad

$F''_{ehijk\ell}$ = factor de expansión para la ℓ -ésima persona seleccionada, del k-ésimo hogar, de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad

$I_{ehijk\ell}$ = función indicadora con valor 1 o 0; esta función toma el valor uno si la ℓ -ésima persona seleccionada, en el k-ésimo hogar, en la j-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad proporcionó respuesta completa, y toma el valor de cero en caso contrario

3.10.2 Ajuste por estimación de población

Los factores de expansión ajustados por la no respuesta se corregirán, con el fin de asegurar que, en cada dominio de interés de la encuesta, se obtenga la población total determinada por la estimación de población referida al punto medio de la captación, mediante la siguiente expresión:

$$F''_D = F'_D \frac{PEST_D}{PEXP_D}$$

Donde:

F''_D = factor de expansión corregido por estimación de población en el dominio D

F'_D = factor de expansión corregido por no respuesta en el dominio D

$PEST_D$ = población en el dominio D, según la estimación de población

$PEXP_D$ = población total a la que expande la encuesta en el dominio D

D = nivel de desagregación de la población al que se realiza la estimación de población

Una vez ajustados los factores de expansión de acuerdo con los criterios antes descritos, se aplican a cada una de las observaciones obtenidas en la encuesta. De manera natural, se obtiene la estimación de población de seis años y más, o cualquier otro grupo de edad, a partir de la propia distribución muestral de residentes, por lo que no se consideran ajustes adicionales a los ponderadores por grupos de edad específicos.

La población considerada para el cálculo de los ponderadores fue la estimación de población que se genera de manera trimestral a través del Marco de Muestreo, ajustada a la referencia de julio 2024.

3.11 Estimadores

El estimador del total de la característica X es

$$\hat{X} = \sum_e \sum_h \sum_i F_{ehij}^{UA} \left(\sum_s \sum_\ell X_{ehis\ell}^{UA} \right) + \sum_e \sum_h \sum_i F_{ehij}^{CU} \left(\sum_s \sum_\ell X_{ehis\ell}^{CU} \right) + \sum_e \sum_h \sum_i F_{ehij}^R \left(\sum_s \sum_\ell X_{ehis\ell}^R \right)$$

Donde:

F_{ehij}^{UA} = factor de expansión final de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad en el dominio urbano alto

$X_{ehis\ell}^{UA}$ = valor observado de la característica de interés X en la persona elegida, en el ℓ -ésimo hogar, en la s-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, en el dominio urbano alto

F_{ehij}^{CU} = factor de expansión final de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad, en el dominio complemento urbano

$X_{ehis\ell}^{CU}$ = valor observado de la característica de interés X en la persona elegida, en el ℓ -ésimo hogar, en la s-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, en el dominio complemento urbano

F_{ehij}^R = factor de expansión final de la j-ésima vivienda, de la i-ésima UPM, del h-ésimo estrato, de la e-ésima entidad del dominio rural

$X_{ehis\ell}^R$ = valor observado de la característica de interés X en la persona elegida, en el ℓ -ésimo hogar, en la s-ésima vivienda, en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, del dominio rural

Para la estimación de proporciones, tasas y promedios se utilizará el estimador de razón:

$$\hat{R} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$$

Donde la variable $\hat{Y}$ es definida en forma análoga a $\hat{X}$.

3.12 Estimación de errores de muestreo

Para la evaluación de los errores de muestreo de las principales estimaciones del agregado nacional se usó el método de Conglomerados últimos,¹⁰ basado en que la mayor contribución a la varianza de un estimador, en un diseño multietápico, es la que se presenta entre las UPM. El término Conglomerados últimos se utiliza para denotar el total de unidades en muestra de una unidad primaria de muestreo.

Para obtener los errores de muestreo de los estimadores de razón, conjuntamente con el método de Conglomerados últimos se aplicó el método de Series de Taylor, obteniéndose la siguiente fórmula para estimar la precisión de $\hat{R}$:

$$\hat{V}(\hat{R}) = \frac{1}{\hat{Y}_{NAL}^2} \sum_e^{32} \left\{ \sum_h^{L_e} \frac{k_{eh}}{k_{eh} - 1} \sum_i^{k_{eh}} \left(\hat{X}_{ehi} - \frac{1}{k_{eh}} \hat{X}_{eh} \right) - \hat{R} \left(\hat{Y}_{ehi} - \frac{1}{k_{eh}} \hat{Y}_{eh} \right) \right\}^2$$

Donde:

$\hat{X}_{ehi}$ = total ponderado de la variable de estudio X en la i-ésima UPM, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad

$\hat{X}_{eh}$ = total ponderado de la variable de estudio X en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad

k_{eh} = número de UPM en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad

L_e = número de estratos en la e-ésima entidad

$\hat{Y}_{NAL}^2$ = estimador del total de la característica Y al cuadrado

Estas definiciones son análogas para la variable de estudio $\hat{Y}$.

¹⁰ Véase Hansen, M. H. Horwitz, W. N. y Madow, W. G., *Sample Survey Methods and Theory* (1953). Vol. 1, p. 242.

La estimación de la varianza del estimador de un total se calcula con la siguiente expresión:

$$\hat{V}(\hat{X}_{NAL}) = \sum_{e=1}^{32} \sum_{h=1}^{L_e} \frac{k_{eh}}{k_{eh}-1} \sum_{i=1}^{k_{eh}} \left(\hat{X}_{ehi} - \frac{1}{k_{eh}} \hat{X}_{eh} \right)^2$$

Las estimaciones de la Desviación Estándar (DE), Efecto de Diseño (DEFF por sus siglas en inglés) y Coeficiente de Variación (CV) se calculan mediante las siguientes expresiones:

$$DE = \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})} \qquad DEFF = \frac{\hat{V}(\hat{\theta})}{\hat{V}(\hat{\theta})_{MAS}} \qquad CV = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{\hat{\theta}}$$

Donde:

- $\hat{\theta}$ = estimador del parámetro poblacional θ
- $\hat{V}(\hat{\theta})_{MAS}$ = estimador de la varianza bajo muestreo aleatorio simple
- $\hat{V}(\hat{\theta})$ = estimador de la varianza bajo el diseño de muestreo descrito en este documento

Finalmente, el intervalo de confianza $I_{1-\alpha}$ al 100(1- α) % se calcula de la siguiente forma:

$$I_{1-\alpha} = \left(\hat{\theta} - z_{1-\alpha/2} \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}, \hat{\theta} + z_{1-\alpha/2} \sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})} \right)$$

Donde α es el nivel de significancia.

3.13 Homologación de la semaforización para los umbrales de Indicadores de Precisión Estadística¹¹

Para facilitar la interpretación de las precisiones estadísticas de la información pública en tabulados, el Comité de Aseguramiento de la Calidad en la primera sesión celebrada el 1 de noviembre de 2018, aprobó los siguientes umbrales y especificaciones para los coeficientes de variación en la publicación de tabulados, así como la semaforización de estos.

Cuadro 2
Umbrales aprobados para la cobertura del cv

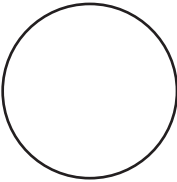
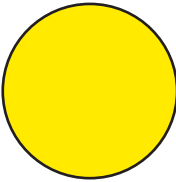
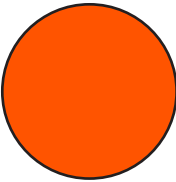
Interpretación	Semaforización	Nivel de precisión
Alta	Blanco	[0 %, 15 %)
Moderada	Amarillo	[15 %, 30 %)
Baja	Naranja oscuro	>=30 %

Umbrales aprobados para el reporte de la precisión de acuerdo con el coeficiente de variación en los tabulados de resultados de los procesos con muestreo probabilístico (acuerdo CAC-007/01/2018).

¹¹ La fuente de esta información está basada en el documento del Comité de Aseguramiento de la Calidad depositado en el siguiente sitio: https://intranet.inegi.org.mx/calidad/indicadores-de-calidad-y-evaluaciones/doc/Manual_semaforizacion.pdf

A partir del segundo trimestre de 2018, se publican los siguientes Indicadores de Precisión Estadística en la presentación de resultados en tabulados de todas las encuestas con muestreo probabilístico del INEGI: error estándar, intervalo de confianza y coeficiente de variación (cv). Adicionalmente, se estandariza la coloración en los tabulados para indicar el nivel de precisión de las estimaciones con base en el cv. A continuación, se presenta el código RGB, por sus siglas en inglés, de los colores utilizados en la semaforización:

Cuadro 3
Parámetros RGB para la semaforización del Coeficiente de Variación (cv)

Código	Interpretación		
	Alta	Moderada	Baja
			
Rojo	255	255	255
Verde	255	234	84
Azul	255	0	0

El siguiente texto explicativo aparece en cada uno de los tabulados publicados de encuestas por muestreo probabilístico.

Las estimaciones que aparecen en este cuadro están coloreadas de acuerdo con su nivel de precisión, en Alta, Moderada y Baja, tomando como referencia el coeficiente de variación cv (%). Una precisión Baja requiere un uso cauteloso de la estimación en el que se analicen las causas de la alta variabilidad y se consideren otros indicadores de precisión y confiabilidad, como el intervalo de confianza.

Nivel de precisión de las estimaciones:

- Alta, cv en el rango de [0,15)
- Moderada, cv en el rango de [15,30)
- Baja, cv en el rango de 30 en adelante

4. Informe de la captación de la información

En la fase de captación de la información se trabajó de manera coordinada y simultánea con las coordinaciones estatales (CE) a través de la Unidad de Estadísticas Sociodemográficas (UES), quienes tuvieron a su cargo la captación de la información, supervisión y verificación de la productividad; siendo responsabilidad de la Unidad de Estadísticas Económicas (UEE) en oficinas centrales, proporcionar los aspectos conceptuales involucrados en el cuestionario, capacitar al personal, brindar asesoría, resolución de dudas conceptuales a la estructura operativa nacional, así como monitorear el avance durante todo el operativo de captación de la información en campo.

4.1 Estrategia de capacitación

La capacitación del personal operativo fue un componente clave para asegurar la correcta ejecución del proceso, debido a que garantizó que el equipo comprendiera la temática de la encuesta y aplicara adecuadamente los procedimientos establecidos. Su objetivo principal fue que el personal adquiriera los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para desempeñar eficazmente sus funciones durante la etapa de recolección.

La capacitación se llevó a cabo en tres etapas presenciales:

La primera, denominada autocapacitación, se llevó a cabo del 7 al 9 de julio de 2025, dirigida al personal central de las áreas involucradas y tuvo como propósito la revisión previa de manuales y materiales que se utilizarían en los siguientes subprocesos de la fase de captación.

En la segunda etapa, se llevó a cabo la capacitación central en modalidad presencial, del 21 de julio al 1.º de agosto en la ciudad de Aguascalientes, en Oficinas Centrales. Se instruyó al personal responsable de área operativa, enfocándose en la transmisión de conocimientos conceptuales y operativos del proceso.

La tercera etapa de la capacitación se desarrolló del 11 al 22 de agosto; fue impartida por las Coordinaciones Estatales al personal supervisor y entrevistador. Incluyó ejercicios prácticos de llenado del cuestionario y simulaciones de entrevista. También, se reforzaron los aspectos conceptuales, técnicos y procedimientos esenciales para garantizar la calidad en la captación de datos.

Como parte de la capacitación en las entidades, donde el personal entrevistador puso en práctica la identificación de viviendas en el material cartográfico, la localización en campo, la selección de informantes y la aplicación de los instrumentos conforme a la técnica de entrevista. Además, usaron el sistema de captura, asignaron códigos de resultado, llenaron formatos de control, respaldaron y enviaron la información a Oficinas Centrales. Posteriormente, se efectuó una reunión plenaria para reforzar los procedimientos y corregir errores detectados. Durante toda la capacitación se contó con los manuales, instrumentos, formatos y materiales complementarios necesarios para cada puesto.

4.2 Captación de la información

La etapa de recolección de información se llevó a cabo del 25 de agosto al 17 de octubre de 2025, periodo durante el cual las personas entrevistadoras visitaron las viviendas seleccionadas, identificaron a las y los informantes adecuados y aplicaron el cuestionario; el levantamiento se podía realizar mediante los dispositivos de cómputo móvil o bien, en cuestionario impreso, esta última opción se utilizó cuando fue necesario por razones de seguridad del personal o posible daño del equipo, entre otros motivos.

Una vez concluida la instrucción al personal entrevistador, la persona responsable del área operativa conformó los equipos de trabajo y distribuyó el material necesario.

Al inicio del operativo, el personal supervisor de entrevistadores entregó a cada persona entrevistadora el material indispensable para realizar sus labores diarias: bolígrafo de tinta azul, tabla de apoyo, libreta, fólderes, tarjetas de apoyo, credencial, chaleco, gorra y mochila; también les asignó una clave con la cual se identificó durante el operativo, así como el usuario y contraseña para ingresar al sistema de captación.

El personal del área de informática proporcionó un dispositivo electrónico (marca Ghia) a las personas entrevistadoras, cable para corriente y cargador. Asimismo, durante el avance del operativo recibieron formatos *L 02 Asignación de código de resultado en los hogares*, cuestionarios impresos, módulos sobre ciberacoso, avisos de visita, cartas de autorización y consentimiento, carta al ciudadano y trípticos. Los lunes de cada semana se les proporcionaron los listados de viviendas seleccionadas y el material cartográfico correspondiente de las zonas por visitar.

Mediante el formato *L 01 Asignación de carga de trabajo y control de avance*, la persona supervisora de la plantilla entrevistadora asignó a cada figura operativa el área de trabajo (urbana o rural) que le correspondía; a su vez, las personas entrevistadoras identificaron sus áreas con apoyo de los materiales cartográficos y el *Listado de viviendas seleccionadas*. Previo a cada jornada laboral en campo, organizaron su carga de trabajo, revisaron que los diferentes insumos correspondieran al área asignada, determinaron el orden que cubrían las viviendas por visitar y organizaron sus rutas. En los casos en que aplicaron cuestionarios en formato impreso, tuvieron la responsabilidad de capturar la información el mismo día en su dispositivo electrónico o en el equipo de la persona supervisora y entregaron los cuestionarios impresos, una vez concluida la transferencia de la información.

Se procuró observar, de manera rigurosa, las labores propias de la generación de información en aspectos como el manejo de material impreso y equipo informático, indumentaria, traslados, uso de vehículos oficiales, reuniones, recorridos, pernocta y contacto con informantes, entre otros.

Al término de la recolección de información, se procedió a recuperar la documentación, material y equipo utilizado, así como los cuestionarios impresos cancelados o en blanco, productos cartográficos, formas de control, credenciales y dispositivos electrónicos.

4.3 Estrategia de seguimiento

Para la ejecución de la planeación, la comunicación con la estructura operativa, la capacitación, la captación de información, el seguimiento y la supervisión del levantamiento se utilizan el sitio colaborativo SharePoint y el sistema IKTAN.

Sitio colaborativo SharePoint

Esta herramienta se implementó como apoyo para el personal operativo, con el propósito de centralizar y facilitar el acceso a materiales de consulta, documentación técnica y recursos necesarios para el desarrollo de la encuesta.

A través de esta plataforma, el personal tuvo disponible información clave como cuestionarios, manuales, documentos de referencia, avisos, foros de intercambio y vínculos de Mapa Digital de México en línea, lo que permitió fortalecer la comunicación y el seguimiento de las actividades operativas.

En la página principal se publicaron avisos e indicaciones sobre planeación, capacitación, lineamientos operativos y el uso del sistema de captura, garantizado que el personal contara con información actualizada.

Asimismo, los foros de discusión funcionaron como espacios de diálogo colaborativo, en los que se intercambió información y se resolvieron dudas relacionadas principalmente con aspectos conceptuales y operativos del levantamiento.

Sistema IKTAN

Es una plataforma informática diseñada bajo un entorno de aislamiento de procesos, lo que garantiza que, en caso de errores, estos no se propaguen fuera del módulo afectado. Su desarrollo y uso han contribuido a fortalecer la seguridad y confidencialidad de la información recolectada en campo, además de reducir errores en la estructura lógica de los microdatos durante la captura de datos.

El sistema está conformado por dos componentes principales: IKTAN web e IKTAN móvil.

IKTAN web

Es un sistema institucional basado en intranet, internet o VPN, cuyo propósito es dar seguimiento integral a todas las etapas de los procesos estadísticos del Instituto, incluyendo encuestas tradicionales, procesos especiales y registros administrativos.

Durante el operativo, esta herramienta permitió gestionar y supervisar eficientemente las actividades del personal operativo, al facilitar la administración de cuentas de usuario, la distribución y reasignación de cargas de trabajo, así como el envío y recepción de información entre niveles jerárquicos.

IKTAN móvil

Es el sistema de captación del cuestionario electrónico diseñado para registrar información directamente durante las entrevistas en las viviendas seleccionadas. Se instaló en los equipos Ghia asignados al personal entrevistador, quienes verificaron su carga de trabajo comparándola con la del formato L 01.

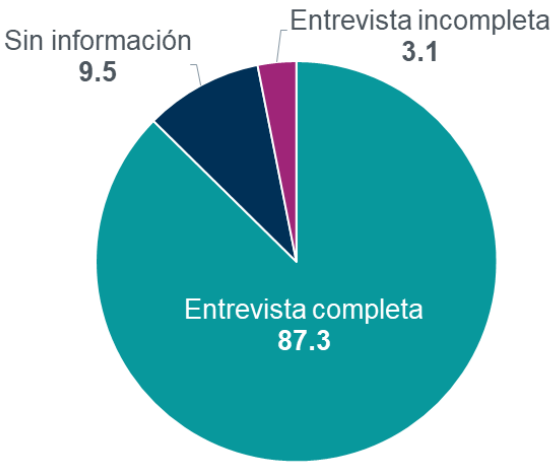
4.4 Resultados del operativo de campo

Es conveniente advertir que los resultados que se presentan en este apartado corresponden a los obtenidos al cierre del operativo de campo, generados de manera automática por el sistema IKTAN web y pueden diferir de los que se generen como producto del procesamiento, en lo que respecta a ajustes y

reclasificaciones como efecto de la validación de la información, los procesos primarios y la liberación de cifras. También es importante mencionar que la suma de los porcentajes en los cuadros puede tener alguna discrepancia por efectos de redondeo.

La siguiente gráfica presenta el comportamiento de los indicadores al cierre del operativo en campo, que permiten conocer la situación de la captación de la información.

Gráfica 1
Distribución porcentual de los indicadores de seguimiento



Fuente: IKTAN web (SAM 01), noviembre de 2025.

Con un avance del 100.0 %, la proporción de entrevistas completas obtenidas por las personas entrevistadoras registró 87.3 % a nivel nacional. La entrevista incompleta reportó un valor de 3.1 por ciento. En 9.5 % de las viviendas no se obtuvo información, por diversas causas. En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento nacional de los indicadores al cierre del operativo.

Cuadro 4
Resultados operativos obtenidos por asignación de códigos

Viviendas		Absolutos	Porcentaje
Muestra		65 057	100.00
Visitadas		65 057	100.00
Con información		58 853	90.46
Completa		56 810	87.32
01	Entrevista completa con módulo	44 397	68.24
02	Entrevista completa sin módulo	12 413	19.08
Incompleta		2 043	3.14
03	Entrevista sin información o incompleta de la persona elegida	1 788	2.75
04	Entrevista incompleta	102	0.16
05	Vivienda con algún hogar pendiente	74	0.11
06	Vivienda sin identificación de hogares	79	0.12

Continúa

Sin información		6 204	9.54
Atribuible al informante		1 549	2.38
07	Entrevista aplazada o no atendida	49	0.08
08	Informante inadecuado	59	0.09
09	Ausencia de ocupantes	497	0.76
10	Negativa	944	1.45
Atribuible al marco de viviendas		3 942	6.06
11	Vivienda deshabitada	2 345	3.60
12	Vivienda de uso temporal	1 187	1.82
13	Vivienda con uso diferente al habitacional, demolida, en ruinas, fusionada o no localizada	410	0.63
Otras situaciones		713	1.10
14	Área insegura	16	0.02
15	Sin acceso a la vivienda	270	0.42
16	Otra situación	427	0.66

Fuente: IKTAN *web* (SAM 01), noviembre de 2025.

Concluye

5. Procesamiento de la información

La estrategia de procesamiento de datos de la encuesta comprendió el uso de equipos Ghia para la captura de la información y revisión de la integridad de la muestra, así como los procesos de transferencia y respaldo de archivos para hacer llegar la información levantada a Oficinas Centrales. El personal entrevistador y supervisor de entrevistadores(as) realizó la transferencia, con el propósito de que se llevaran a cabo los procesos subsecuentes hasta la liberación de la base de datos.

El procesamiento de la información consiste en una serie de actividades específicas como llevar el control de recuperación de los registros capturados, revisión y análisis de la no respuesta, análisis de la información por registro, revisión de reportes comparativos de resultados obtenidos (históricos), procesamiento de casos específicos, investigaciones complementarias con las fuentes informativas, análisis de información agrupada y la liberación de la base de datos para la generación de factores de expansión.

5.1 Validación de la información

La validación central tiene por objetivo la revisión de la consistencia lógica de los datos, los códigos fuera de rango y la integridad de la información; esta se realiza a través de un sistema que analiza las respuestas a determinadas preguntas y su congruencia respecto a otras, ejecutando criterios previamente establecidos, los cuales se definen entre el área de procesamiento de la información y el área de diseño conceptual.

Se aplicó un esquema de validación exhaustiva, cuyos criterios se expresan mediante una serie de algoritmos matemáticos, diseñados para garantizar la consistencia e integridad de la información captada en campo. La secuencia en que el requerimiento aborda la revisión de la información guarda el mismo orden de las secciones y preguntas del cuestionario.

Proceso de integridad de la base de datos

Consiste en verificar que la base de datos captada cumpla con los requisitos bajo los cuales fue creada, a través de los siguientes procedimientos de verificación:

- Integridad referencial. Se verifica que cada vivienda contenga al menos un hogar, y que cada hogar contenga al menos un residente.
- Integridad estructural. Se verifica que las viviendas con resultado de entrevista completa, sean integradas en cada una de las tablas que conforman la base de datos.
- Redundancia de información. Se verifica que no exista más de un jefe por hogar o registros duplicados de un mismo hogar o módulo.
- Omisión de información. Se verifica que no se haya omitido información requerida según el resultado de la entrevista, como falta de un jefe dentro del hogar o registros en nulos, entre otros.
- Códigos de resultado. Se verifica que los códigos de resultado de entrevista correspondan con el contenido de la información de acuerdo con lo establecido durante el operativo de captación.

Proceso de validación de la información

El objetivo es asegurar la consistencia y coherencia lógica de las preguntas del cuestionario y de la interrelación entre estas a través de la detección de inconsistencias en los datos, así como la verificación o solución de las inconsistencias detectadas bajo criterios específicos y así obtener una base de datos consistente para explotación. Para ello se verifica que los valores que tienen las variables se encuentren dentro de los rangos permitidos, que se hayan respetado los saltos de secuencia y que dichos valores sean congruentes con la información de otras variables que están relacionadas.

La validación de información se lleva a cabo a través de consultas y filtros que permiten analizar las respuestas a determinadas preguntas y su congruencia respecto a las respuestas obtenidas en otras, con las que guardan relación.

Con base en este análisis, se elabora un requerimiento de validación para identificar y dar solución a las inconsistencias detectadas, se desarrollan los tratamientos y se generan bitácoras, reportes de frecuencias y cruces de variables para verificar el resultado de dichos ajustes.

En general se llevan a cabo los siguientes procedimientos:

- Generación del modelo de base de datos de validación. Transformación del modelo de la base de datos de captura al modelo de base de datos de validación, así como los ajustes de formato en los campos de la base de datos conforme al requerimiento de validación de información.
- Proceso de verificación y validación. Identifica problemas potenciales, errores y discrepancias, incluyendo los derivados por valores atípicos y no respuesta, a través de la definición de secuencias y consultas que permiten analizar las respuestas y su congruencia a partir de los requerimientos establecidos.
- Proceso de ejecución de tratamientos de validación. Atención al requerimiento de validación con la programación de los tratamientos definidos para dar soluciones a inconsistencias detectadas en la etapa de verificación o en los criterios definidos en la etapa de diseño.
- Generación de bitácora de cambios de validación. Se registran los cambios efectuados en cada uno de los campos que conforman los registros de la base de datos.

5.2 Codificación

El objetivo de este proceso, es asignar claves numéricas a las respuestas de las preguntas abiertas del cuestionario, con el fin de facilitar la validación y la explotación posterior. Mediante un conjunto de procedimientos se intenta codificar automáticamente buscando reducir al máximo la asignación manual de claves, cuando esto no es posible, el sistema cuenta con un módulo de codificación asistida o manual como complemento al proceso automático.

Esta etapa se lleva a cabo de la manera siguiente:

- Después de liberar la información del proceso de integridad de datos, se lleva a cabo la preparación de insumos para la codificación de respuestas captadas de manera abierta
- El área de diseño conceptual realiza el análisis de los insumos y lleva a cabo la codificación
- Los códigos obtenidos de cada pregunta abierta son integrados en la base de datos

5.3 Cálculo de factores de expansión

Esta etapa se desarrolló mediante la aplicación de tres procesos:

1. Preparación de insumos para el cálculo de factores de expansión, a través de los cuales se aseguró la integridad de la información
2. Cálculo de factores de expansión a cargo del área responsable del diseño estadístico
3. Integración de los factores a la base de datos validada

5.4 Generación de la base de datos para usuario final

Una vez integrados los factores de expansión, se prepara la base de datos de usuario final en formato csv (*Comma-Separated Values*, por sus siglas en inglés) y en datos abiertos; se actualiza la documentación asociada a la misma, incluye el modelo de datos (entidad-relación), el Descriptor de Archivos (FD o *File Descriptor*, por sus siglas en inglés), índice para los datos abiertos y archivo de metadatos para su publicación en el sitio de internet:

- Base de datos en formato csv. La información de las tablas de la base de datos se exporta a archivos csv con formato UTF-8, con el fin de facilitar su acceso o exportación de datos a diversos paquetes de *software* (Excel, SPSS, R, etcétera).
- Descriptor de archivos (FD, por sus siglas en inglés). Muestra la estructura de la base de datos, así como los metadatos para facilitar su acceso y, la interpretación de la información contenida.
- Modelo de datos entidad-relación. Muestra el diseño de la estructura lógica de la base de datos, está conformado por un conjunto de entidades y las relaciones existentes entre ellas. Brinda los elementos necesarios para el acceso, entendimiento y análisis de la información.
- Formato de datos abiertos. Formato de almacenamiento de datos digitales bajo estándares abiertos, y libre de restricciones legales y económicas de uso, con el fin de garantizar el acceso a largo plazo a los datos almacenados sin la incertidumbre actual o futura respecto a los derechos legales del uso de la tecnología de acceso, la disponibilidad de esta tecnología o la especificación técnica del formato de almacenamiento de los datos.

6. Análisis de la producción

En esta fase, el objetivo es asegurar que la información producida es apta para su propósito, es decir, que está lista para su uso y difusión; en ella se examina a detalle la información y los indicadores generados, se observa el comportamiento económico para justificar tendencias y preparar el contenido estadístico (comentarios, notas técnicas, entre otros). Se asegura que los resultados cumplan con los criterios de calidad previstos para su difusión.

Para el análisis de la producción, el equipo que conforma la Subdirección de Análisis de la Producción de Encuestas Multisectoriales y Especiales realiza diversas actividades, las cuales se describen de manera general:

- Reciben la Base de Datos (BD) liberada con ponderadores de la Dirección General Adjunta de Encuestas Sociodemográficas (DGAES).
- Se corren los vectores teóricos con los criterios de validación para comprobar la calidad de la información y si hay inconsistencias, se le envía un reporte a la DGAES para que hagan los ajustes correspondientes. Una vez que la base de datos (BD) está libre de inconsistencias e información faltante, se procede a la generación de tabulados con la información muestral y expandida.
- De manera paralela, se captura, documenta, revisa, corrige y libera en el sistema de la Iniciativa de Documentación de Datos (DDI, por sus siglas en inglés), promovida por el Banco Mundial, la documentación conceptual y técnica estándar, para la Red Nacional de Metadatos del INEGI.
- Genera los tabulados con información de los diferentes dominios de estudio (nacional, nacional ámbito urbano, nacional ámbito rural, por entidad federativa y por estrato socioeconómico).
- Revisa los principales indicadores, tanto en números absolutos como en porcentajes, haciendo análisis comparativos mediante tabulados, gráficas, etcétera, con la información de años anteriores, la validación y análisis de los Indicadores de la información e Indicadores de Precisión Estadística (IPE).
- Genera investigaciones sobre temas relevantes, casos atípicos, otras fuentes, comparativos con otros países, etcétera.
- Genera materiales para la presentación y justificación de los resultados para elaborar presentaciones y se atienden las observaciones.

7. Difusión de los productos

7.1 Principales productos

La Endutih 2025 genera información con cobertura a nivel nacional, nacional ámbito urbano, nacional ámbito rural, por entidad federativa y por estrato socioeconómico; siendo un programa estadístico destinado a investigar en qué medida y a través de cuáles medios, la población tiene acceso y hace uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Para la difusión de los resultados, se elaboran los siguientes productos:

- Se integra la carpeta con los insumos y productos finales para la difusión de la información en el sitio del INEGI en internet, algunos de ellos son tabulados de información, Indicadores de Precisión Estadística (IPE) de los tabulados, vista programa, vista temática, vista *tableau*, esquema de difusión, esquema de navegación, base de datos para difusión, documentación bajo el estándar internacional (DDI, por sus siglas en inglés), presentaciones para conferencia de prensa, comunicado de prensa y reporte de resultados, testigos de todas las presentaciones, investigaciones especiales, materiales de apoyo, etcétera.
- Se atienden las solicitudes de información de las personas usuarias internas y externas.
- Se atienden las solicitudes de información provenientes de organismos internacionales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad, por sus siglas en inglés), entre otros.

Los datos que proporciona el INEGI, permiten al Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) realizar análisis para establecer políticas públicas. La encuesta tiene el propósito de medir el acceso y uso que las personas integrantes de los hogares de seis años y más tienen a la radio, televisión, teléfono, computadora y consola de video, para el desarrollo de procesos vinculados a la conectividad, contenidos y sistemas que contribuyan a la adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

7.2 Cuestionario

El cuestionario de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih) 2025 está disponible un formato pdf en el sitio *web* del INEGI, dentro de la sección Documentación.

7.3 Tabulados con las estimaciones e Indicadores de Precisión Estadística

Los resultados de la encuesta se presentan en una serie de tabulados con las estimaciones y los Indicadores de Precisión Estadística (IPE), los cuales se basan en los grupos de interés que forman parte de los dominios de estudio de la encuesta:

- Título
- Tabulados predefinidos
- Equipamiento de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el hogar
+ Nacional
+ Urbano-Rural
+ Estrato socioeconómico
+ Entidad federativa
- Usuarios de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)
+ Nacional
+ Urbano-Rural
+ Estrato socioeconómico
+ Entidad federativa

La difusión de los productos estadísticos siempre se acompaña de los Indicadores de Precisión Estadística (IPE). Los IPE son instrumentos que permiten determinar los niveles de confiabilidad de las estadísticas generadas a partir de encuestas con diseño probabilístico. Entre los IPE que se utilizan para las estimaciones obtenidas a partir de encuestas con diseño probabilístico, se calculan los siguientes:

- a) Error estándar. Es una medida de calidad de las estimaciones en proyectos con muestreo probabilístico. Mide la dispersión asociada a la distribución muestral del estimador de un parámetro de estudio (como medias, totales o proporciones), y se obtiene como la raíz cuadrada de la varianza del estimador.
- b) Coeficiente de variación. Es una medida de calidad de las estimaciones en encuestas con diseño probabilístico. Indica el porcentaje que representa el error estándar respecto de la estimación del parámetro.
- c) Intervalo de confianza. Es una medida de calidad de las estimaciones para proyectos con muestreo probabilístico. Permite mostrar, mediante un rango de valores y con determinado nivel de confianza, la dispersión asociada a la distribución muestral del estimador de un parámetro de estudio (medias, totales, proporciones u otros indicadores), dentro del cual se espera que se encuentre el valor poblacional del parámetro.

Con base en el análisis de la distribución de los coeficientes de variación y en las experiencias internacionales, para las encuestas sociodemográficas se establecieron los límites de aceptación siguientes:

- Si el coeficiente de variación es mayor o igual a 0 y menor a 15 %, la estimación es considerada alta, es decir, que tiene un alto grado de confiabilidad.
- Si el coeficiente de variación es mayor o igual al 15 % pero menor al 30 %, la estimación se considera moderada, lo que indica que la estimación tiene un grado de confiabilidad tolerable.
- Si el coeficiente de variación es mayor o igual al 30 %, dicha estimación deberá ser considerada baja. Una precisión Baja requiere un uso cauteloso de la estimación en el que se analicen las causas de la alta variabilidad y se consideren otros indicadores de precisión y confiabilidad, como el intervalo de confianza.

7.4 Microdatos

La base de datos con los resultados de la encuesta a nivel de registro está disponible para las personas usuarias e investigadoras en el sitio *web* del INEGI, dentro de la sección Microdatos del programa Endutih

2025. Así mismo, las personas usuarias e investigadoras pueden solicitar el acceso a través del laboratorio de microdatos para realizar sus propios procedimientos y/o solicitar procesamientos remotos.

El servicio está disponible en todo momento para la consulta de información de las personas usuarias internas y externas, servidores públicos de instituciones del Estado Mexicano, funcionarios de organismos internacionales, investigadores, estudiantes y público en general.

El laboratorio de microdatos se encuentra en la Ciudad de México y se requiere asistir personalmente o bien elegir el procesamiento remoto. La solicitud de estos servicios se realiza en el sitio *web* del INEGI, dentro de la sección Microdatos del programa Endutih 2025, mediante las opciones Laboratorio de Microdatos / Procesamiento Remoto o Servicio de procesamiento.

7.5 Metadatos (estándar internacional, DDI)

Se lleva a cabo la documentación técnica de la base de datos con el fin de crear y mantener un estándar de documentación técnica que describa y conserve la información estadística a través del estándar internacional *Data Documentation Initiative*, también conocido como DDI o metadatos. La utilización de los datos de las encuestas requiere una documentación detallada y confiable para permitir nuevos tratamientos estadísticos. Tal documentación consiste, por un lado, en instrumentos de recopilación de datos (cuestionarios y formularios) y por otro, de los sistemas de referencia que permiten codificar la información (nomenclaturas, códigos o diccionarios de variables). La estandarización de esta documentación y el formato de los archivos que la componen facilita tanto la investigación como la utilización de estos datos en nuevos estudios gracias a la precisión de los datos contextuales.

La Red Nacional de Metadatos (RNM) es la herramienta utilizada por el INEGI como plataforma de difusión y consulta de metadatos de los programas de información estadística básica; constituye un sistema de catalogación que permite a las personas que hacen uso de ellos, realizar búsquedas y consultas generales sobre las operaciones estadísticas o específicas a nivel de variable de los procesos estadísticos que han sido documentados de manera exhaustiva en la Iniciativa de Documentación de Datos (DDI, por sus siglas en inglés).

Los metadatos de esta encuesta incluyen:

- Información del proceso estadístico
- Diccionario de datos
- Material de referencia

7.5.1 Datos abiertos

La Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih) cuenta con datos abiertos en las modalidades csv, xlsx, png, txt.

- Catálogo
- Conjunto de datos
- Diccionario de datos
- Metadatos

La información está disponible para su consulta en el sitio *web* del INEGI, dentro de la sección Datos abiertos del programa Endutih 2025.

Anexos

A. Indicadores empleados en la estratificación de las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) de la Muestra Maestra

Mnemónico	Descripción
Proporción de Población (PP)	
PP_3A5_A	De 3 a 5 años que asiste a la escuela
PP_6A11_A	De 6 a 11 años que asiste a la escuela
PP_12A14_A	De 12 a 14 años que asiste a la escuela
PP_3A14_A	De 3 a 14 años que asiste a la escuela
PP_15A17_A	De 15 a 17 años que asiste a la escuela
PP_18A24_A	De 18 a 24 años que asiste a la escuela
PP_15YM_ALF	De 15 años y más que saben leer y escribir
PP_15YM_CE	De 15 años y más con escolaridad
PP_15YM_PRI_CO	De 15 años y más de edad que tienen como mínimo escolaridad 6 grados aprobados en primaria
PP_15YM_SEC_CO	De 15 años y más de edad que tienen como mínima escolaridad 3 grados aprobados en secundaria
PP_18YM_PB	De 18 años y más de edad con educación posbásica
PRMAX_GRAPROES	Grado promedio de escolaridad
PRMAX_PRO_OCUP_C	Promedio de ocupantes por cuarto
PP_PEA	De 12 años y más que trabajaron; tenían trabajo, pero no trabajaron o; buscaron trabajo en la semana de referencia
PP_PEA_F	Femenina de 12 años y más que trabajaron; tenían trabajo, pero no trabajaron o; buscaron trabajo en la semana de referencia
PP_DESOCUP	De 12 años y más desocupada
PP_DER_SS	Derechohabiente a servicios de salud
Proporción de Viviendas Particulares Habitadas (PVPH)	
PVPH_PISDT	Que tienen piso de cemento o firme, madera, mosaico u otro material
PVPH_2YMASD	Que usan para dormir entre 2 y 25 cuartos
PVPH_2YMASC	Que tienen más de un cuarto
PVPH_3YMASC	Que tienen cuartos 3 y más
PVPH_C_ELE	Que disponen de luz eléctrica
PVPH_EXCSA	Que tienen excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro
PVPH_DRENAJ	Que tienen drenaje conectado a la red pública, fosa séptica, barranca, grieta, río, lago o mar
PVPH_CSERV	Que disponen de luz eléctrica, agua entubada dentro o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno, así como drenaje
PVPH_SNBIEN	Que no tienen bienes
PVPH_CNBIEN	Que tienen bienes
Proporción de Viviendas Particulares Habitadas (PVPH) que disponen de	
PVPH_RADIO	Radio
PVPH_TV	Televisor
PVPH_REFRI	Refrigerador
PVPH_LAVAD	Lavadora
PVPH_AUTOM	Automóvil o camioneta
PVPH_PC	Computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i>
PVPH_TELEF	Línea telefónica fija
PVPH_CEL	Teléfono celular
PVPH_INTER	Internet
PVPH_STVP	Servicio de televisión de paga
PVPH_SPMVPI	Servicio de películas, música o videos de paga por internet
PVPV_CVJ	Consola de videojuegos
PVPV_SINRTV	Sin radio ni televisor
PVPV_SINCINT	Sin computadora ni internet
PVPV_SINTIC	Sin tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)

B. Distribución de la muestra en viviendas seleccionadas por entidad federativa

Entidad		Muestra	
Clave	Nombre	UPM	Viviendas
Estados Unidos Mexicanos		8 618	65 057
01	Aguascalientes	316	2 030
02	Baja California	355	2 032
03	Baja California Sur	325	2 030
04	Campeche	259	2 031
05	Coahuila de Zaragoza	334	2 030
06	Colima	298	2 034
07	Chiapas	173	2 037
08	Chihuahua	331	2 035
09	Ciudad de México	405	2 035
10	Durango	277	2 033
11	Guanajuato	248	2 037
12	Guerrero	196	2 034
13	Hidalgo	166	2 030
14	Jalisco	284	2 035
15	México	332	2 035
16	Michoacán de Ocampo	199	2 030
17	Morelos	280	2 031
18	Nayarit	208	2 032
19	Nuevo León	347	2 035
20	Oaxaca	157	2 033
21	Puebla	242	2 038
22	Querétaro	277	2 030
23	Quintana Roo	340	2 030
24	San Luis Potosí	247	2 035
25	Sinaloa	265	2 033
26	Sonora	298	2 032
27	Tabasco	157	2 031
28	Tamaulipas	343	2 034
29	Tlaxcala	292	2 031
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	206	2 036
31	Yucatán	271	2 034
32	Zacatecas	190	2 034

C. Distribución de la muestra en viviendas seleccionadas por entidad federativa según ámbito urbano y rural

Clave	Entidad	Ámbito		Total
		Urbano	Rural	
Estados Unidos Mexicanos		51 463	13 594	65 057
01	Aguascalientes	1 770	260	2 030
02	Baja California	1 910	122	2 032
03	Baja California Sur	1 830	200	2 030
04	Campeche	1 570	461	2 031
05	Coahuila de Zaragoza	1 870	160	2 030
06	Colima	1 832	202	2 034
07	Chiapas	1 076	961	2 037
08	Chihuahua	1790	245	2 035
09	Ciudad de México	2 015	20	2 035
10	Durango	1 510	523	2 033
11	Guanajuato	1 495	542	2 037
12	Guerrero	1 250	784	2 034
13	Hidalgo	1 230	800	2 030
14	Jalisco	1 815	220	2 035
15	México	1 835	200	2 035
16	Michoacán de Ocampo	1 470	560	2 030
17	Morelos	1 770	261	2 031
18	Nayarit	1 490	542	2 032
19	Nuevo León	1 955	80	2 035
20	Oaxaca	1 030	1003	2 033
21	Puebla	1 555	483	2 038
22	Querétaro	1 670	360	2 030
23	Quintana Roo	1 870	160	2 030
24	San Luis Potosí	1 390	645	2 035
25	Sinaloa	1 570	463	2 033
26	Sonora	1 790	242	2 032
27	Tabasco	1 130	901	2 031
28	Tamaulipas	1 830	204	2 034
29	Tlaxcala	1 790	241	2 031
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	1 295	741	2 036
31	Yucatán	1 770	264	2 034
32	Zacatecas	1 290	744	2 034

D. Cuestionario Endutih 2025



Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de
Tecnologías de la Información en los Hogares
(Endutih) 2025

CUESTIONARIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

ENTIDAD _____

MUNICIPIO/ DEMARCACIÓN TERRITORIAL _____

LOCALIDAD _____

2. CONTROL DE LA VIVIENDA

UPM _____

NÚMERO DE VIVIENDA SELECCIONADA _____

3. CONTROL DE HOGARES, CUESTIONARIOS Y MÓDULOS

HOGAR ____ DE ____ EN LA VIVIENDA

CUESTIONARIO ____ DE ____ DEL HOGAR

MÓDULO APLICADO EN EL HOGAR ____

CUESTIONARIOS EN LA VIVIENDA ____

MÓDULOS EN LA VIVIENDA ____

4. RESULTADO FINAL DE LA VISITA A LA VIVIENDA

RESULTADO ____

01 Entrevista completa con módulo.

02 Entrevista completa sin módulo.

03 Entrevista sin información o incompleta de la persona elegida.

04 Entrevista incompleta.

05 Vivienda con algún hogar sin información.

06 Vivienda sin identificación de hogares.

5. RESPONSABLES

NOMBRE Y CLAVE DEL (DE LA) ENTREVISTADOR(A) _____ CLAVE

NOMBRE Y CLAVE DEL (DE LA) SUPERVISOR(A) DE ENTREVISTADORES(AS) _____ CLAVE

6. CONTROL DEL PAQUETE

FOLIO DEL PAQUETE _____

CONSECUTIVO DEL CUESTIONARIO EN EL PAQUETE _____

Introducción:

El INEGI está realizando una encuesta sobre servicios de comunicación en los hogares, ya sea que se encuentren o no disponibles. La encuesta incluye información sobre el uso de esos servicios dentro o fuera del hogar, por lo que le solicito me pueda proporcionar la situación que corresponde a su hogar.

CONFIDENCIALIDAD

Conforme a las disposiciones del Artículo 37, párrafo primero, de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica en vigor: "Los datos que proporcionen para fines estadísticos los informantes del Sistema a las Unidades en términos de la presente Ley, serán estrictamente confidenciales y bajo ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el estadístico".

OBLIGATORIEDAD

De acuerdo con el Artículo 45, párrafo primero, de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica en vigor: "Los Informantes del Sistema estarán obligados a proporcionar, con veracidad y oportunidad, los datos e informes que les soliciten las autoridades competentes para fines estadísticos, censales y geográficos, y prestarán apoyo a las mismas".

SECCIÓN I. SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA

HORA DE INICIO: : :

A continuación, le preguntaré por las características de su vivienda.

PISOS	DISPONIBILIDAD DE AGUA	DRENAJE
1.1 ¿De qué material es la mayor parte del piso de esta vivienda? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Tierra 1 Cemento o firme 2 Madera, mosaico u otro recubrimiento 3	1.2 ¿En esta vivienda tienen... CIRCULE UN SOLO CÓDIGO agua entubada dentro de la vivienda?1 agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno?2 agua entubada de llave pública (o hidrante)?3 agua entubada que acarrean de otra vivienda?4 agua de pipa?.....5 agua de un pozo, río, arroyo, lago u otro?6	1.3 ¿En esta vivienda tienen drenaje o desagüe conectado a... CIRCULE UN SOLO CÓDIGO la red pública? 1 una fosa séptica? 2 una tubería que va a dar a una barranca o grieta? 3 una tubería que va a dar a un río, lago o mar? 4 ¿No tiene drenaje? 5

ELECTRICIDAD	DISPONIBILIDAD DE BIENES EN LA VIVIENDA
1.4 ¿Disponen de energía eléctrica? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí 1 No 2	1.5 ¿En esta vivienda disponen de... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí..... 1 No2 1. refrigerador? ☐ 2. lavadora? ☐ 3. automóvil o camioneta? ☐

SECCIÓN II. RESIDENTES Y HOGARES EN LA VIVIENDA

TOTAL DE PERSONAS EN LA VIVIENDA	GASTO COMÚN	NÚMERO DE HOGARES
2.1 ¿Cuántas personas viven normalmente en esta vivienda, contando a los bebés, niñas, niños, personas adultas mayores o con discapacidad? (Incluya también al personal doméstico, así como a las y los huéspedes que duermen aquí) REGISTRE CON NÚMERO _____	2.2 ¿Todas las personas que viven en esta vivienda comparten un mismo gasto para comer? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí 1 ➡ PASE A 3.2 No 2	2.3 Entonces, ¿cuántos hogares o grupos de personas tienen gasto separado para comer contando el de usted? REGISTRE CON NÚMERO _____

SI EN LA VIVIENDA HAY MÁS DE UN HOGAR, APLIQUE UN CUESTIONARIO POR CADA HOGAR A PARTIR DE LA PREGUNTA 3.2.

HORA DE TÉRMINO: : :

SECCIÓN III. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					HORA DE INICIO: : :			
PARA TODOS LOS INTEGRANTES DEL HOGAR					PARA PERSONAS DE 6 AÑOS O MÁS			
	LISTA DE PERSONAS	PARENTESCO	SEXO	EDAD	ELEGIBILIDAD			ASISTENCIA ESCOLAR
3.1	3.2 Digame el nombre de las personas que integran su hogar, empezando por la jefa o jefe. Incluya a bebés, niñas, niños, personas adultas mayores o con discapacidad. CIRCULE EL NÚMERO DEL INFORMANTE ← ↓	3.3 ¿Qué es (NOMBRE) de la jefa o jefe del hogar? REGISTRE UN SOLO CÓDIGO Jefa(e)1 Esposa(o) o compañera(o)2 Hija(o)3 Nieta(o)4 Otro parentesco5 Sin parentesco6	3.4 ¿(NOMBRE) es hombre? ¿(NOMBRE) es mujer? REGISTRE UN SOLO CÓDIGO Hombre 1 Mujer 2	3.5 ¿Cuántos años cumplidos tiene (NOMBRE)? REGISTRE UN SOLO CÓDIGO Menos de un año 00 97 o más años 97 Edad no especificada en personas de 6 años o más 98 Edad no especificada en personas de 5 años o menos 99	3.6 ¿En qué día y mes nació (NOMBRE)? REGISTRE CON NÚMERO REGISTRE "1" EN LA COLUMNA "CÓDIGO" PARA LA PERSONA DEL CUMPLEAÑOS INMEDIATO POSTERIOR A LA FECHA DE LA ENTREVISTA, Y "2" PARA EL RESTO DE LAS PERSONAS DE ESE RANGO DE EDAD No especificado 99			3.7 ¿(NOMBRE) asiste actualmente a la escuela? REGISTRE UN SOLO CÓDIGO Sí 1 No 2
		NOMBRE	CÓDIGO	CÓDIGO	CÓDIGO	DÍA	MES	CÓDIGO
01								
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								

PARA PERSONAS DE 6 AÑOS O MÁS					PARA PERSONAS DE 12 AÑOS O MÁS		
NIVEL Y GRADO DE ESCOLARIDAD		USO DE TIC			CONDICIÓN DE ACTIVIDAD	VERIFICACIÓN DE ACTIVIDAD	POSICIÓN EN LA OCUPACIÓN
3.8 ¿Hasta qué año o grado aprobó (NOMBRE) en la escuela? <i>REGISTRE NIVEL Y GRADO</i> Ninguno00 Preescolar o kinder.....01 Primaria02 Secundaria03 Normal básica.....04 Estudio técnico con secundaria terminada05 Preparatoria o bachillerato ..06 Estudio técnico superior con preparatoria terminada ..07 Licenciatura o ingeniería08 Especialidad09 Maestría.....10 Doctorado11 No sabe99		3.9 En los últimos tres meses, ¿(NOMBRE) ha hecho uso de... <i>REGISTRE CON NÚMERO PARA CADA OPCIÓN</i> Sí.....1 No2 No sabe.....9 computadora, laptop o tablet? ...1 internet?.....2 celular?3			3.10 ¿La semana pasada (NOMBRE)... <i>LEA HASTA OBTENER UNA RESPUESTA AFIRMATIVA Y REGISTRE UN SOLO CÓDIGO</i> trabajó por lo menos una hora?1 tenía trabajo, pero no trabajó?2 buscó trabajo?3 hizo gestiones o realizó trámites para iniciar un negocio o actividad por su cuenta?4 ¿es persona jubilada o pensionada?5 ¿es estudiante?6 ¿se dedica a los quehaceres del hogar y/o al cuidado de algún familiar?7 ¿tiene alguna limitación física o mental que le impide trabajar?8 Estaba en otra situación diferente a las anteriores9 <i>PASE A SIGUIENTE PERSONA O SECCIÓN IV</i>	3.11 Aunque ya me dijo que (NOMBRE) no trabajó, ¿la semana pasada... <i>REGISTRE UN SOLO CÓDIGO</i> vendió o hizo algún producto para su venta?1 prestó algún servicio a cambio de un pago (cortar cabello, dar clases, lavar ropa ajena)?2 ayudó en las tierras o en el negocio de un familiar o de otra persona?3 Entonces, ¿no trabajó?4 <i>PASE A SIGUIENTE PERSONA O SECCIÓN IV</i>	3.12 ¿En su trabajo o actividad de la semana pasada (NOMBRE) fue... <i>REGISTRE UN SOLO CÓDIGO</i> empleada(o) u obrera(o)?1 jornalera(o) o peón(a)? ..2 ayudante con pago?3 patrón(a) o empleador(a) (tiene trabajadoras(es) por un sueldo)?4 trabajador(a) por cuenta propia (no tiene trabajadoras(es) por un sueldo)?5 trabajador(a) sin pago?6
NIVEL	GRADO	1	2	3	CÓDIGO	CÓDIGO	CÓDIGO

SECCIÓN IV. EQUIPAMIENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL HOGAR

Ahora le haré algunas preguntas respecto al equipamiento del que disponen en el hogar en cuanto a las tecnologías de comunicación.

DISPONIBILIDAD DE BIENES Y CONECTIVIDAD	DISPONIBILIDAD DE COMPUTADORA	RAZÓN DE NO DISPONIBILIDAD DE COMPUTADORA
4.1 Por favor, dígame si disponen de los siguientes bienes: (DEBEN ESTAR EN CONDICIONES DE USO) REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí 1 No 2 1. Radio ☐ 2. Televisor analógico (de cinescopio) ☐ 3. Decodificador de TV digital abierta (diferente a TV de paga) ☐ 4. Pantalla plana (televisor digital, LCD o LED) ☐ SI REGISTRÓ CÓDIGO 1 SÍ EN OPCIÓN 4, RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS No sabe 99 4.1 En total, ¿de cuántas pantallas planas disponen? 4.2 ¿Cuántas de estas cuentan con funciones de Smart TV (que se conecte directamente a internet o mediante un dispositivo)? 5. Consola de videojuegos ☐ 6. Teléfono celular móvil (por cualquiera de los integrantes) ☐ SI REGISTRÓ CÓDIGO 1 SÍ EN OPCIÓN 6, RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS No sabe 99 6.1 En total, ¿de cuántos teléfonos celulares disponen? 6.2 ¿Cuántos de estos son celulares inteligentes (<i>smartphone</i>)?	4.2 ¿Disponen de... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí 1 No 2 1. computadora de escritorio (teclado, monitor y CPU se encuentran separados)? ☐ 2. computadora portátil (teclado, monitor y CPU se encuentran integrados físicamente)? ☐ 3. tablet (teclado y puntero virtuales, en la pantalla táctil)? ☐ SI REGISTRÓ CÓDIGO 1 SÍ EN LAS OPCIONES ANTERIORES, ESPECIFIQUE LA CANTIDAD No sabe 99 1.1. ¿Cuántas computadoras de escritorio? 2.1. ¿Cuántas computadoras portátiles? 3.1. ¿Cuántas tablet? CON AL MENOS UN CÓDIGO 1 EN 4.2.1, 4.2.2 Y 4.2.3, PASE A 4.4	4.3 ¿Por qué no disponen de computadora, laptop o tablet? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Falta de recursos económicos 1 No les interesa o no la necesitan 2 No saben usarla 3 Utilizan un celular inteligente (<i>smartphone</i>) u otro dispositivo para conectarse a internet 4 Porque está descompuesta... 5 Por razones relacionadas con la privacidad o seguridad 6 Otra razón 7 ESPECIFIQUE No responde 8

ACCESO A INTERNET EN EL HOGAR

DISPONIBILIDAD DE CONEXIÓN A INTERNET	TIPO DE CONEXIÓN A INTERNET
4.4 ¿Disponen de conexión a internet en el hogar? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí 1 No 2 ➔ PASE A 4.8	4.5 ¿La conexión a internet es fija, móvil o de ambas? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Solo fija (la conexión solo puede realizarse en el interior o cercanía de la vivienda, e incluye conexión por wifi) 1 ➔ APLIQUE 4.6 Y PASE A SECCIÓN V Solo móvil (la conexión solo puede realizarse mediante red celular por cualquiera de los integrantes del hogar) 2 ➔ APLIQUE 4.7 Ambas (fija y móvil) 3 ➔ APLIQUE 4.6 Y 4.7 No sabe 9 ➔ PASE A SECCIÓN V

MEDIO DE CONEXIÓN A INTERNET	EQUIPO PARA CONEXIÓN MÓVIL	RAZÓN DE NO DISPONIBILIDAD DE INTERNET
4.6 ¿El medio de conexión fija es por... CIRCULE EL(LOS) CÓDIGO(S) CORRESPONDIENTE(S) línea telefónica dedicada (con la que puede hablar por teléfono cuando está conectado a internet)? 1 internet por cable (comúnmente asociada a TV de paga)? 2 conexión satelital (por una antena parabólica, no confundir con las antenas de plato que otorgan servicio como Sky o Dish)? 3 señal abierta de wifi (externa a su hogar)? 4 línea telefónica por marcación (Dial-up, mientras está conectado a internet no puede hablar por teléfono)? 5 Otro medio 6 ESPECIFIQUE	4.7 ¿Con qué equipo(s) hacen la conexión móvil? CIRCULE EL(LOS) CÓDIGO(S) CORRESPONDIENTE(S) Con un celular inteligente (<i>smartphone</i>) 1 Con una computadora o laptop, conectada a una tarjeta BAM o a un celular 2 Con una tablet con acceso a red móvil 3 Con un módem inalámbrico con acceso a red móvil 4 Otro equipo 5 PASE A SECCIÓN V ESPECIFIQUE	4.8 ¿Por qué no disponen de internet en el hogar? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Falta de recursos económicos 01 No les interesa o no lo necesitan 02 No saben usarlo 03 Desconocen su utilidad 04 Equipo insuficiente o sin capacidad 05 No hay servicio en su localidad (falta de infraestructura) 06 Tienen acceso a internet en otros lugares 07 Por razones relacionadas con la privacidad o seguridad 08 Otra razón 09 ESPECIFIQUE No responde 10

SECCIÓN V. DISPONIBILIDAD, COSTO Y CALIDAD DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) EN EL HOGAR

Ahora le haré algunas preguntas sobre servicios de comunicación que tuvieran disponibles en su hogar.

SERVICIO DE TELEVISIÓN DE PAGA

5.1 ¿Disponen de servicio de televisión de paga?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí 1
No 2 ➔ PASE A 5.4

5.2 ¿Lo reciben por...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1
No 2

1. **cable** (Megacable, Izzi, etcétera)? ☐
2. **vía satélite** (Sky, Dish, etcétera)? ☐

5.3 ¿Comparte el servicio de televisión de paga...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1
No 2

- con otro hogar? ☐ } PASE A 5.5
- con un establecimiento dentro o anexo al hogar (consultorio, abarrotes, papelería, etcétera)? ☐

RAZÓN DE NO SERVICIO DE TELEVISIÓN DE PAGA

5.4 ¿Por qué no cuentan con servicios de televisión de paga?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

- Falta de recursos económicos 1
No les interesa o no lo necesitan 2
No tienen televisión 3
No hay servicio en su localidad (falta de infraestructura) 4
No cubre las necesidades del hogar 5
Otra razón 6
ESPECIFIQUE

SERVICIO DE LÍNEA TELEFÓNICA FIJA

5.5 ¿Disponen de línea telefónica fija (puede ser telefonía celular fija)?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí 1
No 2

SERVICIO DE STREAMING

5.6 ¿Disponen de servicio de streaming (Spotify, Apple music, Netflix, Prime Video, Max, Apple TV, Disney+, Twitch, etcétera)?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí 1
No 2

VERIFICACIÓN DEL SERVICIO

5.7 VERIFIQUE Y CIRCULE LOS SERVICIOS QUE TIENE EN EL HOGAR (4.1.6, 4.4, 4.5.1 O 4.5.3, 5.1 Y 5.5)

- Internet fijo 1
TV de paga 2
Telefonía fija 3
Telefonía móvil 4
Ninguno 5 ➔ PASE A 5.13

MODALIDAD Y GASTOS POR SERVICIO

MODALIDAD	MONTO DEL ÚLTIMO RECIBO MENSUAL	DISPOSICIÓN SIN PAGO	CONFIRMACIÓN DE PAQUETE
5.8 De los servicios de (OPCIÓN DE 5.7), ¿dígame si los disponen en paquete o los reciben de manera separada... REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE A CADA OPCIÓN Sí 1 No 2 No sabe 9	5.9 En el último mes, ¿cuál es el monto del pago realizado por el servicio de... NO PAGA REGISTRE 0 000 NO SABE REGISTRE 9 999 REALIZA PAGO EN PAQUETE PASE A 5.11	5.10 ¿Reciben sin pago el servicio... (CÓDIGO "0 000" o "9 999" EN 5.9) REGISTRE UN SOLO CÓDIGO Sí 1 No 2 No sabe 9	SOLO CUANDO LA(S) MODALIDAD(ES) NO COINCIDA(N) CON 5.7 5.11 Entonces, ¿su paquete incluye un servicio que no utiliza? REGISTRE UN SOLO CÓDIGO Sí 1 No 2 No responde 8
1. TV de paga, telefonía fija, internet y telefonía móvil? ☐	\$	☐	☐
2. TV de paga, telefonía fija e internet? ☐	\$	☐	☐
3. TV de paga y telefonía fija? ☐	\$	☐	☐
4. TV de paga e internet? ☐	\$	☐	☐
5. telefonía fija e internet? ☐	\$	☐	☐
6. solo TV de paga? ☐	\$	☐	
7. solo telefonía fija? ☐	\$	☐	
8. solo internet? ☐	\$	☐	

NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIÓN

5.12 ¿Se encuentra satisfecha(o) o insatisfecha(o) con el servicio de...

(ENTREVISTADOR(A): LEA SOLO POR LOS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTE EL HOGAR, VEA PREGUNTA DE VERIFICACIÓN 5.7)
REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. internet? ☐ | Satisfecha(o) 1 |
| 2. TV de paga? ☐ | Insatisfecha(o) 2 |
| 3. telefonía fija? ☐ | No cuenta con el servicio 3 |
| | No lo utilizó 4 |
| | No quiso o no supo responder 8 |

DISPONIBILIDAD DE DISPOSITIVOS INTELIGENTES (IoT) EN EL HOGAR

5.13 De los siguientes dispositivos inteligentes conectados a internet o a una red local, ¿dispone de... (excluye *smartphone*, computadora de escritorio, *laptop*, *tablet*, consola de videojuegos y *Smart TV*)

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí..... 1
No..... 2

- | | |
|--|--|
| 01. bocina o asistente del hogar (Alexa, Google Assistant, etcétera)? | 06. conexión eléctrica (sóquet, enchufes, etcétera)? |
| 02. sistemas de video vigilancia (cámara de seguridad, monitor de bebé, alarmas, etcétera)? | 07. electrodomésticos (refrigerador, estufa, lavavajillas, cafetera, tostador, aspiradora, microondas, lavadora, secadora, lavasecadora, etcétera)? |
| 03. puertas o ventanas con cerrado digital? | 08. dispositivos de entretenimiento (DVD, Blu-ray, etcétera)? |
| 04. termostato o dispositivos de ahorro de energía eléctrica (Ecobee, Nest, Sensi, etcétera)? | 09. automóvil o camioneta? |
| 05. luces o interruptores? | 10. Otros dispositivos |

ESPECIFIQUE

HORA DE TÉRMINO: ____ : ____

ENTREVISTADOR(A): PARA LA PERSONA ELEGIDA DE 6 AÑOS O MÁS, NO OLVIDES REGISTRAR EL NOMBRE Y NÚMERO DE RENGLÓN. PIDE HABLAR CON ELLA, ANTES DE COMENZAR LA ENTREVISTA PREGÚNTALE ¿CUÁNTOS AÑOS CUMPLIDOS TIENE?, REGISTRA LA EDAD EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE Y CONTINÚA.

NOMBRE DE LA PERSONA ELEGIDA _____ NÚMERO DE RENGLÓN ____ EDAD ____

SECCIÓN VI.A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA PERSONA ELEGIDA

HORA DE INICIO: ____ : ____

AFRODESCENDENCIA

6.A.1 Por sus antepasados y de acuerdo con sus costumbres y tradiciones, ¿se considera una persona afroamericana negra o afrodescendiente?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí..... 1
No..... 2
No sabe..... 9

DISCAPACIDAD

6.A.2 (ENTREGUE TARJETA A) En su vida diaria, ¿cuánta dificultad tiene para...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

No tiene dificultad 1
Lo hace con poca dificultad 2
Lo hace con mucha dificultad 3
No puede hacerlo 4

1. **ver, aun usando lentes?**
2. **oír, aun usando aparato auditivo?**
3. **mover o usar sus brazos o manos?**
4. **caminar, subir o bajar usando sus piernas?**
5. **recordar o concentrarse?**
6. **bañarse, vestirse o comer?**
7. **hablar o comunicarse** (por ejemplo, entender o ser entendido por otros)?
8. **realizar sus actividades diarias por alguna condición emocional o mental** (con autonomía e independencia)? Condición de salud como autismo, depresión, bipolaridad, esquizofrenia, etc
9. Otro motivo

ESPECIFIQUE

RETIRE TARJETA A

AUTOADSCRIPCIÓN INDÍGENA

6.A.3 De acuerdo con sus costumbres y tradiciones, ¿se considera indígena?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí..... 1
No..... 2 } PASE A 6.A.5

RAZÓN DE AUTOADSCRIPCIÓN INDÍGENA

6.A.4 ¿Se considera indígena principalmente...

LEA HASTA OBTENER UNA RESPUESTA AFIRMATIVA Y CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

1. **porque nació o pertenece a una comunidad indígena?**
2. **porque su madre, padre o abuelos hablan o hablaban lengua indígena?**
3. **porque su madre, padre o abuelos pertenecen a una comunidad indígena?**
4. **por sus costumbres y tradiciones?**
5. **por ser mexicana(o)?**
6. Otro motivo

ESPECIFIQUE

LENGUA INDÍGENA

6.A.5 Usted, ¿habla algún dialecto o lengua indígena?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí..... 1
No..... 2

SECCIÓN VI. EXPERIENCIA EN EL USO DE LA COMPUTADORA, LAPTOP O TABLET

A continuación, le haré algunas preguntas sobre el uso de la computadora, *laptop* o *tablet*, durante los últimos tres meses.

CONDICIÓN DE USO DE COMPUTADORA	TIPO DE COMPUTADORA	RAZÓN DE NO USO DE COMPUTADORA
6.1 En los últimos tres meses, ¿utilizó computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i> en este hogar o fuera de él? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí..... 1 No 2 ➔ PASE A 6.3	6.2 ¿Usted usa... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí..... 1 No 2 1. computadora de escritorio?..... ☐ 2. computadora portátil (<i>laptop</i>, <i>notebook</i>)?..... ☐ 3. <i>tablet</i>?..... ☐ CON AL MENOS UN CÓDIGO 1 PASE A 6.4	6.3 ¿Por qué no utiliza computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i>? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO No tiene acceso a una, aunque sabe utilizarla 1 No sabe utilizarla 2 No le interesa o no la necesita 3 Por falta de recursos económicos 4 Usa su teléfono celular inteligente (<i>smartphone</i>) 5 Desconoce su utilidad 6 Por discapacidad física o mental 7 Otra razón 8 ESPECIFIQUE PASE A SECCIÓN VII
6.4 En los últimos tres meses, ¿con qué frecuencia ha usado la computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i>? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Diario (7 días a la semana)..... 1 Al menos una vez a la semana..... 2 Al menos una vez al mes..... 3 Al menos una vez cada tres meses.. 4	6.5 ¿Cuántas horas al día usa la computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i>? (cuando la utiliza) CONTESTE DE ACUERDO A LA PREGUNTA 6.4 Una hora o menos..... 01 REGISTRE CON NÚMERO	6.6 ¿Cómo aprendió a utilizar la computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i>? CIRCULE EL (LOS) CÓDIGO(S) CORRESPONDIENTE(S) Por cuenta propia 1 En el trabajo..... 2 En la escuela 3 En cursos pagados fuera de la escuela..... 4 En cursos gratuitos fuera de la escuela..... 5 Con parientes, amistades, personas conocidas o vecinas... 6 Otro modo 7 ESPECIFIQUE
6.7 En los últimos tres meses, ¿ha utilizado la computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i> en... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí..... 1 No 2 1. el hogar?..... ☐ 2. el trabajo?..... ☐ 3. la escuela o institución educativa?..... ☐ 4. un sitio público con costo?..... ☐ 5. un sitio público sin costo?..... ☐ 6. casa de otra persona (amistad o familiar)?..... ☐ 7. Otro lugar..... ☐ ESPECIFIQUE	6.8 En los últimos tres meses, ¿ha utilizado la computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i>... CIRCULE EL (LOS) CÓDIGO(S) CORRESPONDIENTE(S) para actividades laborales? 1 para actividades escolares? 2 como medio de capacitación independiente?..... 3 para entretenimiento? 4 para acceso a internet? 5 Otro uso 6 ESPECIFIQUE	

SECCIÓN VII. USO Y EXPERIENCIA DEL INTERNET

Ahora le haré algunas preguntas respecto al uso de internet.

CONDICIÓN DE USO DE INTERNET	RAZÓN DE NO USO DE INTERNET	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET	INTENSIDAD DE USO DE INTERNET
7.1 En los últimos tres meses, ¿ha utilizado internet en este hogar o fuera de él? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí..... 1 ➔ PASE A 7.3 No 2	7.2 ¿Por qué no utiliza internet? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO No tiene acceso, aunque sabe utilizarlo.. 1 No sabe utilizarlo 2 No le interesa o no lo necesita 3 Por falta de recursos económicos 4 Por discapacidad física o mental..... 5 Por razones relacionadas con la privacidad o seguridad 6 No le permiten usarlo 7 Otra razón 8 ESPECIFIQUE PASE A SECCIÓN VIII	7.3 En los últimos tres meses, ¿con qué frecuencia ha utilizado internet? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Diario (7 días a la semana)..... 1 Al menos una vez a la semana.. 2 Al menos una vez al mes..... 3 Al menos una vez cada tres meses 4	7.4 ¿Cuántas horas al día usa internet? (cuando lo utiliza) CONTESTE DE ACUERDO A LA PREGUNTA 7.3 Una hora o menos..... 01 REGISTRE CON NÚMERO

MEDIOS DE CONEXIÓN A INTERNET E INTENSIDAD DE USO

7.5 ¿La conexión a internet que utiliza es...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1
 No 2
 No sabe 9

De la conexión (fija/móvil)
 indique cuántas horas al día
 la utiliza.

Una hora o menos 01
 No sabe 99

REGISTRE CON NÚMERO

1. Fija? (la conexión solo puede realizarse en el interior o cercanía de la vivienda o cualquier lugar donde esté conectado, incluye conexión por wifi)..... ☐
2. Móvil? (la conexión solo puede realizarse mediante red celular, MIFI o HBB)..... ☐

EQUIPOS DE CONEXIÓN A INTERNET

7.6 En los últimos tres meses, ¿se ha conectado a internet por medio de...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1
 No 2

1. computadora de escritorio? ☐
2. computadora portátil (laptop, notebook)? ☐
3. tablet? ☐
4. celular inteligente (smartphone)? ☐
5. televisión con acceso a internet (smart TV) o algún dispositivo conectado a esta? ☐
6. consola de videojuegos? ☐
7. Otro equipo ☐

ESPECIFIQUE

TIEMPO DE USO DE INTERNET

7.7 ¿Desde hace cuánto tiempo utiliza internet?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

- Menos de 1 año 1
 Entre 1 y hasta 2 años 2
 Más de 2 y hasta 5 años 3
 Más de 5 años 4
 No recuerda 5

LUGARES DE USO DE INTERNET

7.8 En los últimos tres meses, ¿ha utilizado internet en...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1
 No 2

1. el hogar? ☐
2. el trabajo? ☐
3. la escuela o institución educativa? ☐
4. un sitio público con costo? ☐
5. un sitio público sin costo? ☐
6. casa de otra persona (amistad o familiar)? ☐
7. cualquier lugar mediante una conexión móvil (incluye smartphone)? ☐
8. Otro lugar ☐

ESPECIFIQUE

USO DE INTERNET

7.9 En los últimos tres meses, ¿ha utilizado internet...

CIRCULE EL (LOS) CÓDIGO(S) CORRESPONDIENTE(S)

- para actividades laborales? 1
- para actividades escolares? 2
- no lo usa para estas actividades 3

TIPO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

7.10 En los últimos tres meses, ¿ha buscado en internet información sobre...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1
 No 2

01. salud? ☐
02. empleos, bolsas de trabajo (solo para la persona elegida de 15 años o más)? ☐
03. educación, investigación o tareas? ☐
04. viajes, hoteles y vuelos? ☐
05. páginas de blogs? ☐
06. cursos en línea? ☐
07. bienes o servicios? ☐
08. rutas y ubicación (GPS)? ☐
09. clima? ☐
10. Otro tipo de información ☐

ESPECIFIQUE

CAPACITACIÓN O EDUCACIÓN

7.11 En los últimos tres meses, ¿ha utilizado internet para...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1
 No 2

1. realizar capacitación para el trabajo? ☐
2. tomar cursos para complementar la educación (como apoyo al estudio)? ☐
3. tomar tutoriales sobre cualquier tema de interés (a través de YouTube o de otras plataformas o aplicaciones)? ☐
4. Otro tipo de capacitaciones ☐

ESPECIFIQUE

MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS EN INTERNET

7.12 En los últimos tres meses, ¿ha utilizado internet para...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1
 No 2

1. enviar correos electrónicos? ☐
2. realizar conversaciones telefónicas (a través de Skype o Whatsapp)? ☐
3. enviar mensajes instantáneos (Whatsapp, Messenger, X, etcétera)? ☐
4. realizar videollamadas o videoconferencias (a través de Teams, Zoom, etcétera)? ☐
5. Otro medio de comunicación ☐

ESPECIFIQUE

TIPO DE ENTRETENIMIENTO

7.13 En los últimos tres meses, ¿en internet...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1
 No 2

1. leyó periódicos, revistas o libros? ☐
2. vio películas, series, conciertos y otros audiovisuales de pago (Netflix, Claro video, Vix, OTT, etcétera)? ☐
3. vio películas, series, conciertos y otros audiovisuales gratuitos (YouTube)? ☐
4. escuchó música gratis que no sea radio AM y FM (Spotify, YouTube music, etcétera)? ☐
5. jugó en línea (Candy Crush, Fornite, Minecraft, Roblox, etcétera)? ☐
6. accedió a contenidos de radio AM o FM? ☐
7. accedió a TV en la web (canales abiertos por internet: TV Azteca en vivo)? ☐
8. Otro tipo de entretenimiento ☐

ESPECIFIQUE

ACTIVIDADES REALIZADAS EN INTERNET

DESARROLLO DE SITIOS DE INTERNET

7.14 En los últimos tres meses, ¿ha creado o desarrollado sitios de internet o blogs?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí..... 1

No 2

INTERNET Y REDES SOCIALES

7.15 En los últimos tres meses, ¿ha usado redes sociales?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí.....1

No..... 2 ➡ PASE A 7.17

TIPO DE REDES SOCIALES EN INTERNET

7.16 ¿Qué redes sociales utiliza?

CIRCULE EL (LOS) CÓDIGO(S)
CORRESPONDIENTE(S)

Facebook..... 01
X02
Instagram 03
LinkedIn 04
Snapchat05
Whatsapp06
YouTube07
Pinterest08
Messenger.....09
TikTok10
Otras redes 11

ESPECIFIQUE

TIPOS DE DESCARGAS

7.17 En los últimos tres meses, ¿ha utilizado internet para...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí.....1

No.....2

1. **descargar software o aplicaciones?** ☐

2. **utilizar servicios en la nube** (Dropbox, hosting o alojamiento, de paga o gratuitos)? ☐

PROBLEMAS DE NAVEGACIÓN EN INTERNET

7.18 En los últimos tres meses, ¿alguno de los equipos que utilizó para conectarse a internet presentó...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí.....1

No.....2

1. **infección por virus?** ☐
2. **exceso de información no deseada?** ☐
3. **interrupciones en el servicio?** ☐
4. **lentitud en la transferencia de la información?** ☐
5. **fraudes con información** (financiera, personal, etcétera)? ☐
6. **violación a la privacidad?** ☐
7. **mensajes de personas desconocidas?** ☐
8. **Otro problema** ☐

ESPECIFIQUE

VENTAS POR INTERNET

7.19 En los últimos 12 meses, ¿ha realizado ventas por internet?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí 1

No 2 ➡ PASE A 7.21

FRECUENCIA DE VENTAS POR INTERNET

7.20 En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha realizado ventas por internet?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Diario (7 días a la semana) 1
Al menos una vez a la semana 2
Una vez cada quince días3
Una vez al mes4
Al menos una vez cada seis meses5
Al menos una vez al año6

COMPRAS POR INTERNET

7.21 En los últimos 12 meses, ¿ha realizado compras por internet? (Excluya compras por motivo de trabajo e incluya las realizadas para su negocio)

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí1 ➡ PASE A 7.23

No2

RAZÓN DE NO COMPRAS POR INTERNET

7.22 ¿Por qué no ha realizado compras por internet?

CIRCULE EL(LOS) CÓDIGO(S) CORRESPONDIENTE(S)

- | | | |
|---|----|---------------|
| Prefiere realizarlo en persona | 01 | } PASE A 7.28 |
| No le interesa o no lo necesita | 02 | |
| Por falta de recursos económicos | 03 | |
| Desconfía de la calidad del producto que recibirá | 04 | |
| Desconfía de la seguridad del proceso de compra (privacidad de los datos, robo de identidad o de datos de tarjetas) | 05 | |
| No cuenta con tarjeta de crédito, débito o servicios de banca en línea | 06 | |
| No sabe como hacerlo | 07 | |
| No le permiten realizarlo | 08 | |
| No se considera con la edad suficiente para hacerlo | 09 | |
| Otra razón | 10 | |

ESPECIFIQUE

FRECUENCIA DE COMPRAS POR INTERNET

7.23 En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha realizado compras por internet?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Diario (7 días a la semana) 1

Al menos una vez a la semana 2

Una vez cada quince días 3

Una vez al mes 4

Al menos una vez cada seis meses 5

Al menos una vez al año 6

TIPO DE PRODUCTOS O SERVICIOS COMPRADOS POR INTERNET

7.24 En los últimos 12 meses, ¿ha comprado por internet...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1

No 2

01. libros (incluye libros electrónicos)? ☐

02. música y videos? ☐

03. computadoras, laptops o tablets? ☐

04. celulares o accesorios? ☐

05. programas o aplicaciones (software)? ☐

06. alimentos y bebidas? ☐

07. entradas o reservaciones de eventos de entretenimiento (deporte, teatro, conciertos)? ☐

08. productos de viaje (boletos de viaje, alquiler de vehículos, tours, paseos, visitas guiadas, etcétera)? ☐

09. servicios de alojamiento y hospedaje (Airbnb, Booking, Flipkey, sitios web de hoteles o similares, etcétera)? ☐

10. aparatos electrónicos? ☐

11. productos de higiene personal, belleza y cosméticos? ☐

12. artículos de uso personal, incluyendo ropa y accesorios? ☐

13. artículos para el hogar? ☐

14. vehículos o refacciones? ☐

15. productos financieros (acciones, seguros y planes de ahorro)? ☐

16. consolas de videojuegos y juegos? ☐

17. artículos de salud (medicinas, aparatos ortopédicos, instrumentos médicos, etcétera)? ☐

18. equipo fotográfico, de telecomunicaciones o equipos ópticos? ☐

19. servicio de transporte por plataforma (Uber, DiDi, BlaBlaCar, etcétera)? ☐

20. Otros productos o servicios ☐

ESPECIFIQUE

MEDIOS DE ENTREGA

7.25 ¿Las compras que realizó en internet las ha recibido mediante...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1

No 2

1. entrega a través de servicio de paquetería? ☐

2. entrega directa de la persona vendedora a la compradora? ☐

3. entrega en el punto de venta o distribución? ☐

4. entrega en línea mediante descargas (aplicaciones, música, películas, libros, servicios, etcétera)? ☐

5. Otro medio ☐

ESPECIFIQUE

PROBLEMAS EN LA COMPRA

7.26 En los últimos 12 meses, ¿tuvo algún problema al realizar las compras?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí 1

No 2

➡ PASE A 7.28

TIPO DE PROBLEMAS EN LA COMPRA

7.27 ¿El problema que tuvo fue...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí 1

No 2

1. relacionado con la entrega? ☐

2. con la seguridad del pago? ☐

3. con la seguridad de los datos personales? ☐

4. relacionado con la calidad del producto? ☐

5. relacionado con el estado del producto? ☐

6. Otro problema ☐

ESPECIFIQUE

EMISIÓN DE PAGOS

7.28 En los últimos 12 meses, ¿ha realizado pagos por internet, ya sea por compras o algún servicio?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí 1

No 2

➡ PASE A 7.30

RAZÓN DE NO PAGOS POR INTERNET

7.29 ¿Por qué no ha realizado pagos por internet?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Prefiere realizarlo en persona 1

No le interesa o no lo necesita 2

Desconfía de la seguridad del proceso de pago (privacidad de los datos, robo de identidad de los datos de la tarjeta) 3

No cuenta con tarjeta de crédito, débito o servicios de banca en línea 4

No sabe como hacerlo 5

No le permiten realizarlo 6

No se considera con la edad suficiente para hacerlo 7

Otra razón 8

➡ PASE A 7.33

ESPECIFIQUE

FRECUENCIA DE PAGOS POR INTERNET

7.30 En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha realizado pagos por internet?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Diario (7 días a la semana) 1

Al menos una vez a la semana 2

Una vez cada quince días 3

Una vez al mes 4

Al menos una vez cada seis meses 5

Al menos una vez al año 6

54

PAGOS POR INTERNET	MEDIOS DE PAGO POR INTERNET
7.31 En los últimos 12 meses los pagos que ha realizado por internet, ¿han sido por... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí 1 No 2 1. servicios bancarios o financieros? ☐ 2. servicios o trámites de gobierno? ☐ 3. servicios educativos? ☐ 4. bienes o servicios para el hogar? ☐ 5. bienes o servicios personales? ☐ 6. Otros pagos ☐ ESPECIFIQUE	7.32 ¿Su pago por internet ha sido con... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí 1 No 2 1. tarjeta de débito? ☐ 2. tarjeta de crédito? ☐ 3. transferencias bancarias? ☐ 4. medios electrónicos como PayPal o Mercado pago? ☐ 5. tarjeta de regalo o un vale de prepago en línea? ☐ 6. mediante sistema de Cobro Digital (CODI)? ☐ 7. Otro medio ☐ ESPECIFIQUE
INTERNET Y OPERACIONES BANCARIAS	TIPO DE OPERACIONES BANCARIAS
7.33 En los últimos tres meses, ¿ha hecho uso de la banca en línea? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí 1 No 2 PASE A CINTILLO DE 7.35	7.34 ¿Las operaciones que ha realizado en la banca en línea son... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí 1 No 2 1. consultas de saldo? ☐ 2. transferencias? ☐ 3. pago de servicios (luz, agua, etcétera)? ☐ 4. compra de tiempo aire? ☐ 5. Otras operaciones bancarias ☐ ESPECIFIQUE
Ahora le haré algunas preguntas respecto al uso de internet para trámites referentes a gobierno.	
TIPO DE INTERACCIÓN GUBERNAMENTAL	TRÁMITES DE GOBIERNO
7.35 En los últimos 12 meses, ¿ha utilizado internet para... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí 1 No 2 1. comunicarse con el gobierno? ☐ 2. consultar información del gobierno? ☐ 3. descargar formatos del gobierno? ☐ 4. realizar trámites del gobierno? ☐ 5. Otra interacción ☐ ESPECIFIQUE TODOS CON CÓDIGO 2 PASE A SECCIÓN VIII	7.36 En los últimos 12 meses, por internet, ¿ha realizado... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí 1 No 2 1. declaración de impuestos? ☐ 2. gestión o solicitud de documentos personales como CURP, credencial de elector, cédula profesional, pasaporte, etcétera? ☐ 3. trámites en instituciones de educación pública como inscripciones, solicitud de historial académico, etcétera? ☐ 4. citas médicas en instituciones públicas (IMSS, Issste, etcétera)? ☐ 5. Otros trámites ☐ ESPECIFIQUE
FRECUENCIA DE CONSULTAS DE GOBIERNO	
7.37 En los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha realizado consultas o trámites de gobierno? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Mensualmente (1 o más veces al mes) 1 Bimestralmente 2 Trimestralmente 3 Semestralmente 4 Anualmente 5	

SECCIÓN VIII. USO DE TELEFONÍA CELULAR

A continuación, le haré algunas preguntas respecto del uso de telefonía celular, durante los últimos tres meses.

DISPONIBILIDAD DE TELEFONÍA CELULAR		RAZÓN DE NO DISPONIBILIDAD DE CELULAR	USO DE CELULAR
8.1 ¿Dispone usted de celular? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí.....1 ➡ PASE A 8.3 No.....2		8.2 ¿Por qué no dispone de un celular (común o <i>smartphone</i>)? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Por falta de recursos económicos.....1 No le interesa o no lo necesita.....2 No hay servicio en su localidad (falta de infraestructura, cobertura de red).....3 Por razones relacionadas con la privacidad o seguridad.....4 No sabe utilizarlo.....5 No le permiten usarlo.....6 Por discapacidad física o mental.....7 Otra razón.....8 ESPECIFIQUE	8.3 En los últimos tres meses, ¿ha usado teléfono celular común o inteligente (<i>smartphone</i>)? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí.....1 No.....2 ➡ PASE A SECCIÓN IX
8.4 ¿El celular que usa es... CIRCULE EL(LOS) CÓDIGO(S) CORRESPONDIENTE(S) común?.....1 inteligente (<i>smartphone</i>)?.....2		8.5 ¿Cuántos celulares utiliza del... (RESPUESTA DE 8.4) REGISTRE CON NÚMERO [][] [][]	8.6 En los últimos tres meses, ¿con qué frecuencia ha utilizado el celular para hacer o recibir llamadas? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Diario (7 días a la semana).....1 Al menos una vez a la semana.....2 Una vez al mes.....3 Al menos una vez cada tres meses.....4 No hizo o recibió llamadas.....5
8.7 El servicio de celular, ¿lo paga por... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí.....1 No.....2 No sabe.....9 } PASE A 8.9 1. recarga de tiempo aire (prepago)? [] 2. paquetes (prepago)? [] 3. plan tarifario (pospago)? []		8.8 ¿Cuál es su gasto promedio al mes en celular? REGISTRE LA CANTIDAD SIN CENTAVOS NO SABE.....9 999 \$ [][][][][]	8.9 ¿Se encuentra satisfecho(o) o insatisfecho(o) con el servicio para hacer o recibir llamadas (servicio de voz)? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Satisfecho(o).....1 Insatisfecho(o).....2 No quiso o no supo responder.....8
USO DE TELÉFONO CELULAR			
8.10 En los últimos tres meses, ¿ha utilizado su teléfono celular común o inteligente (<i>smartphone</i>)... CIRCULE EL(LOS) CÓDIGO(S) CORRESPONDIENTE(S) para actividades laborales?.....1 para actividades escolares?.....2 como medio de capacitación independiente?.....3 para entretenimiento?.....4 para comunicarse?.....5 para realizar compras por internet?.....6 para realizar ventas por internet?.....7 Otros usos.....8 ESPECIFIQUE SI SOLO TIENE TELÉFONO CELULAR COMÚN, PASE A SECCIÓN IX			
CONEXIÓN A INTERNET CON CELULAR INTELIGENTE (SMARTPHONE)		MEDIOS DE CONEXIÓN DE INTERNET A TRAVÉS DE CELULAR INTELIGENTE (SMARTPHONE)	
8.11 ¿Se conecta a internet por medio de su celular inteligente (<i>smartphone</i>)? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí.....1 No.....2 ➡ PASE A SECCIÓN IX		8.12 ¿Se conecta a internet mediante... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí.....1 No.....2 1. wifi? [] 2. red celular (conexión de datos)? []	

USO DE APLICACIONES

8.13 En los últimos tres meses, ¿ha usado aplicaciones para...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí..... 1

No..... 2

1. mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger, Telegram, etcétera)?

2. acceder a contenidos de audio y video (YouTube, Spotify, Deezer, etcétera)?

3. adquirir bienes o servicios (Mercado Libre, Amazon, Didi, Rappi, Uber, etcétera)?

4. tránsito y navegación asistida (Google Maps, Waze, etcétera)?

5. jugar (Candy Crush, Free fire, Roblox, Minecraft, etcétera)?

6. acceder a redes sociales (Facebook, Instagram, X, etcétera)?

7. acceder a Banca móvil (BBVA, Citibanamex, Santander, etcétera)?

8. editar fotos o videos?

9. Otras aplicaciones

ESPECIFIQUE

INSTALACIÓN DE APLICACIONES

8.14 En los últimos tres meses, ¿ha instalado alguna aplicación en su celular inteligente (smartphone)?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Sí..... 1

No..... 2

No sabe..... 9

PASE A 8.17

COSTO DE APLICACIÓN

8.15 ¿Las aplicaciones que ha instalado son...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí..... 1

No..... 2

No sabe..... 9

1. gratuitas?

2. con costo?

TIPO DE APLICACIONES INSTALADAS

8.16 En los últimos tres meses, ¿ha instalado aplicaciones para...

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí..... 1

No..... 2

1. mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger, Telegram, etcétera)?

2. acceder a contenidos de audio y video (YouTube, Spotify, Deezer, etcétera)?

3. adquirir bienes o servicios (Mercado Libre, Amazon, Didi, Rappi, Uber, etcétera)?

4. tránsito y navegación asistida (Google Maps, Waze, etcétera)?

5. jugar (Candy Crush, Free fire, Roblox, Minecraft, etcétera)?

6. acceder a redes sociales (Facebook, Instagram, X, etcétera)?

7. acceder a Banca móvil (BBVA, Citibanamex, Santander, etcétera)?

8. editar fotos o videos?

9. Otras aplicaciones

ESPECIFIQUE

FRECUENCIA DE CONEXIÓN A INTERNET POR CELULAR

8.17 En los últimos tres meses, ¿con qué frecuencia se ha conectado a internet con el celular inteligente (smartphone)?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Diario (7 días a la semana)..... 1

Al menos una vez a la semana..... 2

Una vez cada quince días..... 3

Una vez al mes..... 4

Al menos una vez cada tres meses..... 5

SI SOLO SE CONECTA POR WIFI, PASE A SECCIÓN IX

NIVEL DE SATISFACCIÓN EN SERVICIOS DE DATOS

8.18 ¿Se encuentra satisfecha(o) o insatisfecha(o) con el servicio de datos (conexión de red) del celular inteligente (smartphone) que utiliza?

CIRCULE UN SOLO CÓDIGO

Satisfecha(o)..... 1

Insatisfecha(o)..... 2

No quiso o no supo responder..... 8

SECCIÓN IX. USO DE DISPOSITIVOS INTELIGENTES (IoT)

9.1 En los últimos tres meses, de los siguientes dispositivos inteligentes conectados a internet o a una red local, ¿ha utilizado... (excluye smartphone, computadora de escritorio, laptop, tablet y consola de videojuegos)

REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN

Sí..... 1

No..... 2

01. bocina o asistente del hogar (Alexa, Google Assistant, etcétera)?

02. sistemas de video vigilancia (cámara de seguridad, monitor de bebé, alarmas, etcétera)?

03. puertas o ventanas con cerrado digital?

04. termostato o dispositivos de ahorro de energía eléctrica (Ecobee, Nest, Sensi, etcétera)?

05. luces o interruptores?

06. conexión eléctrica (soquet, enchufes, etcétera)?

07. electrodomésticos (refrigerador, estufa, lavavajillas, cafetera, tostador, aspiradora, microondas, lavadora, secadora, lavasecadora, etcétera)?

08. dispositivos de entretenimiento (Smart TV, DVD, Blu-ray, etcétera)?

09. automóvil o camioneta?

10. Otros dispositivos

ESPECIFIQUE

SECCIÓN X. RADIO Y TV ABIERTA

A continuación, le haré algunas preguntas sobre el uso de la radio AM/FM, durante la semana pasada.

- Debes indicarle a la persona elegida que las preguntas relacionadas con la radio se refieren a la banda tradicional que escucha, ya sea de Amplitud Modulada (AM) o Frecuencia Modulada (FM).
- No es de interés captar en esta sección el uso de radio por internet, ya que esto se preguntó en la sección VII.

USO DE RADIO	RAZÓN DE NO USO DE RADIO	TIPO DE MEDIO
10.1 La semana pasada, ¿escuchó la radio? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí 1 ➡ <i>PASE A 10.3</i> No 2	10.2 ¿Por qué razón no escuchó la radio la semana pasada? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO No le interesa o no la necesita 1 No cuenta con ningún aparato o dispositivo 2 No hay servicio en su localidad (falta de infraestructura, cobertura de red) 3 Por discapacidad física o mental 4 Otra razón 5 <i>PASE A 10.7</i> ESPECIFIQUE	10.3 ¿Las estaciones que escucha son a través de la banda... REGISTRE UN CÓDIGO PARA CADA OPCIÓN Sí 1 No 2 1. AM? 2. FM?
10.4 Principalmente, ¿qué dispositivo utilizó para escuchar la radio la semana pasada? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Estéreo/grabadora 1 Radio del automóvil/transporte 2 Radio portátil 3 Teléfono celular 4 Tablet 5 Computadora 6 Otro dispositivo 7 ESPECIFIQUE	10.5 Principalmente, ¿dónde escuchó la radio la semana pasada? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Hogar 1 Automóvil 2 Transporte público 3 Trabajo 4 Otro lugar 5 ESPECIFIQUE	10.6 En promedio, ¿cuántas horas al día dedicó a escuchar la radio la semana pasada? Una hora o menos 01 REGISTRE CON NÚMERO

A continuación, le haré algunas preguntas respecto del uso de la TV abierta, durante la semana pasada.

USO DE TELEVISIÓN ABIERTA	RAZÓN DE NO USO DE TELEVISIÓN ABIERTA	TIEMPO DE USO DE TELEVISIÓN ABIERTA
10.7 La semana pasada, ¿vio televisión abierta? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO Sí 1 ➡ <i>PASE A 10.9</i> No 2	10.8 ¿Por qué razón no vio televisión abierta la semana pasada? CIRCULE UN SOLO CÓDIGO No le interesa o no la necesita 1 No cuenta con ningún aparato de televisión 2 No hay servicio en su localidad (falta de infraestructura, cobertura de red) 3 Por discapacidad física o mental 4 Otra razón 5 <i>PASE A SECCIÓN XI</i> ESPECIFIQUE	10.9 En promedio, ¿cuántas horas al día dedicó a ver televisión abierta la semana pasada? Una hora o menos 01 REGISTRE CON NÚMERO

SECCIÓN XI. HABILIDADES TIC

A continuación, le haré algunas preguntas respecto a sus habilidades TIC, durante los últimos tres meses.

HABILIDADES TIC

11. En los últimos tres meses, independientemente del dispositivo utilizado, ¿usted ha...

REGISTRE EL CÓDIGO CORRESPONDIENTE A CADA OPCIÓN

Sí..... 1

No..... 2

01. usado herramientas de copiado y pegado para duplicar o mover datos, información y contenidos en entornos digitales (dentro de un documento, entre dispositivos, en la nube)?	☐
02. enviado mensajes (por correo electrónico, servicio de mensajería, mensajes SMS) con archivos adjuntos (documentos, imágenes, videos)?	☐
03. creado archivos de texto?	☐
04. usado fórmulas aritméticas básicas en una hoja de cálculo?	☐
05. conectado y/o instalado un nuevo dispositivo (módem, cámara, impresora) a través de tecnologías cableadas o inalámbricas?	☐
06. buscado, descargado, instalado y/o configurado software y aplicaciones?	☐
07. creado presentaciones electrónicas con algún software de presentaciones (incluyendo texto, imágenes, sonido, video o gráficos)?	☐
08. transferido archivos o aplicaciones entre dispositivos (incluye a través de la nube de almacenamiento)?	☐
09. cambiado la configuración del software, la aplicación o el dispositivo (ajustar el idioma, los colores, tamaño del texto, las barras de herramientas/menú)?	☐
10. configurado medidas de seguridad con el fin de proteger su dispositivo y cuenta en línea (contraseñas seguras, notificaciones de intento de inicio de sesión, bloqueo de spam)?	☐
11. cambiado la configuración de privacidad de su dispositivo, cuenta o aplicación para limitar el intercambio de su información y datos personales (nombre, información de contacto, fotos)?	☐
12. verificado la fiabilidad de la información encontrada en línea?	☐
13. creado o usado base de datos?	☐
14. programado o codificado en entornos digitales (software, desarrollo de aplicaciones)?	☐

HORA DE TÉRMINO:

____:____

FILTRO 1:

ENTREVISTADOR(A): SI EN LA PREGUNTA 7.1 (CONDICIÓN DE USO DE INTERNET) U 8.11 (CONEXIÓN A INTERNET CON CELULAR INTELIGENTE (SMARTPHONE)) = 1, Y LA PERSONA ELEGIDA CUMPLE CON EL RANGO DE EDAD DE 12 AÑOS O MÁS, APLICA Mociba. SI LA PERSONA NO CUMPLE CON ESTOS CRITERIOS, CONCLUYE LA ENTREVISTA Y AGRADECE SU COLABORACIÓN.

OBSERVACIONES

[illegible]

E. Esquema de categorías y variables Endutih 2025

ÍNDICE
ENCUESTA NACIONAL SOBRE DISPONIBILIDAD Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LOS HOGARES (Endutih) 2025
SECCIÓN I. SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA
SECCIÓN II. RESIDENTES Y HOGARES EN LA VIVIENDA
SECCIÓN III. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS
SECCIÓN IV. EQUIPAMIENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL HOGAR
SECCIÓN V. DISPONIBILIDAD, COSTO Y CALIDAD DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL HOGAR
SECCIÓN VI.A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA PERSONA ELEGIDA
SECCIÓN VI. EXPERIENCIA EN EL USO DE LA COMPUTADORA, <i>LAPTOP</i> O <i>TABLET</i>
SECCIÓN VII. USO Y EXPERIENCIA DEL INTERNET
SECCIÓN VIII. USO DE TELEFONÍA CELULAR
SECCIÓN IX. USO DE DISPOSITIVOS INTELIGENTES (IoT)
SECCIÓN X. RADIO Y TV ABIERTA
SECCIÓN XI. HABILIDADES TIC

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN I. SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA	CATEGORÍA: SERVICIOS EN LA VIVIENDA		
	1.1	Material del piso	• Tierra. • Cemento o firme. • Madera, mosaico u otro recubrimiento.
	1.2	Disponibilidad de agua	• Agua entubada dentro de la vivienda. • Agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno. • Agua entubada de llave pública. • Agua entubada que acarrean de otra vivienda. • Agua de pipa. • Agua de un pozo, río, arroyo, lago u otro.
	1.3	Disponibilidad de drenaje o desagüe	• Red pública. • Fosa séptica. • Tubería que va a dar a una barranca o grieta. • Tubería que va a dar a un río, lago o mar. • No tiene drenaje.
	1.4	Disponibilidad de energía eléctrica	• Sí. • No.
	1.5	Disponibilidad de bienes	• Refrigerador. • Lavadora. • Automóvil o camioneta.

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN II. RESIDENTES Y HOGARES EN LA VIVIENDA	CATEGORÍA: RESIDENTES Y HOGARES EN LA VIVIENDA		
	2.1	Total de personas en la vivienda	• n...
	2.2	Gasto común	• Sí. • No.
	2.3	Número de hogares	• n...

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025				
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN	
SECCIÓN III. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	CATEGORÍA: INTEGRANTES DEL HOGAR			
	3.1	Número de renglón	• n...	
	3.2	Lista de personas	• Nombre.	
	3.3	Parentesco	• Jefa(e). • Esposa(o) o compañera(o). • Hija(o). • Nieta(o). • Otro parentesco. • Sin parentesco.	
	3.4	Sexo	• Hombre. • Mujer.	
	3.5	Edad	• Menos de un año. • 97 o más años. • Edad no especificada en personas de 6 años y más. • Edad no especificada en personas de 5 años o menos.	
	CATEGORÍA: PERSONAS DE 6 AÑOS Y MÁS			
	3.6	Elegibilidad	• Número de día. • Número de mes. • No especificado.	
	3.7	Asistencia escolar	• Sí. • No.	
	3.8	Nivel y grado de escolaridad	• Ninguno. • Preescolar o <i>kinder</i> . • Primaria. • Secundaria. • Normal básica. • Estudio técnico con secundaria terminada. • Preparatoria o bachillerato. • Estudio técnico superior con preparatoria terminada. • Licenciatura o ingeniería. • Especialidad. • Maestría. • Doctorado. • No sabe.	
	3.9	Uso de TIC	• Sí. • No. • No sabe.	• Computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i> . • Internet. • Celular.

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN III. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	CATEGORÍA: PERSONAS DE 12 AÑOS O MÁS		
	3.10	Condición en la actividad	• Trabajó por lo menos una hora. • Tenía trabajo, pero no trabajó. • Buscó trabajo. • Hizo gestiones o realizó trámites para iniciar un negocio o actividad por su cuenta. • Es persona jubilada o pensionada. • Es estudiante. • Se dedica a los quehaceres del hogar y/o al cuidado de otro familiar. • Tiene alguna limitación física o mental que le impide trabajar. • Estaba en otra situación diferente a las anteriores.
	3.11	Verificación de actividad	• Vendió o hizo algún producto para su venta. • Prestó algún servicio a cambio de un pago. • Ayudó en las tierras o en el negocio de un familiar o de otra persona. • Entonces, no trabajó.
	3.12	Posición en la ocupación	• Empleada(o) u obrera(o). • Jornalera(o) o peón(a). • Ayudante con pago. • Patrón(a) o empleador(a). • Trabajador(a) por cuenta propia. • Trabajador(a) sin pago.

Concluye

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN IV. EQUIPAMIENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL HOGAR	CATEGORÍA: TIC EN EL HOGAR		
	4.1	Disponibilidad de bienes y conectividad	• Radio. • Televisor analógico. • Decodificador de TV digital abierta. • Pantalla plana. • Consola de videojuegos. • Teléfono celular móvil.
	4.1.4.1	Número de pantallas planas	• n...
	4.1.4.2	Pantallas planas con funciones <i>Smart TV</i>	• n...
	4.1.6.1	Número de teléfonos celulares	• n...
	4.1.6.2	Celulares inteligentes (<i>smartphone</i>)	• n...

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025				
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN	
SECCIÓN IV. EQUIPAMIENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL HOGAR	4.2	Disponibilidad de computadora	• Sí. • No.	• Computadora de escritorio. • Computadora portátil. • <i>Tablet</i>.
	4.2.1.1	Número de computadoras de escritorio	• n...	
	4.2.2.1	Número de computadoras portátiles	• n...	
	4.2.3.1	Número de <i>tablet</i>	• n...	
	4.3	Razón de no disponibilidad de computadora	• Falta de recursos económicos. • No les interesa o no la necesitan. • No saben usarla. • Utilizan celular inteligente (<i>smartphone</i>) u otro dispositivo para conectarse a internet. • Porque está descompuesta. • Por razones relacionadas con la privacidad o seguridad. • Otra razón. • No responde.	
	CATEGORÍA: ACCESO A INTERNET EN EL HOGAR			
	4.4	Disponibilidad de conexión a internet	• Sí. • No.	
	4.5	Tipo de conexión a internet	• Solo fija. • Solo móvil. • Ambas (fija y móvil). • No sabe.	
	4.6	Medio de conexión a internet fija	• Línea telefónica dedicada. • Internet por cable. • Conexión satelital. • Señal abierta de wifi. • Línea telefónica por marcación. • Otro medio.	

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN IV. EQUIPAMIENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EL HOGAR	4.7	Equipo para conexión móvil	• Celular inteligente (<i>smartphone</i>). • Con una computadora o <i>laptop</i>, conectada a una tarjeta BAM o a un celular. • <i>Tablet</i> con acceso a red móvil. • Módem inalámbrico con acceso a red móvil. • Otro equipo.
	4.8	Razón de no disponibilidad de internet	• Falta de recursos económicos. • No les interesa o no lo necesitan. • No saben usarlo. • Desconocen su utilidad. • Equipo insuficiente o sin capacidad. • No hay servicio en su localidad. • Tienen acceso a internet en otros lugares. • Por razones relacionadas con la privacidad o seguridad. • Otra razón. • No responde.

Concluye

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN V. DISPONIBILIDAD, COSTO Y CALIDAD DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) EN EL HOGAR	CATEGORÍA: COMUNICACIÓN DISPONIBLE EN EL HOGAR		
	5.1	Disponibilidad de servicio de televisión de paga	• Sí. • No.
	5.2	Recepción de servicio de televisión de paga	• Sí. • No. • Cable. • Vía satélite.
	5.3	Servicio de televisión de paga compartido	• Sí. • No. • Con otro hogar. • Con un establecimiento dentro o anexo al hogar.
	5.4	Razón de no servicio de televisión de paga	• Falta de recursos económicos. • No les interesa o no lo necesitan. • No tiene televisión. • No hay servicio en su localidad (falta de infraestructura). • No cubre las necesidades del hogar. • Otra razón.
	5.5	Disponibilidad de servicio de línea telefónica fija	• Sí. • No.
	5.6	Disponibilidad de servicio <i>streaming</i>	• Sí. • No.

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN V. DISPONIBILIDAD, COSTO Y CALIDAD DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) EN EL HOGAR	5.7	Verificación del servicio	• Internet fijo. • TV de paga. • Telefonía fija. • Telefonía móvil. • Ninguno.
	CATEGORÍA: MODALIDAD Y GASTOS POR SERVICIO		
	5.8	Modalidad	• TV de paga, telefonía fija, internet y telefonía móvil. • Sí. • TV de paga, telefonía fija e internet. • No. • TV de paga y telefonía fija. • No sabe. • TV de paga e internet. • Telefonía fija e internet. • TV de paga. • Telefonía fija. • Internet.
	5.9	Monto del pago por el servicio de comunicación	• Monto.
	5.10	Disposición del servicio sin pago	• Sí. • No. • No sabe. • n...
	5.11	Confirmación de paquete	• Sí. • No. • No responde. • n...
	5.12	Satisfacción de los servicios de comunicación	• Satisfecha(o). • Insatisfecha(o). • No cuenta con el servicio. • No lo utilizó. • No quiso o no supo responder. • Internet. • TV de paga. • Telefonía fija.
	CATEGORÍA: DISPONIBILIDAD DE DISPOSITIVOS INTELIGENTES (IoT) EN EL HOGAR		
	5.13	Disponibilidad de dispositivos inteligentes conectados a internet (IoT)	• Bocina o asistente del hogar. • Sistemas de video vigilancia. • Puertas o ventanas con cerrado digital. • Termostato o dispositivos de ahorro de energía eléctrica. • Sí. • Luces o interruptores. • No. • Conexión eléctrica. • Electrodomésticos. • Dispositivos de entretenimiento. • Automóvil o camioneta. • Otros dispositivos.

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VI.A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA PERSONA ELEGIDA	CATEGORÍA: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		
	6.A.1	Afrodescendencia	• Sí. • No. • No sabe.
	6.A.2	Discapacidad	• No tiene dificultad. • Lo hace con poca dificultad. • Lo hace con mucha dificultad. • No puede hacerlo. • Ver, aun usando lentes. • Oír, aun usando aparato auditivo. • Mover o usar sus brazos o manos. • Caminar, subir o bajar usando sus piernas. • Recordar o concentrarse. • Bañarse, vestirse o comer. • Hablar o comunicarse. • Realizar sus actividades diarias por alguna condición emocional o mental. • Otro motivo.
	6.A.3	Autodescripción indígena	• Sí. • No.
	6.A.4	Razón de autodescripción indígena	• Nació o pertenece a una comunidad indígena. • Su madre, padre o abuelos hablan o hablaban lengua indígena. • Su madre, padre o abuelos pertenecen a una comunidad indígena. • Costumbres y tradiciones. • Por ser mexicana(o). • Otro motivo.
	6.A.5	Lengua indígena	• Sí. • No.

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VI. EXPERIENCIA EN EL USO DE LA COMPUTADORA, LAPTOP O TABLET	CATEGORÍA: EXPERIENCIA EN EL USO DE LA COMPUTADORA, LAPTOP O TABLET		
	6.1	Condición de uso de computadora	• Sí. • No.
	6.2	Tipo de computadora	• Computadora de escritorio. • Computadora portátil. • Tablet.

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025

TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VI. EXPERIENCIA EN EL USO DE LA COMPUTADORA, LAPTOP O TABLET	CATEGORÍA: EXPERIENCIA EN EL USO DE LA COMPUTADORA, LAPTOP O TABLET		
	6.3	Razón de no uso de computadora	• No tiene acceso a una, aunque sabe utilizarla. • No sabe utilizarla. • No le interesa o no la necesita. • Por falta de recursos económicos. • Usa su teléfono celular inteligente (<i>smartphone</i>). • Desconoce su utilidad. • Por discapacidad física o mental. • Otra razón.
	6.4	Frecuencia de uso de la computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i>	• Diario (7 días a la semana). • Al menos una vez a la semana. • Al menos una vez al mes. • Al menos una vez cada tres meses.
	6.5	Tiempo de uso de la computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i> (horas)	• Una hora o menos. • n...
	6.6	Modo de aprendizaje de la computadora, <i>laptop</i> o <i>tablet</i>	• Por cuenta propia. • En el trabajo. • En la escuela. • En cursos pagados fuera de la escuela. • En cursos gratuitos fuera de la escuela. • Con parientes, amistades, personas conocidas o vecinas. • Otro modo.
	6.7	Lugar de uso de computadora	• El hogar. • El trabajo. • La escuela o institución educativa. • Un sitio público con costo. • Un sitio público sin costo. • Casa de otra persona. • Otro lugar.
	6.8	Uso de la computadora	• Para actividades laborales. • Para actividades escolares. • Como medio de capacitación independiente. • Para entretenimiento. • Para acceso a internet. • Otro uso.

Concluye

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VII. USO Y EXPERIENCIA DEL INTERNET	CATEGORÍA: USO DE INTERNET		
	7.1	Condición de uso de internet	• Sí. • No.
	7.2	Razón de no uso de internet	• No tiene acceso, aunque sabe utilizarlo. • No sabe utilizarlo. • No le interesa o no lo necesita. • Por falta de recursos económicos. • Por discapacidad física o mental. • Por razones relacionadas con la privacidad o seguridad. • No le permiten usarlo. • Otra razón.
	7.3	Frecuencia de uso de internet	• Diario (7 días a la semana). • Al menos una vez a la semana. • Al menos una vez al mes. • Al menos una vez cada tres meses.
	7.4	Tiempo de uso de internet al día (horas)	• Una hora o menos. • n...
	7.5	Medios de conexión a internet e intensidad de uso	• Sí. • No. • No sabe. • Fija. • Móvil.
	7.5.1	Uso de conexión fija al día (horas)	• n...
	7.5.2	Uso de conexión móvil al día (horas)	• n...
	7.6	Equipos de conexión a internet	• Sí. • No. • Computadora de escritorio. • Computadora portátil. • <i>Tablet</i>. • Celular inteligente (<i>smartphone</i>) • Televisión con acceso a internet (<i>smart TV</i>) o algún dispositivo conectado a esta. • Consola de videojuegos. • Otro equipo.
	7.7	Tiempo de uso de internet	• Menos de 1 año. • Entre 1 y hasta 2 años. • Más de 2 y hasta 5 años. • Más de 5 años. • No recuerda

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025

TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VII. USO Y EXPERIENCIA DEL INTERNET	7.8	Lugares de uso de internet	• El hogar. • El trabajo. • La escuela o institución educativa. • Un sitio público con costo. • Un sitio público sin costo. • Casa de otra persona. • Cualquier lugar mediante una conexión móvil. • Otro lugar.
	7.9	Uso de internet	• Actividades laborales. • Actividades escolares. • No lo usa para estas actividades.
	7.10	Tipo de búsqueda de información	• Salud. • Empleos, bolsas de trabajo. • Educación, investigación o tareas. • Viajes, hoteles y vuelos. • Páginas de blogs. • Cursos en línea. • Bienes o servicios. • Rutas y ubicación. • Clima. • Otro tipo de información.
	7.11	Capacitación o educación	• Realizar capacitación para el trabajo. • Tomar cursos para complementar la educación. • Tomar tutoriales sobre cualquier tema de interés. • Otro tipo de capacitaciones.
	7.12	Medios de comunicación utilizados en internet e intensidad de uso	• Enviar correos electrónicos. • Realizar conversaciones telefónicas. • Enviar mensajes instantáneos. • Realizar videollamadas o videoconferencias. • Otro medio de comunicación.

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VII. USO Y EXPERIENCIA DEL INTERNET	7.13	Tipo de entretenimiento	• Leyó periódicos, revistas o libros. • Vio películas, series, conciertos y otros audiovisuales de pago. • Vio películas, series, conciertos y otros audiovisuales gratuitos. • Escuchó música gratis que no sea radio AM y FM. • Jugó en línea. • Accedió a contenidos de radio AM o FM. • Accedió a TV en la web. • Otro tipo de entretenimiento.
	CATEGORÍA: ACTIVIDADES REALIZADAS EN INTERNET		
	7.14	Desarrollo de sitios de internet	• Sí. • No.
	7.15	Uso de redes sociales	• Sí. • No.
	7.16	Tipo de redes sociales e internet	• Facebook. • X. • Instagram. • LinkedIn. • Snapchat. • WhatsApp. • YouTube. • Pinterest. • Messenger. • TikTok. • Otras redes.
	7.17	Tipos de descargas	• Sí. • No. • Descargar <i>software</i> o aplicaciones. • Utilizar servicios en la nube.
	7.18	Problemas de navegación en internet	• Infección por virus. • Exceso de información no deseada. • Interrupciones en el servicio. • Lentitud en la transferencia de la información. • Fraudes con información. • Violación a la privacidad. • Mensajes de personas desconocidas. • Otro problema.

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VII. USO Y EXPERIENCIA DEL INTERNET	7.19	Ventas por internet	• Sí. • No.
	7.20	Frecuencia de ventas por internet	• Diario (7 días a la semana). • Al menos una vez a la semana. • Una vez cada quince días. • Una vez al mes. • Al menos una vez cada seis meses. • Al menos una vez al año.
	7.21	Compras por internet	• Sí. • No.
	7.22	Razón de no compras por internet	• Prefiere realizarlo en persona. • No le interesa o no lo necesita. • Por falta de recursos económicos. • Desconfía de la calidad del producto que recibirá. • Desconfía de la seguridad del proceso de compra. (privacidad de los datos, robo de identidad o de datos de tarjetas). • No cuenta con tarjeta de crédito, débito o servicios de banca en línea. • No sabe cómo hacerlo. • No le permiten realizarlo. • No se considera con la edad suficiente para hacerlo. • Otra razón.
	7.23	Frecuencia de compras por internet	• Diario (7 días a la semana). • Al menos una vez a la semana. • Una vez cada quince días. • Una vez al mes. • Al menos una vez cada seis meses. • Al menos una vez al año.

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VII. USO Y EXPERIENCIA DEL INTERNET	7.24	Tipo de productos o servicios comprados en internet	• Libros. • Música y videos. • Computadoras, <i>laptops</i> o <i>tablets</i>. • Celulares o accesorios. • Programas o aplicaciones. • Alimentos y bebidas. • Entradas o reservaciones de eventos de entretenimiento. • Productos de viaje. • Servicios de alojamiento y hospedaje • Aparatos electrónicos. • Productos de higiene personal, belleza y cosméticos. • Artículos de uso personal, incluyendo ropa y accesorios. • Artículos para el hogar. • Vehículos o refacciones. • Productos financieros. • Consolas de videojuegos y juegos. • Artículos de salud. • Equipo fotográfico, de telecomunicaciones o equipos ópticos. • Servicio de transporte por plataforma. • Otros productos o servicios.
	7.25	Medios de entrega de la compra por internet	• Sí. • No. • Entrega a través de servicio de paquetería. • Entrega directa de la persona vendedora a la compradora. • Entrega en el punto de venta o distribución. • Entrega en línea mediante descargas. • Otro medio.
	7.26	Problemas en la compra por internet	• Sí. • No.
	7.27	Tipo de problemas en la compra por internet	• Sí. • No. • Relacionado con la entrega. • Con la seguridad del pago. • Con la seguridad de los datos personales. • Relacionado con la calidad del producto. • Relacionado con el estado del producto. • Otro problema.

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025

TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VII. USO Y EXPERIENCIA DEL INTERNET	7.28	Emisión de pagos por internet	• Sí. • No.
	7.29	Razón de no pagos por internet	• Prefiere realizarlo en persona. • No le interesa o no lo necesita. • Desconfía de la seguridad del proceso de pago (privacidad de los datos, robo de identidad de los datos de la tarjeta). • No cuenta con tarjeta de crédito, débito o servicios de banca en línea. • No sabe cómo hacerlo. • No le permiten realizarlo. • No se considera con la edad suficiente para hacerlo. • Otra razón.
	7.30	Frecuencia de pagos por internet	• Diario (7 días a la semana). • Al menos una vez a la semana. • Una vez cada quince días. • Una vez al mes. • Al menos una vez cada seis meses. • Al menos una vez al año.
	7.31	Pagos por internet	• Servicios bancarios o financieros. • Servicios o trámites de gobierno. • Servicios educativos. • Bienes o servicios para el hogar. • Bienes o servicios personales. • Otros pagos.
	7.32	Medios de pago por internet	• Tarjeta de débito. • Tarjeta de crédito. • Transferencias bancarias. • Medios electrónicos como PayPal o Mercado pago. • Tarjeta de regalo o un vale de prepago en línea. • Mediante sistema de Cobro Digital (CoDi). • Otro medio.
	7.33	Internet y operaciones bancarias	• Sí. • No.
	7.34	Tipo de operaciones bancarias	• Consultas de saldo. • Transferencias. • Pago de servicios. • Compra de tiempo aire. • Otras operaciones bancarias.

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VII. USO Y EXPERIENCIA DEL INTERNET	CATEGORÍA: USO DE INTERNET PARA TRÁMITES DE GOBIERNO		
	7.35	Tipo de interacción gubernamental	• Sí. • No. • Comunicarse con el gobierno. • Consultar información del gobierno. • Descargar formatos del gobierno. • Realizar trámites del gobierno. • Otra interacción.
	7.36	Trámites de gobierno	• Sí. • No. • Declaración de impuestos. • Gestión o solicitud de documentos personales como CURP, credencial de elector, cédula profesional, pasaporte, etcétera. • Trámites en instituciones de educación pública como inscripciones, solicitud de historial académico, etcétera. • Citas médicas en instituciones públicas. • Otros trámites.
	7.37	Frecuencia de consultas o trámites de gobierno	• Mensualmente. • Bimestralmente. • Trimestralmente. • Semestralmente. • Anualmente.

Concluye

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VIII. USO DE TELEFONÍA CELULAR	CATEGORÍA: USO DE TELEFONÍA CELULAR		
	8.1	Disponibilidad de telefonía celular	• Sí. • No.
	8.2	Razón de no disponibilidad de celular	• Por falta de recursos económicos. • No le interesa o no lo necesita. • No hay servicio en su localidad (falta de infraestructura, cobertura de red). • Por razones relacionadas con la privacidad o seguridad. • No sabe utilizarlo. • No le permiten usarlo. • Por discapacidad física o mental. • Otra razón
	8.3	Uso de celular	• Sí. • No.
	8.4	Tipo de celulares	• Común. • Inteligente (<i>smartphone</i>).

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN VIII. USO DE TELEFONÍA CELULAR	8.5	Número de celulares	• n... • n...
	8.6	Frecuencia del uso de celular	• Diario (7 días a la semana). • Al menos una vez a la semana. • Una vez al mes. • Al menos una vez cada tres meses. • No hizo o recibió llamadas.
	8.7	Tipo de plan de contratación	• Sí. • No. • No sabe. • Recarga de tiempo aire. • Paquetes. • Plan tarifario.
	8.8	Monto de gasto por telefonía celular	• No sabe.
	8.9	Nivel de satisfacción de los servicios de voz	• Satisfecha(o). • Insatisfecha(o). • No quiso o no supo responder.
	8.10	Tipo de uso de teléfono celular	• Para actividades laborales. • Para actividades escolares. • Como medio de capacitación independiente. • Para entretenimiento. • Para comunicarse. • Para realizar compras por internet. • Para realizar ventas por internet. • Otros usos.
	8.11	Conexión a internet con celular inteligente (<i>smartphone</i>)	• Sí. • No.
	8.12	Medios de conexión de internet a través de celular inteligente (<i>smartphone</i>)	• Sí. • No. • Wifi. • Red celular.
	8.13	Uso de aplicaciones	• Mensajería instantánea. • Acceder a contenidos de audio y video. • Adquirir bienes o servicios. • Tránsito y navegación asistida. • Jugar. • Acceder a redes sociales. • Acceder a Banca móvil. • Editar fotos o videos. • Otras aplicaciones.

Continúa

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025				
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN	
SECCIÓN VIII. USO DE TELEFONÍA CELULAR	8.14	Instalación de aplicaciones	• Sí. • No. • No sabe.	
	8.15	Costo de la aplicación	• Sí. • No. • No sabe.	• Gratuitas. • Con costo.
	8.16	Tipo de aplicaciones instaladas	• Sí. • No.	• Mensajería instantánea. • Acceder a contenidos de audio y video. • Adquirir bienes o servicios. • Tránsito y navegación asistida. • Jugar. • Acceder a redes sociales. • Acceder a Banca móvil. • Editar fotos o videos. • Otras aplicaciones.
	8.17	Frecuencia de conexión a internet por celular	• Diario (7 días a la semana). • Al menos una vez a la semana. • Una vez cada quince días. • Una vez al mes. • Al menos una vez cada tres meses.	
	8.18	Nivel de satisfacción con el servicio de datos	• Satisfecha(o). • Insatisfecha(o). • No quiso o no supo responder.	

Concluye

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025				
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN	
SECCIÓN IX. USO DE DISPOSITIVOS INTELIGENTES (IoT)	CATEGORÍA: DISPONIBILIDAD DE DISPOSITIVOS INTELIGENTES (IoT) EN EL HOGAR			
	9.1	Uso de dispositivos inteligentes conectados a internet (IoT)	• Sí. • No.	• Bocina o asistente del hogar. • Sistemas de video vigilancia. • Puertas o ventanas con cerrado digital. • Termostato o dispositivos de ahorro de energía eléctrica. • Luces o interruptores. • Conexión eléctrica. • Electrodomésticos. • Dispositivos de entretenimiento. • Automóvil o camioneta. • Otros dispositivos.

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN X. RADIO Y TV ABIERTA	CATEGORÍA: RADIO		
	10.1	Uso de radio	• Sí. • No.
	10.2	Razón de no uso de radio	• No le interesa o no lo necesita. • No cuenta con ningún aparato o dispositivo. • No hay servicio en su localidad (falta de infraestructura, cobertura de red). • Por discapacidad física o mental. • Otra razón.
	10.3	Tipo de medio	• Sí. • No. • AM. • FM.
	10.4	Tipo de dispositivo	• Estéreo/grabadora. • Radio del automóvil/transporte. • Radio portátil. • Teléfono celular. • <i>Tablet</i>. • Computadora. • Otro dispositivo.
	10.5	Lugar de uso de radio	• Hogar. • Automóvil. • Transporte público. • Trabajo. • Otro lugar.
	10.6	Tiempo de uso de radio (horas)	• Una hora o menos. • n...
	CATEGORÍA: TV ABIERTA		
	10.7	Uso de la televisión abierta	• Sí. • No.
	10.8	Razón de no uso de la televisión abierta	• No le interesa o no lo necesita. • No cuenta con ningún aparato de televisión. • No hay servicio en su localidad. • Por discapacidad física o mental. • Otra razón.
	10.9	Tiempo de uso de televisión abierta (horas)	• Una hora o menos. • n...

ESQUEMA DE TEMAS, CATEGORÍAS, VARIABLES Y CLASIFICACIONES Endutih 2025			
TEMA	PREGUNTA	VARIABLE	CLASIFICACIÓN
SECCIÓN XI. HABILIDADES TIC	CATEGORÍA: HABILIDADES TIC		
	11	Habilidades TIC	• Usado herramientas de copiado y pegado para duplicar o mover datos, información y contenidos en entornos digitales. • Enviado mensajes. • Creado archivo de textos. • Usado fórmulas aritméticas básicas en una hoja de cálculo. • Conectado y/o instalado un nuevo dispositivo. • Buscado, descargado, instalado y/o configurado <i>software</i> y aplicaciones. • Creado presentaciones electrónicas con algún <i>software</i> de presentaciones. • Transferido archivos o aplicaciones entre dispositivos. • Cambiado la configuración del <i>software</i>, la aplicación o el dispositivo. • Configurado medidas de seguridad con el fin de proteger su dispositivo y cuenta en línea. • Cambiado la configuración de privacidad de su dispositivo, cuenta o aplicación para limitar el intercambio de su información y datos personales. • Verificado la fiabilidad de la información encontrada en línea. • Creado o usado base de datos. • Programado o codificado en entornos digitales.

Referencias

INEGI, (2021). Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica para el Instituto Nacional de Estadística y Geografía: https://intranet.inegi.org.mx/calidad/indicadores-de-calidad-y-evaluaciones/doc/Manual_semaforizacion.pdf.

INEGI, Comité de Aseguramiento de la Calidad. (2018). Adopción de valores de referencia institucionales para el coeficiente de variación y la cobertura: https://intranet.inegi.org.mx/calidad/indicadores-de-calidad-y-evaluaciones/doc/Manual_semaforizacion.pdf.

Hansen, M. H. Horwitz, W.N. y Madow, W.G. (1953). Sample Survey Methods and Theory, Vol. 1.

NÚMERO DE INSCRIPCIÓN: **104073**

FECHA DE INSCRIPCIÓN: **17 DE AGOSTO DE 2026**

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 169, 170 FRACCIÓN XVIII Y 171 DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN 23 DE LOS LINEAMIENTOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES, APLICABLE DE CONFORMIDAD POR LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO CUARTO TRANSITORIO DEL DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE EL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN REGULADORA DE TELECOMUNICACIONES; Y ARTÍCULOS 5, FRACCIÓN I, INCISO, d), NUMERAL 1, 30, FRACCIÓN XXXII Y 41, FRACCIONES XXI Y XXVI, DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN REGULADORA DE TELECOMUNICACIONES HA QUEDADO INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES EL SIGUIENTE DOCUMENTO:

INFORME DE ESTADÍSTICAS

INFORME DE:	ENCUESTA NACIONAL SOBRE DISPONIBILIDAD Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LOS HOGARES
PERIODO:	2025
CONTENIDO:	1. ANTECEDENTES, OBJETIVO E IMPORTANCIA DE LA ENDUTIH 2. DISEÑO CONCEPTUAL 3. DISEÑO MUESTRAL 4. INFORME DE LA CAPATACIÓN DE LA INFORMACIÓN 5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN 6. ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN 7. DIFUSIÓN DE LOS PRODUCTOS ANEXOS REFERENCIAS

A T E N T A M E N T E

GIOVANNI RAÚL RAMÍREZ MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE CONCESIONES, AUTORIZACIONES Y REGISTROS