



## Nota técnica: Estimación de probabilidades de uso de las TIC y actividades por Internet en México 2022

### Elaborado por:

Brandon Adair Gutierrez Fabela

Eliud Díaz Romo

Gabriela Gutiérrez Salas

Luis Iván García Marcelo

Sebastián Olán Getino



## Índice

Legales .....	3
Introducción .....	4
Objetivo .....	5
Metodología .....	6
<b>1. Análisis descriptivo</b> .....	<b>8</b>
1.1 Uso de TIC y actividades por Internet por entidad federativa.....	8
<b>2. Análisis de los resultados: ¿Quiénes usan las TIC y el Internet en México?</b> .....	<b>10</b>
¿Cómo interpretar los resultados? .....	10
<b>2.1 Uso de Internet</b> .....	<b>11</b>
2.1.1 Resultados generales sobre el uso de Internet.....	11
<b>2.2 Uso de teléfono móvil convencional y teléfono móvil inteligente</b> .....	<b>12</b>
2.2.1 Resultados generales sobre el uso de teléfono móvil convencional y teléfono móvil inteligente .....	12
<b>2.3 Uso de redes sociales</b> .....	<b>14</b>
2.3.1 Resultados generales sobre el uso de redes sociales.....	14
<b>2.4 Capacitación o educación por Internet</b> .....	<b>15</b>
2.4.1 Resultados generales sobre el uso de Internet para capacitación o educación.....	15
<b>2.5 Operaciones bancarias</b> .....	<b>16</b>
2.5.1 Resultados generales sobre operaciones bancarias por Internet .....	16
<b>2.6 Consumo de contenidos audiovisuales gratuitos y de paga por Internet</b> .....	<b>17</b>
2.6.1 Resultados generales sobre consumo de contenidos audiovisuales gratuitos y de paga por Internet.....	17
<b>2.7 Compras y ventas por Internet</b> .....	<b>19</b>
2.7.1 Resultados generales sobre compras y ventas por Internet .....	19
<b>2.8 Uso de TV abierta y radio</b> .....	<b>21</b>
2.8.1 Resultados generales sobre el uso de TV abierta y radio.....	21
<b>2.9 Uso de computadora</b> .....	<b>23</b>
2.9.1 Resultados generales sobre el uso de computadora .....	23
<b>2.10 Búsqueda de empleo</b> .....	<b>24</b>
2.10.1 Resultados generales sobre la búsqueda de empleo por Internet .....	24
Conclusiones .....	25
ANEXO .....	27



<b>ANEXO II Interpretación de los parámetros .....</b>	<b>29</b>
Referencia bibliográfica.....	33



### Legales

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 212 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como por los artículos 20, fracción XXI, y 73, fracción XI del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, la Dirección General Adjunta de Estadística y Análisis de Indicadores, adscrita a la Coordinación General de Planeación Estratégica, publica el presente estudio acerca del impacto de las características sociodemográficas de la población sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y sobre la realización de determinadas actividades por Internet en México, el cual se elaboró con base en información publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).



### Introducción

En esta nota técnica se presenta el análisis de la influencia que tienen las principales características sociodemográficas de la población: sexo, nivel educativo, estratos socioeconómicos, ocupación, edad y lugar de residencia, sobre la probabilidad de: 1) usar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC<sup>1</sup>) y 2) realizar determinadas actividades por Internet. En este contexto, las TIC que se analizan son: teléfono móvil convencional, teléfono móvil inteligente<sup>2</sup>, Internet, computadora, radio y TV abierta. Por otro lado, las actividades realizadas en Internet incluidas en el análisis son: uso de redes sociales, uso para capacitación o educación, consumo de contenidos audiovisuales de paga y gratuitos, operaciones bancarias, búsqueda de empleo, compras y ventas. Todos los cálculos se realizaron a nivel nacional y por entidad federativa, con base a la información de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021, publicada en julio de 2022.

En la siguiente sección del documento se explica la relevancia y el objetivo de esta nota técnica. Posteriormente, se presenta de forma general la metodología utilizada para capturar los impactos de las características sociodemográficas sobre la probabilidad de uso de las TIC y de realizar las actividades mencionadas.

Por último, los resultados se presentarán en dos secciones. En la primera sección, se muestran los resultados obtenidos del análisis descriptivo de la adopción de las TIC y actividades por Internet a nivel nacional y por entidad federativa. Por lo que se refiere a la segunda sección, se muestran los resultados de los modelos estimados por entidad federativa; para este efecto, los resultados se presentan como efectos marginales, para facilitar su interpretación. Por lo que se refiere a la comparabilidad entre las TIC y actividades por Internet, los resultados se muestran de forma independiente: Internet, uso de redes sociales, capacitación/educación por Internet, operaciones bancarias; y de forma comparativa para: uso de teléfono móvil convencional e inteligente, consumo de contenidos audiovisuales gratuitos y de paga, y compras y ventas por Internet.

Finalmente, se presentan las conclusiones generales orientadas a ser herramientas para el diseño de políticas públicas dirigidas al desarrollo tecnológico y el impulso de las TIC y los usos de Internet en México.

---

<sup>1</sup> TIC. Abreviatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Entendiendo éstas como la convergencia tecnológica de la computación, la microelectrónica y las telecomunicaciones para producir información en grandes volúmenes, para consultarla y transmitirla a través de enormes distancias. Engloba a todas aquellas tecnologías que conforman la Sociedad de la Información, como son, entre otras, la informática, Internet, multimedia o los sistemas de telecomunicaciones. Información del glosario de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2021. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/>.

<sup>2</sup> Con base en el glosario de la ENDUTIH 2021 que publica el INEGI, en comparación con los celulares comunes, los teléfonos móviles inteligentes son teléfonos con mayor capacidad de almacenar datos y de realizar actividades semejantes a las de una microcomputadora. El término "inteligente" hace referencia a sus capacidades de procesamiento, y el acceso al correo electrónico y de conexión a Internet son sus características indispensables, así como permitir al usuario instalar programas adicionales.



### Objetivo

La presente nota técnica da continuidad a los estudios de *Adopción de las TIC y usos de Internet en México. Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios*<sup>3</sup>, *Uso de las TIC y actividades por Internet en México: Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios (Versión 2018)*<sup>4</sup> y *Uso de las TIC y actividades por Internet en México: Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios (Versión 2019)*<sup>5</sup>, los cuales tuvieron como objetivo identificar el efecto que tienen las características sociodemográficas de la población sobre su probabilidad de usar algunas TIC o de realizar determinadas actividades por Internet con base en los datos de la ENDUTIH 2016, 2017 y 2018, respectivamente.

En esta edición, además de actualizar los datos utilizados con la ENDUTIH 2021, el análisis incluye la adición del uso de computadora, radio y televisión abierta, así como la búsqueda de empleo a través de Internet. En este sentido, se incluye un comparativo entre los efectos de utilizar una TIC y algunas otras actividades realizadas por Internet; esto con la finalidad de conocer los impactos que tienen las características sociodemográficas en relación a la probabilidad de uso de una o varias TIC y actividades a nivel nacional o por entidad federativa.

En el contenido de esta nota se combinan dos tipos de análisis. Por una parte, se identifica el efecto de las características sociodemográficas sobre la probabilidad de usar las TIC, esto con el objetivo de identificar el impacto que tienen los factores sociodemográficos en relación al uso y a la adopción de las TIC en México. En segundo lugar, se analiza la probabilidad de realizar actividades por Internet con la finalidad de inferir si el valor de la probabilidad se explica por las diferencias en las características sociodemográficas de la población, o bien, si pudiera deberse a otros tipos de factores, por ejemplo, la alfabetización digital.

Finalmente, estos resultados se utilizan en la *Calculadora de probabilidades de uso de las TIC y actividades por Internet en México 4.0* (<https://calculadoraprob.ift.org.mx/>), herramienta con la cual se puede estimar de forma interactiva, con base en las características sociodemográficas de una persona, la probabilidad de que utilice las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) o de que realice determinadas actividades en internet.

Esta información es de utilidad para identificar los elementos que pueden obstaculizar que las TIC o el Internet sean usados como instrumentos de desarrollo. Al contar con información precisa sobre el efecto de las características sociodemográficas, es posible diseñar políticas públicas que tomen en cuenta su influencia en los niveles de adopción y uso, y con ello mejorar su efectividad.

---

<sup>3</sup> Instituto Federal de Telecomunicaciones (2018), *Adopción de las TIC y usos de Internet en México. Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios*. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/estadisticas/adopcion-de-las-tic-y-usos-de-internet-en-mexico-impacto-de-las-caracteristicas-sociodemograficas-de>

<sup>4</sup> Instituto Federal de Telecomunicaciones (diciembre 2018), *Uso de las TIC y actividades por Internet en México. Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios (Versión 2018)*. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/estadisticas/adopcion-de-las-tic-y-usos-de-internet-en-mexico-2018>

<sup>5</sup> Instituto Federal de Telecomunicaciones (enero 2020), *Uso de las TIC y actividades por Internet en México. Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios (Versión 2019)*. Disponible en: <https://www.ift.org.mx/estadisticas/uso-de-las-tic-y-actividades-por-internet-en-mexico-impacto-de-las-caracteristicas-sociodemograficas-0>



## Metodología

Como se mencionó anteriormente, el objetivo de esta nota técnica es dar seguimiento al impacto que tienen las características sociodemográficas de los individuos de 6 años o más sobre su probabilidad de utilizar las TIC o llevar a cabo determinadas actividades por Internet. Para esto se realizaron las siguientes actividades:

- I. **Selección de las variables.** En esta fase se determinaron las TIC y las actividades por Internet en las que se enfocaría el análisis, así como las características sociodemográficas a considerar de la población. En cuanto a las primeras, se incluyeron las siguientes:

### TIC utilizadas

- Teléfono móvil convencional,
- Teléfono móvil inteligente,
- Internet,
- Computadora,
- TV abierta y
- Radio.

### Actividades realizadas por Internet

- Uso de redes sociales,
- Capacitación/educación,
- Consumo de contenidos audiovisuales de paga,
- Contenidos audiovisuales gratuitos,
- Compras,
- Ventas,
- Operaciones bancarias y
- Búsqueda de empleo.

Este grupo de métricas son variables de interés o dependientes y son variables binarias, es decir, toman el valor de 1 cuando el encuestado responde que utiliza las TIC o que lleva a cabo la actividad en Internet, y 0 en otro caso.

Por su parte, para la selección de variables explicativas se identificaron las variables sociodemográficas disponibles en la ENDUTIH 2021 (sexo, escolaridad, estratos socioeconómicos, ocupación, edad, entre otras). Posteriormente, se realizó un análisis descriptivo para identificar la posible relación de dichas métricas con las variables de interés. A partir de los resultados obtenidos, se seleccionaron como variables explicativas o independientes las variables sociodemográficas que mostraron una relación estadísticamente significativa sobre el uso de alguna TIC o sobre la realización de una actividad en Internet.

Las variables sociodemográficas incluidas en esta nota técnica son variables categóricas, es decir, que pueden tomar distintos valores y cada valor corresponde a una categoría<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Por ejemplo, la variable que mide el nivel educativo de un individuo puede tomar uno de seis valores: 1) ninguna, 2) primaria, 3) secundaria, 4) preparatoria, 5) licenciatura y 6) posgrado.



Las variables sociodemográficas seleccionadas como independientes son:

- Sexo,
- Nivel educativo,
- Estratos socioeconómicos,
- Ocupación,
- Edad<sup>7</sup>,
- Entidad federativa de residencia y
- Zona rural o urbana<sup>8</sup>.

**II. Selección del modelo.** Para realizar el análisis a nivel nacional y por entidad federativa se optó por utilizar modelos de tipo logístico<sup>9</sup>. En esencia, estos modelos permiten determinar el grado de dependencia que tiene una variable binaria con otra u otras variables. Para los fines de esta nota técnica, esta metodología permite estimar la probabilidad de utilizar las TIC o realizar actividades por Internet para una persona con un perfil determinado, y responder preguntas como ¿cuál es la probabilidad de que una mujer, de 24 años de edad, con licenciatura como máximo nivel educación, utilice una computadora o el Internet?

Más aún, los modelos logísticos permiten estimar cuánto cambiaría la probabilidad de utilizar la computadora si cambia cualquiera de las características sociodemográficas. Lo anterior se generaliza para todas las variables de interés del análisis.

**III. Estimación y validación del modelo.** Ya estimado el modelo seleccionado, se procedió a validar estadísticamente el nivel de significancia que las variables sociodemográficas tienen sobre la probabilidad de uso de las TIC y el Internet para ciertas actividades, todo esto con la finalidad de determinar si efectivamente la información de la ENDUTIH 2021 representa evidencia relevante sobre la relación entre las variables sociodemográficas y las variables de uso de las TIC.

**IV. Estimación de probabilidades.** Una vez que se contó con un modelo validado para la TIC o la actividad por Internet, éste se utilizó para estimar la probabilidad de uso según el perfil de la persona. Posteriormente, con base en las probabilidades estimadas se realizó un análisis de los cambios que generan las variables sociodemográficas en el uso de TIC y las actividades realizadas por Internet, lo anterior con el fin de contar con elementos de predicción.

**V. Estimación de efectos marginales.** Finalmente, para facilitar la presentación e interpretación de los resultados, se estiman los efectos marginales de probabilidad sobre el valor promedio de cada variable. De este modo, es posible identificar la contribución marginal de cada subcategoría sobre la probabilidad de adopción o uso de la variable de interés. La interpretación de los estos efectos se explica en la sección 2. Análisis de resultados.

---

<sup>7</sup> Los grupos de edad seleccionados por su significancia estadística son: 6 a 11 años, 12 a 17 años, 18 a 24 años, 25 a 34 años, 35 a 44 años, 45 a 54 años y un grupo para los mayores de 55 años. Además, se incluyó el grupo de 15 a 17 años para las actividades por Internet en las cuales la ENDUTIH 2021 no tiene información para usuarios de 14 años o menos.

<sup>8</sup> Con base a la nota técnica de la ENDUTIH 2021, esta variable es representativa solo a nivel nacional, por lo que, para fines de la presente versión, la variable es omitida en el análisis por entidad federativa; para más información consultar el Anexo I.

<sup>9</sup> Para la nota técnica se probaron también modelos de tipo probabilístico, sin embargo, se optó por usar modelos de tipo logístico por lo siguiente: i) los modelos de tipo logístico permiten identificar con mayor facilidad el tamaño del efecto marginal que tiene sobre la variable de interés cada una de las categorías que puede tomar la variable explicativa, y no únicamente la dirección de dicho efecto; los modelos logísticos presentaron un mejor ajuste en la mayoría de los casos. Para mayor información sobre la selección del modelo consultar el Anexo I.





## 1. Análisis descriptivo

### 1.1 Uso de TIC y actividades por Internet por entidad federativa

A continuación, se presentan los porcentajes de la población de seis años y más que usa las TIC o realiza las actividades por Internet incluidas en esta nota, para cada una de las 32 entidades federativas. Además, como referencia, se agregan los resultados a nivel nacional.

**Tabla 1.1 Porcentaje promedio de la población de 6 años o más que utiliza las TIC y realiza actividades por Internet por entidad federativa y nacional (Primera parte).**

Entidad federativa	Uso de teléfono móvil convencional	Uso de teléfono móvil inteligente	Uso de Internet	Uso de redes sociales	Uso de audiovisuales de paga	Uso de audiovisuales gratis	Compras por Internet
Aguascalientes	3.6%	80.9%	81.0%	76.0%	48.5%	58.6%	27.3%
Baja California	3.7%	81.0%	83.4%	75.6%	53.2%	62.9%	29.4%
Baja California Sur	5.4%	81.7%	81.5%	76.8%	51.3%	60.1%	34.0%
Campeche	4.3%	78.3%	78.7%	72.5%	42.8%	52.9%	29.4%
Coahuila de Zaragoza	4.4%	76.8%	79.4%	72.7%	45.7%	55.7%	29.2%
Colima	4.4%	78.4%	80.2%	72.3%	43.8%	56.5%	33.9%
Chiapas	5.9%	62.7%	59.3%	56.8%	25.3%	34.2%	16.0%
Chihuahua	6.1%	79.6%	78.8%	74.1%	46.5%	55.1%	34.6%
Ciudad de México	2.7%	85.5%	86.9%	77.8%	49.3%	62.9%	29.3%
Durango	5.0%	74.6%	71.4%	66.0%	40.7%	48.3%	22.6%
Guanajuato	3.4%	77.2%	73.1%	67.7%	31.2%	51.2%	25.1%
Guerrero	5.0%	69.8%	66.7%	63.3%	28.2%	45.2%	20.7%
Hidalgo	4.3%	76.0%	71.8%	67.0%	29.5%	49.3%	21.9%
Jalisco	3.7%	80.1%	80.1%	71.8%	45.0%	57.6%	27.6%
México	2.9%	76.9%	80.4%	74.3%	37.3%	53.7%	23.3%
Michoacán de Ocampo	5.7%	73.5%	69.6%	65.7%	36.4%	50.2%	23.3%
Morelos	4.2%	77.3%	77.5%	71.0%	35.5%	56.1%	29.0%
Nayarit	5.2%	78.2%	77.1%	74.3%	44.5%	58.3%	30.3%
Nuevo León	3.5%	80.8%	81.4%	74.3%	46.7%	48.6%	30.5%
Oaxaca	5.5%	66.9%	64.6%	61.1%	23.1%	42.6%	18.9%
Puebla	3.7%	73.5%	70.2%	64.7%	31.3%	48.5%	18.9%
Querétaro	3.6%	79.4%	79.1%	73.8%	38.3%	54.9%	28.7%
Quintana Roo	2.4%	80.0%	79.4%	73.9%	42.9%	51.9%	26.5%
San Luis Potosí	4.6%	77.3%	76.8%	73.2%	38.0%	52.6%	26.2%
Sinaloa	8.4%	80.2%	79.7%	76.6%	41.9%	58.5%	29.1%
Sonora	6.5%	80.4%	83.7%	79.3%	47.2%	57.6%	34.9%
Tabasco	5.9%	71.3%	70.7%	66.2%	32.1%	45.7%	23.1%
Tamaulipas	5.2%	79.8%	80.1%	76.1%	40.0%	58.0%	29.9%
Tlaxcala	4.4%	73.5%	72.9%	68.6%	25.9%	49.4%	17.3%
Veracruz de Ignacio de la Llave	5.2%	72.6%	72.2%	67.3%	31.7%	51.6%	20.2%
Yucatán	4.2%	83.4%	82.7%	78.5%	48.2%	62.9%	35.7%
Zacatecas	4.2%	73.6%	75.0%	70.7%	36.7%	53.4%	27.0%
<b>Nacional</b>	<b>4.3%</b>	<b>73.2%</b>	<b>72.3%</b>	<b>66.8%</b>	<b>34.1%</b>	<b>48.9%</b>	<b>22.7%</b>

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.



Tabla 1.1 Porcentaje promedio de la población de 6 años o más que utiliza las TIC y realiza actividades por Internet por entidad federativa y nacional (Segunda parte).

Entidad federativa	Ventas por Internet	Capacitación por Internet	*Operaciones bancarias por Internet	Uso de TV abierta	Uso de Radio	Uso de computadora	*Busca empleo por Internet
Aguascalientes	10.4%	69.4%	25.3%	55.3%	48.3%	44.0%	23.9%
Baja California	14.4%	68.2%	21.5%	45.6%	44.3%	43.2%	22.4%
Baja California Sur	13.9%	65.6%	31.0%	40.7%	30.8%	42.8%	24.7%
Campeche	14.5%	66.7%	29.7%	53.3%	25.5%	42.1%	22.8%
Coahuila de Zaragoza	13.7%	64.6%	23.8%	60.8%	35.3%	41.9%	26.1%
Colima	11.1%	65.5%	24.6%	55.1%	34.9%	42.2%	19.8%
Chiapas	6.4%	47.1%	17.6%	52.8%	35.6%	33.1%	16.1%
Chihuahua	16.5%	62.2%	26.1%	52.5%	47.0%	44.2%	27.0%
Ciudad de México	9.7%	70.0%	28.2%	62.2%	40.5%	53.4%	24.6%
Durango	11.3%	56.3%	24.1%	61.1%	31.6%	36.9%	21.7%
Guanajuato	7.7%	59.7%	17.0%	57.4%	29.3%	34.5%	20.8%
Guerrero	8.4%	55.3%	16.8%	44.3%	21.1%	31.0%	15.9%
Hidalgo	8.3%	62.6%	20.1%	60.2%	39.2%	38.4%	20.1%
Jalisco	9.9%	64.2%	21.0%	53.6%	35.5%	39.6%	22.6%
México	8.7%	65.1%	21.3%	67.8%	33.7%	40.8%	21.5%
Michoacán de Ocampo	9.4%	56.1%	22.5%	55.3%	34.3%	35.3%	16.6%
Morelos	11.8%	66.8%	24.6%	56.7%	34.5%	40.1%	22.6%
Nayarit	10.9%	63.0%	18.7%	53.7%	28.2%	35.4%	18.9%
Nuevo León	13.6%	66.0%	23.8%	61.4%	29.9%	43.5%	26.2%
Oaxaca	6.5%	55.0%	16.6%	44.4%	38.4%	33.1%	15.0%
Puebla	6.4%	61.8%	19.8%	58.9%	41.2%	36.4%	20.8%
Querétaro	10.0%	68.3%	27.4%	55.9%	37.7%	43.4%	22.4%
Quintana Roo	11.8%	62.5%	30.7%	51.7%	35.5%	41.9%	20.7%
San Luis Potosí	10.3%	63.8%	19.8%	59.0%	37.1%	39.3%	22.7%
Sinaloa	9.6%	64.0%	21.3%	57.4%	29.8%	39.3%	18.1%
Sonora	17.6%	67.3%	19.9%	52.7%	46.8%	43.7%	21.6%
Tabasco	8.2%	59.8%	18.7%	60.5%	32.4%	36.4%	19.2%
Tamaulipas	14.2%	65.8%	20.1%	62.6%	36.8%	38.5%	21.1%
Tlaxcala	4.7%	61.9%	16.2%	52.6%	36.4%	35.6%	22.0%
Veracruz de Ignacio de la Llave	8.7%	61.8%	21.9%	62.2%	34.8%	35.5%	19.0%
Yucatán	17.5%	70.7%	26.9%	61.0%	42.0%	45.4%	24.2%
Zacatecas	7.7%	61.3%	21.9%	56.0%	35.4%	36.8%	18.6%
<b>Nacional</b>	<b>8.5%</b>	<b>59.2%</b>	<b>19.3%</b>	<b>55.6%</b>	<b>34.0%</b>	<b>35.7%</b>	<b>19.6%</b>

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.

\*Nota: Debido a que en la ENDUTIH 2021 las personas menores de 15 años no responden las preguntas sobre operaciones bancarias y búsqueda de empleo, los porcentajes sobre estas actividades se calcularon con respecto de la población de 15 años o más.



## 2. Análisis de los resultados: ¿Quiénes usan las TIC y el Internet en México?

En esta sección se presentan los resultados de los modelos estadísticos usados para identificar el impacto de las características sociodemográficas de la población sobre la probabilidad de usar las TIC y de realizar determinadas actividades por Internet.

Para fines de la presente nota técnica, los resultados de esta sección serán presentados mediante efectos marginales sobre las probabilidades de uso, sin embargo, es importante considerar que estos efectos no sustituyen los parámetros calculados en los modelos, sino que funcionan como un complemento para facilitar la interpretación de los mismos. Los parámetros resultantes de cada modelo se pueden consultar en el Anexo II.

### ¿Cómo interpretar los resultados?

A diferencia de los resultados expuestos en el Anexo II, las siguientes tablas contienen los *efectos marginales* sobre las probabilidades de uso de la TIC o actividad por Internet, los cuales se calcularon para cada subcategoría de las características sociodemográficas. Este estadístico funciona como referencia para inferir el incremento o decremento de la probabilidad con relación a una categoría base. En otras palabras, el efecto marginal expresa una mayor o menor probabilidad en comparación con la categoría base de la característica sociodemográfica en cuestión. En este sentido, los efectos marginales deben entenderse como un cambio en la probabilidad, por lo que por ningún motivo se pueden interpretar directamente como una probabilidad asociada.

Por ejemplo, si se busca analizar el impacto de contar con *primaria* sobre la probabilidad del *uso de Internet* (Ver tabla 2.1.1.1), se tiene que este nivel educativo tiene un *efecto marginal* de 0.119, en comparación a la probabilidad de las personas que tienen otro o ningún nivel educativo, a quienes se identifica como el grupo base, esto significa que las personas con primaria tienen 11.9% más probabilidad de usar Internet que las personas sin ningún nivel educativo. De este modo, se pueden interpretar todos los *efectos marginales* de los niveles de educación, por ejemplo, la licenciatura tiene un efecto marginal de 0.450, lo que significa que aquellas personas con licenciatura tienen 45% más probabilidad de usar Internet que las personas que no cuentan con algún nivel educativo (grupo base).

De esta manera, los efectos marginales se deben interpretar en función de su signo, como la dirección del efecto (positivo o negativo) que tiene la categoría a la que pertenece, tomando siempre como referencia la categoría base. En este sentido, en las siguientes tablas, las categorías bases estarán identificadas por un sombreado en el contorno, mismos que no tienen un efecto marginal debido a que son los niveles de comparación.



## 2.1 Uso de Internet

### 2.1.1 Resultados generales sobre el uso de Internet

Tabla 2.1.1.1 Efectos marginales del uso de Internet

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	-0.019
	<b>Mujer</b>	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	-0.075
	18-24	-0.048
	25-34	-0.088
	35-44	-0.138
	45-54	-0.215
	55 y más	-0.347
	Edad no especificada	-0.403
	<b>6 a 11</b>	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.119
	Secundaria	0.235
	Preparatoria	0.333
	Licenciatura	0.450
	Posgrado	0.628
	<b>Otro o Ninguno</b>	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.083
	Estudiante	0.153
	Hogar	0.019
	<b>No Trabaja</b>	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.110
	Estrato 3	0.168
	Estrato 4	0.188
	<b>Estrato 1</b>	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	-0.046
	Baja California	0.032
	Baja California Sur	-0.004
	Campeche	-0.012
	Coahuila de Zaragoza	-0.039
	Colima	-0.009
	Chiapas	-0.178
	Chihuahua	-0.027
	Ciudad de México	0.028
	Durango	-0.099
	Guanajuato	-0.063
	Guerrero	-0.077
	Hidalgo	-0.067
	Jalisco	-0.014
	Michoacán de	
	Ocampo	-0.086
	Morelos	-0.013
	Nayarit	-0.037
	Nuevo León	-0.010
	Oaxaca	-0.091
	Puebla	-0.078
	Querétaro	-0.009
	Quintana Roo	-0.002
	San Luis Potosí	-0.041
	Sinaloa	-0.014
	Sonora	0.033
	Tabasco	-0.081
	Tamaulipas	0.003
	Tlaxcala	-0.063
	Veracruz de Ignacio de	
	la Llave	-0.054
	Yucatán	0.034
Zacatecas	-0.055	
<b>Estado de México</b>		

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.





## 2.2 Uso de teléfono móvil convencional y teléfono móvil inteligente

### 2.2.1 Resultados generales sobre el uso de teléfono móvil convencional y teléfono móvil inteligente

Tabla 2.2.1.1 Efectos marginales del uso de teléfono móvil convencional

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	0.007
	Mujer	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	0.019
	18-24	0.032
	25-34	0.045
	35-44	0.054
	45-54	0.065
	55 y más	0.075
	Edad no especificada	0.078
	6 a 11	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.006
	Secundaria	-0.003
	Preparatoria	-0.012
	Licenciatura	-0.030
	Posgrado	-0.060
	Otro o Ninguno	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	-0.001
	Estudiante	-0.014
	Hogar	0.0001
	No Trabaja	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	-0.002
	Estrato 3	-0.007
	Estrato 4	-0.013
	Estrato 1	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	0.008
	Baja California	0.005
	Baja California Sur	0.014
	Campeche	0.009
	Coahuila de Zaragoza	0.010
	Colima	0.008
	Chiapas	0.015
	Chihuahua	0.016
	Ciudad de México	0.002
	Durango	0.012
	Guanajuato	0.003
	Guerrero	0.009
	Hidalgo	0.008
	Jalisco	0.005
	Michoacán de	0.013
	Ocampo	
	Morelos	0.006
	Nayarit	0.011
	Nuevo León	0.005
	Oaxaca	0.011
	Puebla	0.004
	Querétaro	0.005
	Quintana Roo	-0.005
	San Luis Potosí	0.010
	Sinaloa	0.023
	Sonora	0.017
	Tabasco	0.014
	Tamaulipas	0.012
	Tlaxcala	0.008
	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.011
	Yucatán	0.008
	Zacatecas	0.007
	<b>Estado de México</b>	

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.



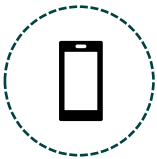


Tabla 2.2.1.2 Efectos marginales del uso de teléfono móvil inteligente

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	-0.024
	<b>Mujer</b>	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	0.062
	18-24	0.145
	25-34	0.142
	35-44	0.085
	45-54	0.016
	55 y más	-0.114
	Edad no especificada	-0.187
	<b>6 a 11</b>	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.129
	Secundaria	0.257
	Preparatoria	0.374
	Licenciatura	0.488
	Posgrado	0.655
	<b>Otro o Ninguno</b>	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.102
	Estudiante	0.074
	Hogar	0.031
	<b>No Trabaja</b>	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.093
	Estrato 3	0.123
	Estrato 4	0.132
	<b>Estrato 1</b>	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	0.005
	Baja California	0.045
	Baja California Sur	0.044
	Campeche	0.016
	Coahuila de Zaragoza	-0.024
	Colima	0.014
	Chiapas	-0.132
	Chihuahua	0.026
	Ciudad de México	0.062
	Durango	-0.032
	Guanajuato	0.014
	Guerrero	-0.029
	Hidalgo	0.007
	Jalisco	0.033
	Michoacán de Ocampo	-0.019
	Morelos	0.019
	Nayarit	0.012
	Nuevo León	0.031
	Oaxaca	-0.051
	Puebla	-0.017
	Querétaro	0.032
	Quintana Roo	0.040
	San Luis Potosí	-0.001
	Sinaloa	0.032
	Sonora	0.033
	Tabasco	-0.049
	Tamaulipas	0.037
	Tlaxcala	-0.025
	Veracruz de Ignacio de la Llave	-0.025
	Yucatán	0.084
	Zacatecas	-0.033
	<b>Estado de México</b>	

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.





### 2.3 Uso de redes sociales

#### 2.3.1 Resultados generales sobre el uso de redes sociales

Tabla 2.3.1.1 Efectos marginales del uso de redes sociales

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	-0.049
	Mujer	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	0.150
	18-24	0.211
	25-34	0.160
	35-44	0.077
	45-54	-0.036
	55 y más	-0.224
	Edad no especificada	-0.317
	6 a 11	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.193
	Secundaria	0.368
	Preparatoria	0.519
	Licenciatura	0.655
	Posgrado	0.772
	Otro o Ninguno	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.122
	Estudiante	0.118
	Hogar	0.023
	No Trabaja	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.147
	Estrato 3	0.211
	Estrato 4	0.204
	Estrato 1	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	-0.039
	Baja California	0.018
	Baja California Sur	0.018
	Campeche	-0.022
	Coahuila de Zaragoza	-0.053
	Colima	-0.032
	Chiapas	-0.209
	Chihuahua	-0.009
	Ciudad de México	-0.021
	Durango	-0.123
	Guanajuato	-0.072
	Guerrero	-0.078
	Hidalgo	-0.075
	Jalisco	-0.045
	Michoacán de	
	Ocampo	-0.091
	Morelos	-0.021
	Nayarit	0.0002
	Nuevo León	-0.023
	Oaxaca	-0.095
	Puebla	-0.096
	Querétaro	-0.002
	Quintana Roo	0.008
	San Luis Potosí	-0.022
	Sinaloa	0.028
	Sonora	0.073
	Tabasco	-0.090
	Tamaulipas	0.035
	Tlaxcala	-0.061
	Veracruz de Ignacio de la Llave	-0.059
	Yucatán	0.073
	Zacatecas	-0.046
Estado de México		

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.



## 2.4 Capacitación o educación por Internet

### 2.4.1 Resultados generales sobre el uso de Internet para capacitación o educación

Tabla 2.4.1.1 Efectos marginales de la capacitación o educación por Internet

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	-0.066
	<b>Mujer</b>	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	-0.179
	18-24	-0.233
	25-34	-0.250
	35-44	-0.320
	45-54	-0.481
	55 y más	-0.707
	Edad no especificada	-0.621
	<b>6 a 11</b>	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.208
	Secundaria	0.403
	Preparatoria	0.555
	Licenciatura	0.756
	Posgrado	0.973
	<b>Otro o Ninguno</b>	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.082
	Estudiante	0.362
	Hogar	0.008
	<b>No Trabaja</b>	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.173
	Estrato 3	0.237
	Estrato 4	0.296
	<b>Estrato 1</b>	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	-0.004
	Baja California	0.052
	Baja California Sur	-0.012
	Campeche	0.040
	Coahuila de Zaragoza	-0.048
	Colima	-0.003
	Chiapas	-0.224
	Chihuahua	-0.046
	Ciudad de México	-0.006
	Durango	-0.135
	Guanajuato	-0.047
	Guerrero	-0.049
	Hidalgo	-0.004
	Jalisco	-0.026
	Michoacán de	
	Ocampo	-0.085
	Morelos	0.061
	Nayarit	-0.026
	Nuevo León	-0.013
	Oaxaca	-0.047
	Puebla	-0.004
	Querétaro	0.059
	Quintana Roo	-0.015
	San Luis Potosí	-0.018
	Sinaloa	-0.026
	Sonora	0.030
	Tabasco	-0.045
	Tamaulipas	0.023
	Tlaxcala	-0.018
	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.009
	Yucatán	0.101
	Zacatecas	-0.047
<b>Estado de México</b>		

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.







## 2.5 Operaciones bancarias

### 2.5.1 Resultados generales sobre operaciones bancarias por Internet

Tabla 2.5.1.1 Efectos marginales de las operaciones bancarias por Internet

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	0.013
	Mujer	
<b>Grupo de edad</b>	18-24	0.085
	25-34	0.115
	35-44	0.082
	45-54	0.030
	55 y más	-0.022
	Edad no especificada	-0.046
	6 a 11	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	-0.003
	Secundaria	0.055
	Preparatoria	0.175
	Licenciatura	0.370
	Posgrado	0.605
	Otro o Ninguno	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.050
	Estudiante	-0.004
	Hogar	-0.034
	No Trabaja	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.064
	Estrato 3	0.111
	Estrato 4	0.197
	Estrato 1	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	-0.002
	Baja California	-0.011
	Baja California Sur	0.077
	Campeche	0.091
	Coahuila de Zaragoza	0.007
	Colima	0.009
	Chiapas	-0.026
	Chihuahua	0.032
	Ciudad de México	0.008
	Durango	0.015
	Guanajuato	-0.024
	Guerrero	0.003
	Hidalgo	-0.005
	Jalisco	-0.011
	Michoacán de	
	Ocampo	0.033
	Morelos	0.036
	Nayarit	-0.025
	Nuevo León	0.009
	Oaxaca	-0.004
	Puebla	-0.005
	Querétaro	0.048
	Quintana Roo	0.102
	San Luis Potosí	-0.013
	Sinaloa	-0.012
	Sonora	-0.024
	Tabasco	-0.006
	Tamaulipas	-0.012
	Tlaxcala	-0.036
	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.030
	Yucatán	0.048
	Zacatecas	0.001
	Estado de México	

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.



## 2.6 Consumo de contenidos audiovisuales gratuitos y de paga por Internet

### 2.6.1 Resultados generales sobre consumo de contenidos audiovisuales gratuitos y de paga por Internet

Tabla 2.6.1.1 Efectos marginales del consumo de contenidos audiovisuales gratuitos

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	0.019
	Mujer	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	-0.095
	18-24	-0.136
	25-34	-0.225
	35-44	-0.313
	45-54	-0.422
	55 y más	-0.628
	Edad no especificada	-0.594
	6 a 11	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.186
	Secundaria	0.344
	Preparatoria	0.456
	Licenciatura	0.570
	Posgrado	0.633
	Otro o Ninguno	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.079
	Estudiante	0.123
	Hogar	-0.008
	No Trabaja	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.188
	Estrato 3	0.266
	Estrato 4	0.302
	Estrato 1	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	0.005
	Baja California	0.124
	Baja California Sur	0.068
	Campeche	0.008
	Coahuila de Zaragoza	-0.006
	Colima	0.028
	Chiapas	-0.225
	Chihuahua	0.013
	Ciudad de México	0.059
	Durango	-0.077
	Guanajuato	-0.005
	Guerrero	-0.024
	Hidalgo	-0.028
	Jalisco	0.040
	Michoacán de	
	Ocampo	-0.011
	Morelos	0.061
	Nayarit	0.065
	Nuevo León	-0.094
	Oaxaca	-0.056
	Puebla	-0.026
	Querétaro	0.022
	Quintana Roo	-0.001
	San Luis Potosí	-0.011
	Sinaloa	0.056
	Sonora	0.053
	Tabasco	-0.071
	Tamaulipas	0.068
	Tlaxcala	-0.038
	Veracruz de Ignacio de	
	la Llave	0.024
	Yucatán	0.139
Zacatecas	-0.001	
	<b>Estado de México</b>	

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.



Tabla 2.6.1.2 Efectos marginales del consumo de contenidos audiovisuales de paga

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	0.009
	Mujer	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	-0.057
	18-24	-0.100
	25-34	-0.148
	35-44	-0.244
	45-54	-0.336
	55 y más	-0.471
	Edad no especificada	-0.402
	6 a 11	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.142
	Secundaria	0.283
	Preparatoria	0.424
	Licenciatura	0.583
	Posgrado	0.730
	Otro o Ninguno	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.050
	Estudiante	0.065
	Hogar	-0.032
	No Trabaja	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.263
	Estrato 3	0.396
	Estrato 4	0.503
	Estrato 1	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	0.051
	Baja California	0.175
	Baja California Sur	0.144
	Campeche	0.103
	Coahuila de Zaragoza	0.056
	Colima	0.054
	Chiapas	-0.111
	Chihuahua	0.092
	Ciudad de México	0.049
	Durango	0.034
	Guanajuato	-0.044
	Guerrero	0.010
	Hidalgo	-0.068
	Jalisco	0.066
	Michoacán de	0.039
	Ocampo	
	Morelos	0.006
	Nayarit	0.094
	Nuevo León	0.069
	Oaxaca	-0.071
	Puebla	-0.026
	Querétaro	0.013
	Quintana Roo	0.095
	San Luis Potosí	0.017
	Sinaloa	0.035
	Sonora	0.109
	Tabasco	-0.004
	Tamaulipas	0.044
	Tlaxcala	-0.126
	Veracruz de Ignacio de	-0.002
	la Llave	
	Yucatán	0.149
	Zacatecas	-0.002
	Estado de México	

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.





## 2.7 Compras y ventas por Internet

### 2.7.1 Resultados generales sobre compras y ventas por Internet

Tabla 2.7.1.2 Efectos marginales de compras por Internet

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	0.002
	<b>Mujer</b>	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	0.162
	18-24	0.204
	25-34	0.194
	35-44	0.150
	45-54	0.087
	55 y más	-0.012
	Edad no especificada	0.047
	<b>6 a 11</b>	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.067
	Secundaria	0.174
	Preparatoria	0.265
	Licenciatura	0.340
	Posgrado	0.424
	<b>Otro o Ninguno</b>	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.041
	Estudiante	0.007
	Hogar	-0.008
	<b>No Trabaja</b>	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.089
	Estrato 3	0.135
	Estrato 4	0.173
	<b>Estrato 1</b>	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	0.001
	Baja California	0.040
	Baja California Sur	0.068
	Campeche	0.055
	Coahuila de Zaragoza	0.030
	Colima	0.069
	Chiapas	-0.056
	Chihuahua	0.077
	Ciudad de México	0.007
	Durango	-0.012
	Guanajuato	0.030
	Guerrero	0.025
	Hidalgo	-0.001
	Jalisco	0.027
	Michoacán de	
	Ocampo	0.020
	Morelos	0.055
	Nayarit	0.054
	Nuevo León	0.042
	Oaxaca	0.009
	Puebla	-0.021
	Querétaro	0.038
	Quintana Roo	0.034
	San Luis Potosí	0.024
	Sinaloa	0.036
	Sonora	0.081
	Tabasco	0.019
	Tamaulipas	0.054
	Tlaxcala	-0.043
	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.00002
	Yucatán	0.094
	Zacatecas	0.029
<b>Estado de México</b>		

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.





Tabla 2.7.1.2 Efectos marginales de ventas por Internet

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	-0.007
	Mujer	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	0.073
	18-24	0.106
	25-34	0.103
	35-44	0.084
	45-54	0.060
	55 y más	0.012
	Edad no especificada	0.013
	6 a 11	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.009
	Secundaria	0.049
	Preparatoria	0.073
	Licenciatura	0.077
	Posgrado	0.080
	Otro o Ninguno	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.011
	Estudiante	-0.010
	Hogar	0.001
	No Trabaja	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.037
	Estrato 3	0.051
	Estrato 4	0.055
	Estrato 1	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	0.002
	Baja California	0.025
	Baja California Sur	0.022
	Campeche	0.031
	Coahuila de Zaragoza	0.021
	Colima	0.010
	Chiapas	-0.010
	Chihuahua	0.033
	Ciudad de México	-0.002
	Durango	0.013
	Guanajuato	-0.002
	Guerrero	0.012
	Hidalgo	0.002
	Jalisco	0.005
	Michoacán de	0.010
	Ocampo	
	Morelos	0.020
	Nayarit	0.012
	Nuevo León	0.021
	Oaxaca	0.001
	Puebla	-0.009
	Querétaro	0.007
	Quintana Roo	0.019
	San Luis Potosí	0.010
	Sinaloa	0.004
	Sonora	0.038
	Tabasco	0.004
	Tamaulipas	0.027
	Tlaxcala	-0.027
	Veracruz de Ignacio de	0.008
	la Llave	
	Yucatán	0.041
	Zacatecas	-0.005
	Estado de México	

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.





## 2.8 Uso de TV abierta y radio

### 2.8.1 Resultados generales sobre el uso de TV abierta y radio

Tabla 2.8.1.1 Efectos marginales del uso de TV abierta

Variable		Efecto marginal
Sexo	Hombre	-0.005
	Mujer	
Grupo de edad	12-17	-0.073
	18-24	-0.117
	25-34	-0.094
	35-44	-0.056
	45-54	-0.003
	55 y más	0.036
	Edad no especificada	-0.263
	6 a 11	
Nivel de educación	Primaria	0.109
	Secundaria	0.137
	Preparatoria	0.098
	Licenciatura	0.035
	Posgrado	-0.031
	Otro o Ninguno	
Ocupación	Trabaja	-0.045
	Estudiante	-0.019
	Hogar	0.032
	No Trabaja	
Estrato socioeconómico	Estrato 2	0.043
	Estrato 3	0.021
	Estrato 4	-0.051
	Estrato 1	

Variable		Efecto marginal
Entidad Federativa	Aguascalientes	-0.122
	Baja California	-0.220
	Baja California Sur	-0.271
	Campeche	-0.145
	Coahuila de Zaragoza	-0.067
	Colima	-0.127
	Chiapas	-0.143
	Chihuahua	-0.149
	Ciudad de México	-0.050
	Durango	-0.070
	Guanajuato	-0.107
	Guerrero	-0.242
	Hidalgo	-0.072
	Jalisco	-0.144
	Michoacán de	
	Ocampo	-0.131
	Morelos	-0.114
	Nayarit	-0.150
	Nuevo León	-0.058
	Oaxaca	-0.237
	Puebla	-0.090
	Querétaro	-0.114
	Quintana Roo	-0.160
	San Luis Potosí	-0.089
	Sinaloa	-0.104
	Sonora	-0.157
	Tabasco	-0.079
	Tamaulipas	-0.055
	Tlaxcala	-0.162
	Veracruz de Ignacio de la Llave	-0.063
	Yucatán	-0.065
	Zacatecas	-0.124
Estado de México		

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021



Tabla 2.8.1.2 Efectos marginales del uso de radio

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	0.073
	Mujer	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	0.004
	18-24	0.040
	25-34	0.104
	35-44	0.139
	45-54	0.167
	55 y más	0.169
	Edad no especificada	0.025
	6 a 11	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.022
	Secundaria	0.037
	Preparatoria	0.066
	Licenciatura	0.098
	Posgrado	0.124
	Otro o Ninguno	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.053
	Estudiante	-0.025
	Hogar	0.028
	No Trabaja	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.033
	Estrato 3	0.072
	Estrato 4	0.101
	Estrato 1	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	0.123
	Baja California	0.090
	Baja California Sur	-0.041
	Campeche	-0.090
	Coahuila de Zaragoza	0.010
	Colima	-0.002
	Chiapas	0.035
	Chihuahua	0.121
	Ciudad de México	0.044
	Durango	-0.024
	Guanajuato	-0.045
	Guerrero	-0.127
	Hidalgo	0.063
	Jalisco	0.012
	Michoacán de	
	Ocampo	0.013
	Morelos	0.006
	Nayarit	-0.065
	Nuevo León	-0.052
	Oaxaca	0.072
	Puebla	0.077
	Querétaro	0.035
	Quintana Roo	0.013
	San Luis Potosí	0.037
	Sinaloa	-0.048
	Sonora	0.114
	Tabasco	0.000
	Tamaulipas	0.028
	Tlaxcala	0.030
	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.019
	Yucatán	0.076
	Zacatecas	0.018
Estado de México		

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.



## 2.9 Uso de computadora

### 2.9.1 Resultados generales sobre el uso de computadora

Tabla 2.9.1.1 Efectos marginales del uso de computadora

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	-0.010
	<b>Mujer</b>	
<b>Grupo de edad</b>	12-17	-0.257
	18-24	-0.316
	25-34	-0.362
	35-44	-0.417
	45-54	-0.500
	55 y más	-0.662
	Edad no especificada	-0.785
	<b>6 a 11</b>	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.094
	Secundaria	0.266
	Preparatoria	0.531
	Licenciatura	0.827
	Posgrado	1.193
	<b>Otro o Ninguno</b>	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	0.070
	Estudiante	0.227
	Hogar	-0.113
	<b>No Trabaja</b>	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.201
	Estrato 3	0.311
	Estrato 4	0.419
	<b>Estrato 1</b>	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	-0.036
	Baja California	0.025
	Baja California Sur	0.001
	Campeche	0.036
	Coahuila de Zaragoza	-0.028
	Colima	-0.005
	Chiapas	-0.088
	Chihuahua	0.037
	Ciudad de México	0.066
	Durango	-0.075
	Guanajuato	-0.049
	Guerrero	-0.030
	Hidalgo	-0.003
	Jalisco	-0.032
	Michoacán de	
	Ocampo	-0.023
	Morelos	0.018
	Nayarit	-0.081
	Nuevo León	0.007
	Oaxaca	-0.004
	Puebla	-0.031
	Querétaro	0.032
	Quintana Roo	0.036
	San Luis Potosí	-0.013
	Sinaloa	-0.051
	Sonora	0.022
	Tabasco	-0.020
	Tamaulipas	-0.027
	Tlaxcala	-0.039
	Veracruz de Ignacio de la Llave	-0.016
	Yucatán	0.069
	Zacatecas	-0.062
<b>Estado de México</b>		

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.





## 2.10 Búsqueda de empleo

### 2.10.1 Resultados generales sobre la búsqueda de empleo por Internet

Tabla 2.10.1.1 Efectos marginales de la búsqueda de empleo por Internet

	Variable	Efecto marginal
<b>Sexo</b>	Hombre	0.003
	Mujer	
<b>Grupo de edad</b>	18-24	0.185
	25-34	0.112
	35-44	0.026
	45-54	-0.049
	55 y más	-0.148
	Edad no especificada	-0.038
	6 a 11	
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.041
	Secundaria	0.110
	Preparatoria	0.163
	Licenciatura	0.203
	Posgrado	0.147
	Otro o Ninguno	
<b>Ocupación</b>	Trabaja	-0.032
	Estudiante	-0.067
	Hogar	-0.068
	No Trabaja	
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	0.068
	Estrato 3	0.078
	Estrato 4	0.070
	Estrato 1	

	Variable	Efecto marginal
<b>Entidad Federativa</b>	Aguascalientes	0.008
	Baja California	0.011
	Baja California Sur	0.024
	Campeche	0.020
	Coahuila de Zaragoza	0.030
	Colima	-0.016
	Chiapas	-0.041
	Chihuahua	0.050
	Ciudad de México	0.010
	Durango	-0.003
	Guanajuato	0.003
	Guerrero	-0.027
	Hidalgo	0.001
	Jalisco	0.010
	Michoacán de	
	Ocampo	-0.033
	Morelos	0.022
	Nayarit	-0.023
	Nuevo León	0.041
	Oaxaca	-0.034
	Puebla	0.011
	Querétaro	0.012
	Quintana Roo	0.003
	San Luis Potosí	0.016
	Sinaloa	-0.033
	Sonora	0.006
	Tabasco	-0.016
	Tamaulipas	-0.003
	Tlaxcala	0.011
	Veracruz de Ignacio de la Llave	-0.009
	Yucatán	0.036
	Zacatecas	-0.025
Estado de México		

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.



### Conclusiones

En esta nota técnica se presentó el efecto que tienen las características sociodemográficas de la población sobre la probabilidad de uso de las TIC y la realización de determinadas actividades en Internet, con la finalidad de identificar los factores que podrían dificultar o facilitar su uso. A continuación, se presenta un resumen de los principales hallazgos:

- A nivel nacional, las actividades en Internet con mayor probabilidad de ser realizadas son el uso de las redes sociales (66.8%) y la capacitación (59.2%). En contraste, las actividades con menores probabilidades son realizar ventas (8.5%) y operaciones bancarias (19.3%).
- Para el uso de redes sociales, capacitación, ventas y tv abierta, la probabilidad de uso de las mujeres es mayor a la de los hombres. Sin embargo, para el resto de las TIC y actividades la probabilidad de uso de los hombres es mayor.
- El nivel educativo y el estrato socioeconómico son las características sociodemográficas con mayor impacto en la adopción de las TIC.

A nivel nacional, el 29.3% de la población con 6 años o más cuentan con la primaria como máximo nivel de estudios, una proporción mayor que los que cuentan con secundaria (25.9%), preparatoria (20.6%), licenciatura (17.4%) o posgrado (1.3%), por lo tanto, el relativo rezago de este primer nivel educativo se traduce en el desplazamiento, en cuanto a la adopción de las TIC, de casi un tercio de la población.

Por lo que se refiere a los estratos socioeconómicos, mientras mayor sea el estrato, mayor es la probabilidad de utilizar alguna de las TIC. Lo cual gana importancia al considerar que el 71.1% de la población nacional pertenecen a los estratos 1 (bajo) o 2 (medio bajo), mismos que tienen menor peso en las probabilidades. Por ejemplo, la probabilidad de utilizar Internet es 16.8% mayor si la persona pertenece al estrato 3 (medio alto), en comparación si la persona perteneciera al estrato 1 (bajo).

De igual forma, la probabilidad de utilizar la banca por Internet es 6.4% mayor para las personas en el estrato 2 (medio bajo) que para las personas en el estrato 1 (bajo). Este incremento crece a tasas más altas conforme se pasa a los otros estratos, puesto que para el estrato 3 (medio alto) la probabilidad de uso de banca por internet se traduce en un aumento de 11.1% y para el estrato 4 (alto) de 19.7%. En este caso es evidente la brecha digital y financiera entre los estratos socioeconómicos, toda vez que la probabilidad de utilizar la banca por internet resulta fuertemente influenciada por el estrato al que se pertenece.

- Por lo que se refiere a la ocupación, el ser estudiante tiene un impacto mayor en la probabilidad de utilizar el Internet, computadora, redes sociales, capacitarse o educarse en línea, y consumir contenidos audiovisuales de paga o gratuitos. Mientras que la población que trabaja es la que tiene el mayor impacto en la probabilidad de realizar operaciones bancarias, utilizar teléfono celular inteligente, hacer compras y ventas en línea. Por último, la población con las menores probabilidades en general es aquella que se dedica al hogar.



De acuerdo con la ENDUTIH 2021, el 46.6% de la población trabaja, 18.6% se dedica a las actividades del hogar, 11.6% estudia y el 12.3% no trabaja. Con base en lo anterior, el 30.9% de la población, que considera a quienes no trabajan y a quienes se dedican al hogar, tiene un escenario menos favorable en cuanto a las probabilidades de uso mencionadas.

Por ejemplo, quienes son estudiantes tienen 15.3% más probabilidad de usar el internet que las personas que no trabajan (grupo base). Este incremento en la probabilidad es mucho menor cuando se toma en cuenta a una persona que se dedica al hogar, cuya probabilidad de usar Internet es apenas 1.9% mayor que la de quienes no trabajan.

En cuanto a la probabilidad de utilizar un teléfono inteligente, quienes se dedican al hogar tienen solamente 3.1% más probabilidad de usarlo que las personas que no trabajan. Si se toma a las personas que trabajan, el incremento en la probabilidad de usar teléfono inteligente es 10.2% mayor con respecto a quienes no trabajan.

- La edad también es un factor determinante ya que los resultados muestran que, a partir de los 45 años, mientras mayor es la edad, menor es la probabilidad de usar las TIC y de realizar las actividades por Internet. Esto implica que, sin las habilidades necesarias, una mayor disponibilidad de servicios de telecomunicaciones puede incrementar la brecha digital entre la población joven y la población adulta.

De acuerdo con lo anterior, es necesario que las acciones públicas y privadas implementadas para ampliar la cobertura y la disponibilidad de las TIC, estén acompañadas de acciones que mejoren las habilidades de la población para usarlas, sobre todo para los sectores más vulnerables de la población.



### ANEXO

#### ANEXO I Estimación de los modelos de uso de las TIC y actividades realizadas por Internet

En la siguiente sección se muestran los parámetros estimados para cada uno de los modelos sobre los usos de TIC y las actividades por Internet que se presentan en este documento. En este caso se realizaron dos grupos de estimaciones, en uno de los grupos se realizaron estimaciones por entidad federativa, mientras que en el otro grupo las estimaciones fueron hechas a nivel nacional. Es importante mencionar que el presente anexo solamente incluye las versiones finales para cada uno de los modelos estimados.

En los modelos estimados se utilizan variables sociodemográficas para explicar las siguientes variables binarias que toman el valor de uno cuando el encuestado utilizó las TIC o realizó alguna de las actividades por Internet analizadas y cero en otro caso:

- Uso de teléfono móvil convencional
- Uso de teléfono móvil inteligente
- Uso de Internet
- Uso de redes sociales
- Capacitación o educación
- Consumo de audiovisuales de paga
- Consumo de audiovisuales gratuitos
- Compras por Internet
- Ventas por Internet
- Operaciones bancarias por Internet
- Uso de tv abierta
- Uso de radio
- Uso de computadora
- Búsqueda de empleo por Internet

En cuanto a las variables sociodemográficas, es importante precisar que la variable zona, cuya aportación es determinar si el sujeto pertenece a un entorno urbano o rural, no ha sido utilizada en las estimaciones para cada entidad federativa, debido a que la nota técnica de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021<sup>10</sup> indica que la división del entorno en urbano y rural solamente es representativa a nivel nacional. De esta forma, para cada modelo se seleccionaron las siguientes características sociodemográficas como variables explicativas:

---

<sup>10</sup> Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/>



Características sociodemográficas	Descripción
Entidad	Indica la entidad a la que pertenece la persona.
Zona	Indica la zona geográfica a la que pertenece la persona (urbana, rural).
Sexo	Indica si la persona es hombre o mujer.
Grupo de edad	Indica el grupo de edad al que pertenece la persona <sup>11</sup> .
Nivel educativo	Indica el máximo nivel educativo alcanzado de la persona (Ninguno, Primaria, Secundaria, Preparatoria, Licenciatura y Posgrado) <sup>12</sup> .
Ocupación	Indica la ocupación que tiene la persona al momento del levantamiento de los datos (trabaja, no trabaja <sup>13</sup> , estudiante, hogar).
Estrato socioeconómico	Indica el estrato socioeconómico al que pertenece la vivienda que es habitada por la persona (Bajo, Medio Bajo, Medio Alto, Alto).

Notas: 1) La variable entidad solamente es utilizada para las estimaciones por entidad federativa, por lo que no se tomada en cuenta para los modelos a nivel nacional. 2) La variable zona no es utilizada para las estimaciones por entidad federativa debido a que la ENDUTIH 2021 no es representativa a ese nivel.

Finalmente, considerando que el objetivo del presente estudio es calcular el impacto de las variables sociodemográficas sobre la probabilidad de uso de las TIC o usos de Internet y, considerando que las variables dependientes son binarias, se definió realizar el análisis con modelos de elección discreta del tipo logit. A continuación, en el Anexo II, se presentan los resultados correspondientes de las estimaciones que fueron realizadas; en la primera parte se toma en cuenta la variable entidad federativa, misma que categoriza las 32 entidades federativas del país. En contraparte, en la segunda se omite dicha variable para dar pie a una interpretación a nivel nacional, por lo tanto, en la siguiente sección se encuentra una tabla para cada tipo de estimación.

<sup>11</sup> Los grupos de edad seleccionados por su significancia estadística son: 6 a 11 años, 12 a 17 años, 18 a 24 años, 25 a 34 años, 35 a 44 años, 45 a 54 años y un grupo para los mayores de 55 años. Además, se incluyó el grupo de 15 a 17 años para dos actividades por Internet en las cuales la ENDUTIH 2021 no tiene información para usuarios de 14 años o menos.

<sup>12</sup> Las agrupaciones del nivel educativo se construyeron con base en la agrupación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). La categoría de Ninguno incluye las opciones de respuesta: Ninguno, Preescolar o kínder y No sabe. Preparatoria incluye: Normal básica, Estudio técnico terminal con secundaria y Preparatoria o bachillerato. Licenciatura incluye: Estudio técnico terminal con secundaria, Licenciatura o ingeniería y Especialidad. Por último, Posgrado incluye: Maestría y Doctorado.

<sup>13</sup> La categoría “No trabaja” en la variable ocupación está compuesta por las personas que tenían trabajo, pero no trabajaron; buscaron trabajo; están jubilados(as) o pensionados(as); tienen alguna limitación física; o no trabajaron



## ANEXO II Interpretación de los parámetros

Para cada característica sociodemográfica, los modelos toman como referencia una categoría base que es identificada con un sombreado en el contorno en las siguientes tablas. Los parámetros estimados se deben interpretar en función de su signo, como la dirección del efecto (positiva o negativa) que tiene la categoría a la que pertenece el parámetro, tomando siempre como referencia la categoría base. Por ejemplo, en la siguiente tabla se incluye un extracto de la tabla de parámetros para el modelo de uso de teléfono móvil inteligente por entidad federativa.

En este caso el grupo base es el estrato socioeconómico 1 (bajo) y el parámetro de la categoría de estrato socioeconómico 2 (medio bajo) es 0.681, por lo tanto, se puede inferir que las personas que pertenecen al estrato 2 tienen mayor probabilidad de utilizar el teléfono móvil inteligente que las personas del estrato 1. (Ver tabla AII.1.1). La interpretación de las demás categorías de la variable estrato socioeconómico debe hacerse en el mismo sentido, por ejemplo, el parámetro de la categoría de estrato socioeconómico 3 (medio alto) es 0.900, por lo que se puede inferir que la probabilidad de usar el teléfono móvil inteligente será mayor para quienes pertenecen al estrato 3 con respecto a la probabilidad de quienes pertenecen al estrato 1.

Tabla AII.1.1

Variable		Uso de teléfono móvil inteligente
		Coficiente
Estrato socioeconómico	Estrato 2	0.681
	Estrato 3	0.900
	Estrato 4	0.969

Fuente: Estimaciones del IFT con datos de la ENDUTIH 2021.

Por el contrario, en el caso de la variable sexo, el grupo base es mujer y el parámetro estimado de la categoría hombre es negativo (-0.170), se puede inferir que el teléfono móvil inteligente se utiliza más por las mujeres que por los hombres en la estimación a por entidad federativa (Ver tabla AII.1.2).

Tabla AII.1.2

Variable		Uso de teléfono móvil inteligente
		Coficiente
Sexo	Hombre Mujer	-0.1750

Fuente: Estimaciones del IFT con datos de la ENDUTIH 2021.

Es importante mencionar que por ningún motivo los parámetros pueden ser interpretados directamente como probabilidades, sino que, a partir de ellos, así como de la función de transformación asociada al modelo, se estiman dichas probabilidades.

Tabla AII.2.1 Parámetros de los modelos de uso de TIC y actividades por Internet, por entidad federativa

	Variable	Celular convencional	Celular inteligente	Internet	Redes sociales	Audiovisuales de paga	Audiovisuales gratis	Compras por Internet	Ventas por Internet	Capacitación	Banca por internet	TV Abierta	Radio	Computadora	Busca empleo
Entidad Federativa	Intercepto	-6.256***	-1.680***	-0.085***	-1.966***	-2.843***	-1.029***	-5.813***	-6.56***	-0.484***	-4.943***	0.617***	-1.900***	-1.881***	-3.099***
	Aguascalientes	0.429***	0.033***	-0.397***	-0.221***	0.249***	0.021***	0.007***	0.050***	-0.017***	-0.023***	-0.512***	0.554***	-0.176***	0.057***
	Baja California	0.2569***	0.3328***	0.275***	0.1015***	0.8491***	0.4965***	0.3715***	0.5919***	0.2368***	-0.1131***	-0.9222***	0.4072***	0.1212***	0.0786***
	Baja California Sur	0.742***	0.319***	-0.038***	0.102***	0.698***	0.273***	0.628***	0.510***	-0.055***	0.592***	-1.135***	-0.185***	0	0.174***
	Campeche	0.4653***	0.118***	-0.106***	-0.123***	0.501***	0.034***	0.508***	0.735***	0.183***	0.677***	-0.606***	-0.403***	0.174***	0.146***
	Coahuila de Zaragoza	0.547***	-0.175***	-0.340***	-0.303***	0.272***	-0.023***	0.274***	0.485***	-0.22***	0.063***	-0.279***	0.044***	-0.135***	0.216***
	Colima	0.419***	0.102***	-0.075***	-0.184***	0.260***	0.113***	0.634***	0.244***	-0.012***	0.082***	-0.530***	-0.002**	-0.024***	-0.127***
	Chiapas	0.806***	-0.964***	-1.544***	-1.187***	-0.537***	-0.902***	-0.516***	-0.237***	-1.030***	-0.279***	-0.600***	0.156***	-0.431***	-0.358***
	Chihuahua	0.881***	0.194***	-0.238***	-0.049***	0.448***	0.053***	0.711***	0.775***	-0.213***	0.274***	-0.623***	0.546***	0.181***	0.344***
	Ciudad de México	0.107***	0.457***	0.246***	-0.117***	0.236***	0.238***	0.067***	-0.047***	-0.208***	0.071***	-0.208***	0.199***	0.322***	0.072***
	Durango	0.636***	-0.231***	-0.858***	-0.695***	0.166***	-0.306***	-0.115***	0.296***	-0.619***	0.1400***	-0.293***	-0.110***	-0.364***	-0.02***
	Guanajuato	0.137***	0.099***	-0.544***	-0.410***	-0.215***	-0.018***	0.275***	-0.047***	-0.214***	-0.254***	-0.448***	-0.203***	-0.238***	0.021***
	Guerrero	0.465***	-0.215***	-0.665***	-0.443***	0.047***	-0.097***	0.234***	0.291***	-0.223***	0.024***	-1.013***	-0.570***	-0.146***	-0.224***
	Hidalgo	0.407***	0.053***	-0.581***	-0.424***	-0.328***	-0.112***	-0.005**	0.054***	-0.017***	-0.044***	-0.303***	0.284***	-0.013***	0.004***
	Jalisco	0.288***	0.243***	-0.124***	-0.258***	0.319***	0.159***	0.252***	0.127***	-0.120***	-0.106***	-0.603***	0.052***	-0.157***	0.073***
	Michoacán de Ocampo	0.693***	-0.141***	-0.746***	-0.519***	0.191***	-0.043***	0.185***	0.230***	-0.391***	0.286***	-0.547***	0.060***	-0.110***	-0.278***
	Morelos	0.343***	0.138***	-0.115***	-0.121***	0.030***	0.245***	0.506***	0.480***	0.280***	0.302***	-0.479***	0.029***	0.086***	0.161***
	Nayarit	0.615***	0.089***	-0.321***	0	0.453***	0.262***	0.503***	0.280***	-0.118***	-0.259***	-0.627***	-0.292***	-0.396***	-0.191***
	Nuevo León	0.261***	0.228***	-0.083***	-0.131***	0.335***	-0.378***	0.385***	0.494***	-0.058***	0.083***	-0.243***	-0.236***	0.035***	0.284***
	Oaxaca	0.596***	-0.375***	-0.793***	-0.539***	-0.343***	-0.226***	0.082***	0.019***	-0.218***	-0.036***	-0.991***	0.323***	-0.020***	-0.286***
	Puebla	0.234***	-0.126***	-0.677***	-0.547***	-0.128***	-0.105***	-0.194***	-0.201***	-0.018***	-0.046***	-0.378***	0.347***	-0.15***	0.084***
	Querétaro	0.259***	0.234***	-0.075***	-0.010***	0.064***	0.088***	0.351***	0.175***	0.273***	0.392***	-0.477***	0.159***	0.156***	0.087***
	Quintana Roo	-0.244***	0.295***	-0.018***	0.046***	0.459***	-0.004**	0.310***	0.443***	-0.069***	0.739***	-0.671***	0.0578***	0.175***	0.022***
	San Luis Potosí	0.561***	-0.005***	-0.359***	-0.126***	0.082***	-0.045***	0.225***	0.240***	-0.085***	-0.128***	-0.374***	0.166***	-0.062***	0.118***
	Sinaloa	1.261***	0.234***	-0.121***	0.161***	0.168***	0.224***	0.331***	0.098***	-0.122***	-0.115***	-0.434***	-0.217***	-0.246***	-0.283***
	Sonora	0.901***	0.245***	0.285***	0.412***	0.528***	0.214***	0.750***	0.904***	0.136***	-0.256***	-0.656***	0.513***	0.106***	0.045***
	Tabasco	0.756***	-0.359***	-0.700***	-0.513***	-0.021***	-0.285***	0.178***	0.095***	-0.208***	-0.055***	-0.330***	0	-0.096***	-0.126***
	Tamaulipas	0.642***	0.268***	0.028***	0.199***	0.212***	0.271***	0.496***	0.635***	0.106***	-0.114***	-0.230***	0.125***	-0.133***	-0.020***
	Tlaxcala	0.423***	-0.179***	-0.550***	-0.347***	-0.611***	-0.152***	-0.400***	-0.639***	-0.083***	-0.399***	-0.678***	0.137***	-0.189***	0.083***
	Veracruz de Ignacio de la Llave	0.575***	-0.183***	-0.466***	-0.333***	-0.009***	0.097***	0	0.192***	0.041***	0.262***	-0.264***	0.086***	-0.079***	-0.072***
	Yucatán	0.421***	0.617***	0.299***	0.415***	0.721***	0.557***	0.871***	0.971***	0.465***	0.393***	-0.272***	0.344***	0.335***	0.252***
	Zacatecas	0.364***	-0.238***	-0.479***	-0.261***	-0.012***	-0.005***	0.268***	-0.124***	-0.218***	0.011***	-0.520***	0.080***	-0.302***	-0.209***
	<b>México</b>														
Sexo	Hombre	0.397***	-0.175***	-0.169***	-0.278***	0.042***	0.076***	0.0172***	-0.156***	-0.304***	0.117***	-0.022***	0.327***	-0.050***	0.022***
	Mujer														
Nivel de educación	Primaria	0.328***	0.944***	1.036***	1.093***	0.687***	0.748***	0.616***	0.222***	0.957***	-0.108***	0.456***	0.099***	0.461***	0.701***
	Secundaria	-0.138***	1.881***	2.045***	2.088***	1.372***	1.382***	1.603***	1.143***	1.850***	1.089***	0.572***	0.168***	1.299***	1.369***
	Preparatoria	-0.637***	2.737***	2.892***	2.943***	2.056***	1.831***	2.443***	1.708***	2.549***	2.103***	0.408***	0.297***	2.590***	1.729***
	Licenciatura	-1.608***	3.571***	3.911***	3.716***	2.826***	2.287***	3.143***	1.813***	3.472***	3.051***	0.146***	0.443***	4.031***	1.957***
	Posgrado	-3.243***	4.794***	5.456***	4.378***	3.535***	2.540***	3.912***	1.886***	4.465***	4.012***	-0.132***	0.557***	5.816***	1.625***
	Otro o Ninguno														



Tabla AII.2.1 Parámetros de los modelos de uso de TIC y actividades por Internet, por entidad federativa

Variable	Celular convencional	Celular inteligente	Internet	Redes sociales	Audiovisuales de paga	Audiovisuales gratis	Compras por Internet	Ventas por Internet	Capacitación	Banca por internet	TV Abierta	Radio	Computadora	Busca empleo	
Grupo de edad	12-17	1.035***	0.452***	-0.648***	0.851***	-0.275***	-0.382***	1.500***	1.712***	-0.823***		-0.306***	0.018***	-1.252***	
	18-24	1.732***	1.063***	-0.416***	1.195***	-0.483***	-0.547***	1.879***	2.485***	-1.068***	0.801***	-0.491***	0.178***	-1.540***	0.955***
	25-34	2.407***	1.042***	-0.761***	0.909***	-0.717***	-0.904***	1.792***	2.426***	-1.149***	0.999***	-0.393***	0.467***	-1.766***	0.624***
	35-44	2.906***	0.621***	-1.198***	0.437***	-1.180***	-1.258***	1.387***	1.964***	-1.470***	0.777***	-0.236***	0.625***	-2.035***	0.167***
	45-54	3.480***	0.116***	-1.869***	-0.207***	-1.628***	-1.695***	0.801***	1.412***	-2.210***	0.337***	-0.013***	0.751***	-2.440***	-0.366***
	55 y más	4.042***	-0.832***	-3.012***	-1.269***	-2.283***	-2.521***	-0.115***	0.275***	-3.245***	-0.329***	0.151***	0.761***	-3.227***	-1.817***
	Edad no especificada	4.181***	-1.371***	-3.500***	-1.799***	-1.949***	-2.382***	0.431***	0.309***	-2.853***	-0.856***	-1.101***	0.112***	-3.829***	-0.278***
<b>6 a 11 / 15 a 17</b>															
Ocupación	Trabaja	-0.070***	0.746***	0.719***	0.695***	0.243***	0.315***	0.381***	0.250***	0.376***	0.442***	-0.188***	0.238***	0.341***	-0.222***
	Estudiante	-0.743***	0.539***	1.332***	0.667***	0.314***	0.496***	0.068***	-0.246***	1.662***	-0.043***	-0.079***	-0.114***	1.106***	-0.504***
	Hogar	0.007***	0.229***	0.166***	0.133***	-0.156***	-0.032***	-0.076***	0.016***	0.038***	-0.420***	0.132***	0.125***	-0.550***	-0.509***
	No Trabaja														
Estrato socioeconómico	Estrato 2	-0.125***	0.681***	0.956***	0.831***	1.272***	0.754***	0.821***	0.878***	0.793***	0.825***	0.179***	0.149***	0.982***	0.595***
	Estrato 3	-0.397***	0.9***	1.463***	1.198***	1.920***	1.066***	1.248***	1.190***	1.086***	1.203***	0.086***	0.322***	1.516***	0.663***
	Estrato 4	-0.720***	0.969***	1.635***	1.160***	2.438***	1.211***	1.601***	1.288***	1.360***	1.724***	-0.214***	0.453***	2.043***	0.607***
	Estrato 1														

\*, \*\* y \*\*\* representan un nivel de confianza de 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.

Nota: El modelo de operaciones bancarias se calcula con la población de 15 años o más por lo que en los grupos de edad el primero (6-11 años) no entra en este modelo y el segundo lugar de 12 a 17 años es de 15 a 17. Asimismo, en la encuesta, las personas de 15 años o más si responden su ocupación por lo que no hay registros de "No contestó".





# Estimación de probabilidades de uso de las TIC y actividades por Internet en México

Tabla AII.2.2 Parámetros de los modelos de uso de TIC y actividades por Internet, para nivel nacional

Variable	Celular convencional	Celular inteligente	Internet	Redes sociales	Audiovisuales de paga	Audiovisuales gratis	Compras por Internet	Ventas por Internet	Capacitación	Banca por internet	TV Abierta	Radio	Computadora	Busca empleo	
<b>Intercepto</b>	-5.717***	-1.912***	-0.783***	-2.436***	-2.941***	-1.207***	-5.773***	-6.514***	-0.769***	-4.996***	0.061***	-1.817***	-2.055***	-3.303***	
<b>Zona</b>	Urbano	-0.043***	0.2678***	0.455***	0.335***	0.431***	0.264***	0.437***	0.568***	0.366***	0.376***	0.091***	0.059***	0.308***	0.432***
	<b>Rural</b>														
<b>Sexo</b>	Hombre	0.406***	-0.170***	-0.156***	-0.265***	0.044***	0.075***	0.020***	-0.149***	-0.296***	0.118***	-0.021***	0.321***	-0.049***	0.025***
	<b>Mujer</b>														
<b>Grupo de edad</b>	Edad 12-17	1.048***	0.402***	-0.686***	0.795***	-0.292***	-0.404***	1.488***	1.689***	-0.847***		-0.304***	0	-1.276***	
	Edad 18-24	1.727***	1.015***	-0.437***	1.151***	-0.495***	-0.554***	1.849***	2.440***	-1.075***	0.795***	-0.472***	0.172***	-1.549***	0.954***
	Edad 25-34	2.395***	1.003***	-0.758***	0.881***	-0.731***	-0.898***	1.748***	2.367***	-1.145***	0.995***	-0.359***	0.459***	-1.774***	0.622***
	Edad 35-44	2.897***	0.605***	-1.165***	0.433***	-1.182***	-1.244***	1.357***	1.916***	-1.452***	0.778***	-0.211***	0.622***	-2.034***	0.168***
	Edad 45-54	3.464***	0.110***	-1.811***	-0.196***	-1.629***	-1.682***	0.767***	1.363***	-2.190***	0.334***	0.019***	0.745***	-2.428***	-0.366***
	Edad 55 y más	4.026***	-0.818***	-2.923***	-1.242***	-2.283***	-2.488***	-0.15***	0.227***	-3.212***	-0.317***	0.182***	0.749***	-3.206***	-1.818***
	Edad no especificada	4.129***	-1.346***	-3.453***	-1.830***	-1.964***	-2.424***	0.433***	0.268***	-2.879***	-0.854***	-1.082***	0.047***	-3.841***	-0.233***
<b>6 a 11 / 15 a 17</b>															
<b>Nivel de educación</b>	Primaria	0.331***	0.949***	1.033***	1.098***	0.669***	0.749***	0.600***	0.202***	0.956***	-0.105***	0.470***	0.102***	0.455***	0.701***
	Secundaria	-0.150***	1.904***	2.070***	2.111***	1.362***	1.384***	1.598***	1.141***	1.860***	1.080***	0.596***	0.163***	1.301***	1.382***
	Preparatoria	-0.638***	2.729***	2.878***	2.939***	2.014***	1.820***	2.398***	1.667***	2.541***	2.085***	0.443***	0.283***	2.586***	1.715***
	Licenciatura	-1.594***	3.530***	3.834***	3.673***	2.756***	2.264***	3.083***	1.770***	3.441***	3.035***	0.179***	0.428***	4.019***	1.933***
	Posgrado	-3.221***	4.742***	5.322***	4.303***	3.439***	2.508***	3.825***	1.810***	4.416***	3.991***	-0.095***	0.566***	5.796***	1.599***
<b>Otro o Ninguno</b>															
<b>Ocupación</b>	Trabaja	-0.079***	0.735***	0.680***	0.667***	0.255***	0.313***	0.400***	0.274***	0.369***	0.448***	-0.213***	0.245***	0.342***	-0.207***
	Estudiante	-0.772***	0.563***	1.358***	0.695***	0.314***	0.506***	0.062***	-0.243***	1.671***	-0.028***	-0.058***	-0.099***	1.128***	-0.484***
	Hogar	0.008***	0.21***	0.140***	0.116***	-0.148***	-0.040***	-0.058***	0.047***	0.038***	-0.404***	0.115***	0.126***	-0.542***	-0.486***
<b>No Trabaja</b>															
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 2	-0.192***	0.728***	0.952***	0.809***	1.150***	0.725***	0.640***	0.590***	0.675***	0.598***	0.218***	0.117***	0.851***	0.425***
	Estrato 3	-0.478***	1.013***	1.519***	1.189***	1.841***	1.044***	1.074***	0.895***	0.931***	0.916***	0.116***	0.306***	1.387***	0.495***
	Estrato 4	-0.848***	1.082***	1.721***	1.192***	2.361***	1.169***	1.440***	1.020***	1.233***	1.451***	-0.155***	0.421***	1.918***	0.456***
	<b>Estrato 1</b>														

\*, \*\* y \*\*\* representan un nivel de confianza de 90%, 95% y 99%, respectivamente.

Fuente: IFT con datos de la ENDUTIH 2021.

**Nota:** El modelo de operaciones bancarias se calcula con la población de 15 años o más por lo que en los grupos de edad el primero (6-11 años) no entra en este modelo y el segundo lugar de 12 a 17 años es de 15 a 17. Asimismo, en la encuesta, las personas de 15 años o más si responden su ocupación por lo que no hay registros de "No contestó".

## Referencia bibliográfica

- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). 2018. *Adopción de las TIC y usos de Internet en México. Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios*, <http://www.ift.org.mx/estadisticas/adopcion-de-las-tic-y-usos-de-internet-en-mexico-impacto-de-las-caracteristicas-sociodemograficas-de>
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). 2018. *Uso de las TIC y actividades por Internet en México. Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios (Versión 2018)*. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/estadisticas/adopcion-de-las-tic-y-usos-de-internet-en-mexico-2018>
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). 2020. *Uso de las TIC y actividades por Internet en México. Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios (Versión 2019)*. Disponible en: <https://www.ift.org.mx/estadisticas/uso-de-las-tic-y-actividades-por-internet-en-mexico-impacto-de-las-caracteristicas-sociodemograficas-0>
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT). 2021. *Banco de Información de Telecomunicaciones*, <https://bit.ift.org.mx>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2021. *Resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de Información en los Hogares 2021*, <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/>
- Larose, Daniel. 2006. *Data Mining Methods and Models*. Estados Unidos: Wiley-Interscience.
- Nicholson, Walter. 2015. *Teoría Microeconómica, principios básicos y aplicaciones*. 9a Edición. México: Cengage Learning. pág. 649.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2017. *Digital Economy Outlook 2017*, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>.
- Wackerly, Denisse. 2008. *Estadística Matemática con Aplicaciones*. 7ma Edición. México: Cengage Learning.
- Wooldridge, Jeffrey. 2010. *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno*. 4a Edición. México: Cengage Learning.