

Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Estadísticas sobre  
Disponibilidad y Uso de  
Tecnología de Información y  
Comunicaciones en los Hogares, 2008





## Presentación

---

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) tienen inmensas repercusiones en casi todos los aspectos de la vida moderna. La adopción de estas tecnologías en nuestra vida diaria ha transformado nuestra forma de ver y relacionarnos con el mundo. Asimismo, el auge que en los últimos años han alcanzado resulta cada vez más evidente, y los grandes beneficios que proporcionan a las naciones les ha permitido entrar a un nuevo milenio conocido como “Sociedad de la Información”.

Es por ello que desde 1992 el **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, realiza el acopio de información sobre el uso de las TIC en hogares, y a partir del año 2001 se levanta de manera anual la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) cuyos contenidos son específicos en la materia.

Así, durante el pasado mes de marzo se realizó el levantamiento correspondiente a la ENDUTIH 2008, y aquí se presentan sus características y principales resultados. Este esfuerzo permite contar con información confiable, oportuna y actualizada sobre la disponibilidad de TIC en los hogares, y las formas en que son utilizadas por los individuos. A su vez, dicha información permite conocer la situación que guarda la penetración de dichas tecnologías, y posibilita diseñar y proponer las estrategias adecuadas para su mejor aprovechamiento.

En la primera parte de este documento se presentan y describen los principales resultados de la encuesta. Una segunda parte presenta sus características metodológicas: diseño estadístico, operativo de campo y diseño conceptual. En la parte final se agrega un glosario con los términos utilizados en la encuesta.

El **INEGI** cumple así su cometido de generar y difundir la información estadística y geográfica de interés nacional que permita satisfacer las necesidades de los diversos sectores de la sociedad.



## Índice

---

1. Principales resultados	1
2. Aspectos metodológicos de la encuesta	9
Glosario	13
Anexos	19

## 1. Principales resultados

Los indicadores básicos que recaba la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) sobre uso del TIC en la sociedad, coinciden plenamente con los recomendados por diversos organismos internacionales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Organización de las Naciones Unidas, y se refieren a dos aspectos principales: el equipamiento de éstas en los hogares, y el volumen de la población usuaria de ellas. A continuación se describen los resultados que estos indicadores arrojan.

El equipamiento de los hogares muestra crecimientos sostenidos aunque diferenciados por tipo de equipo dentro del periodo de cobertura de la encuesta. Así, mientras el aumento promedio anual de hogares con computadora, Internet o teléfono celular ha sido cercano al 17 por ciento, el caso del servicio de televisión de paga ronda el 14 por ciento. Por otra parte, el aumento del tradicional servicio de telefonía alámbrica apenas rebasa el 7 por ciento, lo que hace evidente una dinámica menor respecto de las anteriores tecnologías. La televisión abierta, con presencia en nueve de cada diez hogares,

ha alcanzado un techo de penetración por lo que su crecimiento sobrepasa el 3 por ciento (Gráfica 1).

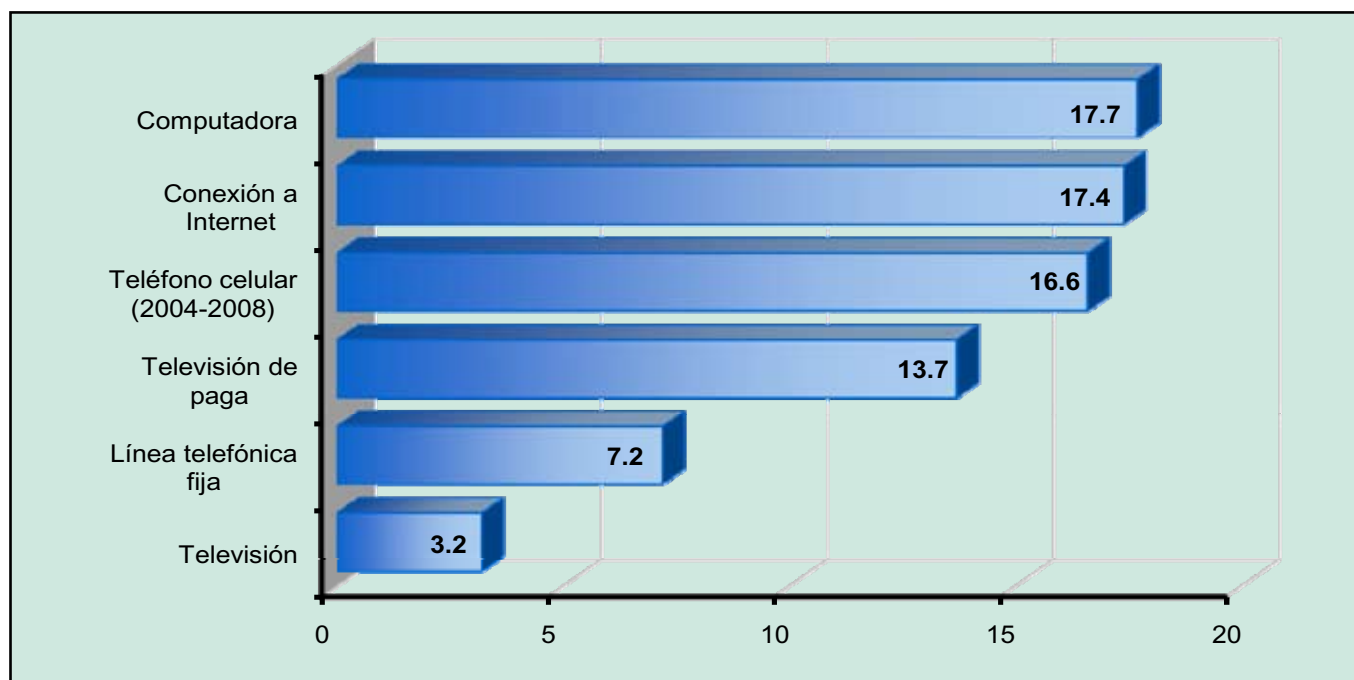
Pese al notable promedio de crecimiento, la presencia en los hogares de algunas de las tecnologías examinadas muestra rezagos importantes. La disponibilidad de acceso a Internet sirve de ejemplo, ya que apenas el 13.5 por ciento cuenta con conexión a la red mundial.

Por su parte, la computadora se encuentra disponible sólo en uno de cada cuatro hogares, proporción semejante a la del servicio de TV de paga (Gráfica 2).

El servicio telefónico presenta una condición más favorable. Considerando tanto la telefonía fija como la celular, los hogares que disponen del servicio llega al 75.5 por ciento. Al desagregar las modalidades tecnológicas, casi la mitad cuenta tanto con teléfono fijo como con celular; los que sólo cuentan con tecnología celular representan el 32.2 por ciento; mientras que aquellos que cuentan de manera única con telefonía alámbrica representan el 19.2 por ciento, como porcentaje del total de hogares con servicio de telefonía.

**Crecimiento de TIC en los hogares, 2001-2008**  
(Porcentajes)

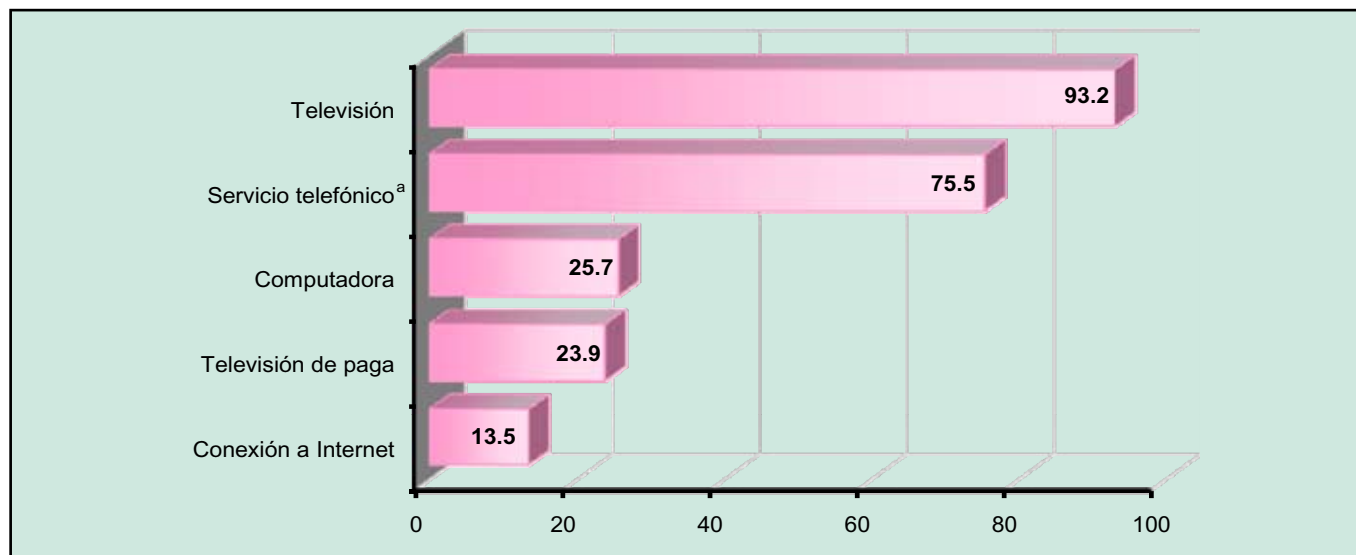
Gráfica 1



FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

## Hogares con TIC, 2008 (Porcentajes)

Gráfica 2



<sup>a</sup> Ya sea por línea fija o celular.

FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

Estas cifras ilustran la importancia de la tecnología móvil para la comunicación en los hogares, sobre todo considerando el horizonte de introducción de cada modalidad: mientras que los inicios de la telefonía fija en México se remontan a finales del siglo XIX<sup>1</sup>, la tecnología celular cuenta con poco más de veinte años de presencia<sup>2</sup> en el país. Esta condición ha llevado a organismos internacionales a incorporar a los teléfonos móviles en la elaboración de un marcador más confiable de teledensidad (Gráfica 3).

<sup>1</sup> <http://lanic.utexas.edu/la/mexico/telecom/cap06.html>

En 1905, la compañía sueca L.M. Ericsson, recibió por traspaso del particular Jose Sitzenstatter, una concesión para operar el servicio telefónico en la capital mexicana y zonas aledañas.

<http://www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10145&ids=10677>

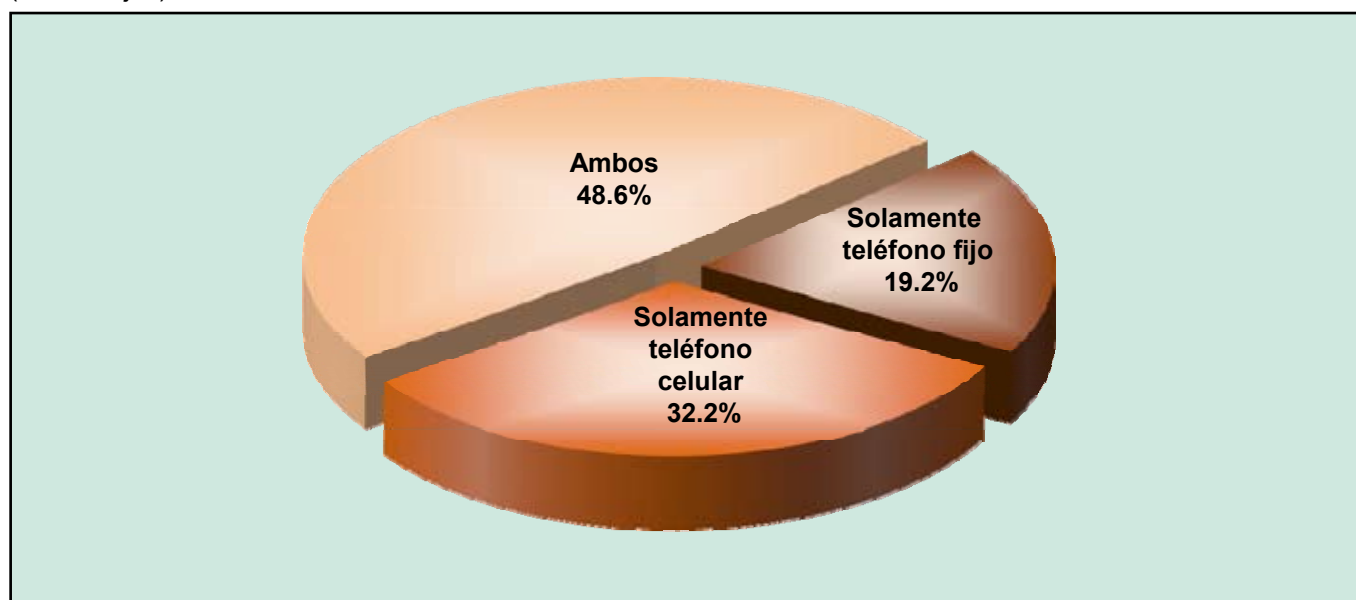
El 13 de marzo de 1878 se efectuó el primer enlace telefónico entre la ciudad de México y la población de Tlalpan. Se logró comunicación a una distancia de 16 kilómetros.

A pesar de la cuota de inscripción de 5.50 pesos mexicanos, que la hacía poco accesible, se tenían 800 abonados; así en 1888 se dio la necesidad de editar un directorio telefónico

<sup>2</sup> <http://www.ahciet.net/historia/pais.aspx?id=10145&ids=10677>

## Hogares con teléfono por modalidad de servicio, 2008 (Porcentajes)

Gráfica 3



NOTA: Como porcentaje de los hogares con servicio de telefonía.

FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

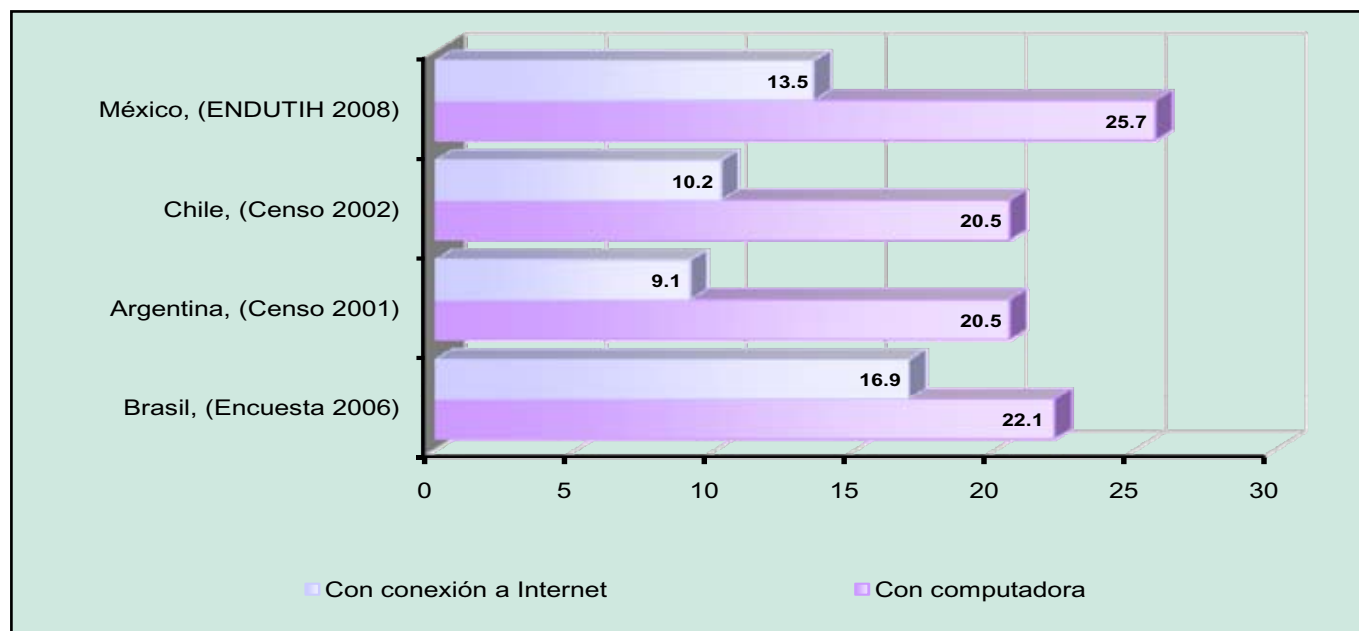
Como se mencionó, los receptores de televisión abierta existen ya prácticamente en todos los hogares: el 93.2 por ciento cuenta con al menos uno de ellos.

Con respecto de otros países latinoamericanos de desarrollo similar, la disponibilidad de TIC en los hogares es coincidente. Los datos más recientes para

Brasil indican que, al igual que México, una cuarta parte tiene computadora y poco más de un décimo cuenta con conexión a Internet. Cifras disponibles en los sitios web de los organismos nacionales de información estadística de Argentina y Chile, muestran proporciones semejantes a las mencionadas (Gráfica 4).

**Hogares con TIC (porcentajes)**  
(Países seleccionados de América Latina)

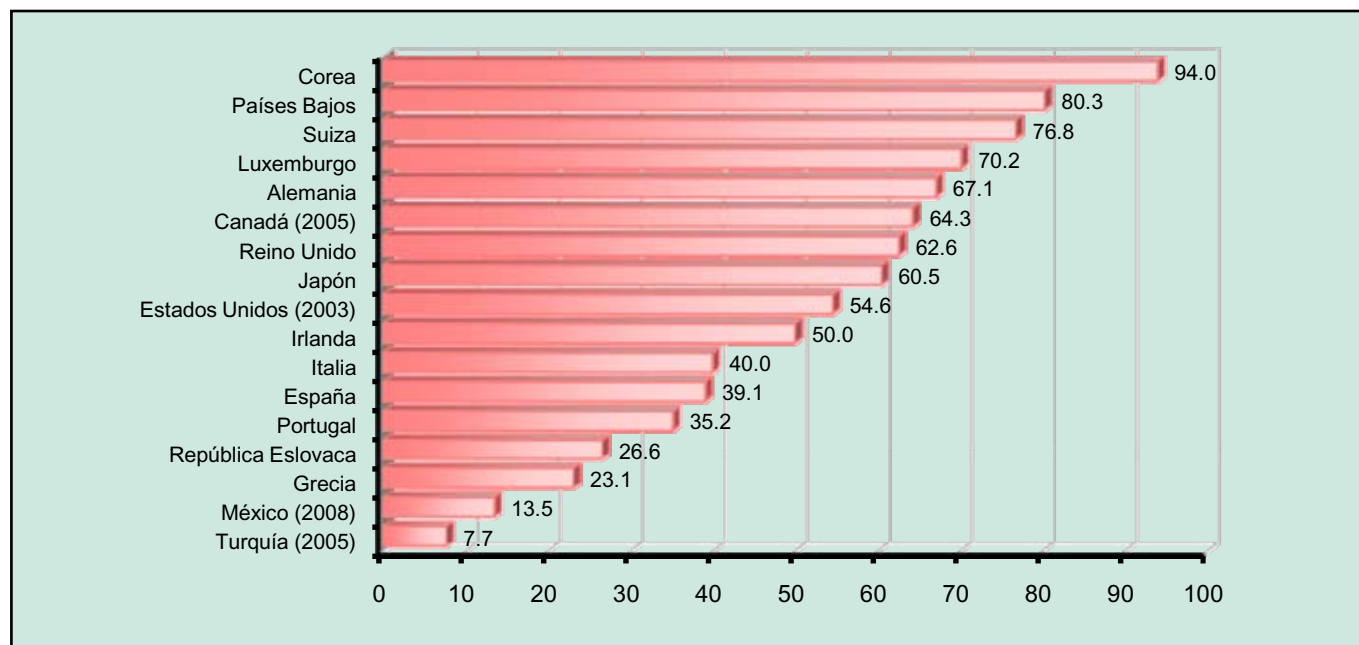
Gráfica 4



FUENTE: Elaborado con datos de los INE nacionales.

**Hogares con Internet, 2006\* (porcentajes)**  
(Países seleccionados de la OCDE)

Gráfica 5



\* Excepto cuando se indica otra fecha.

FUENTE: OCDE, OECD Key ICT Indicators, julio 2008, <http://www.oecd.org/sti/ICTindicators>



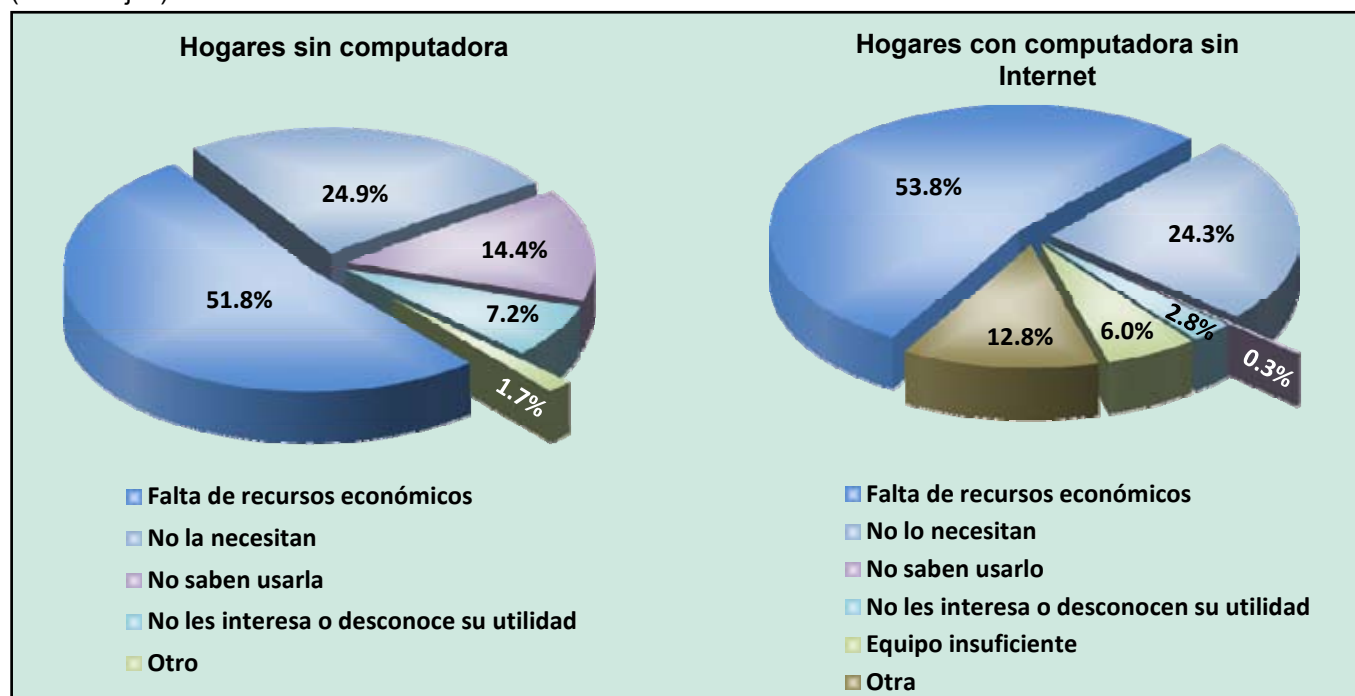
No obstante, estos promedios resultan muy inferiores a los que manifiestan los países más desarrollados. En cuanto a conectividad a Internet, la proporción de los países latinoamericanos mencionados representa apenas una cuarta parte del promedio calculado para los de la OCDE. En promedio, la mitad de hogares de los países miembros de esta organización, cuentan con conexión a la red mundial; en el extremo, prácticamente todos los hogares en Corea (nueve de cada diez) disponen de Internet (Gráfica 5).

A decir de los informantes en los hogares, la principal limitante para la adquisición de TIC es de orden económico. Más de la mitad de los hogares que no cuentan con computadora señaló que carece de ella debido a la falta de recursos económicos para su adquisición, mientras que una cuarta parte declaró no necesitar este tipo de equipo.

Del subconjunto de hogares que disponen de computadora, la mitad no cuenta con Internet, y de éstos

**Limitantes para disponer de TIC en los hogares, 2008**  
(Porcentajes)

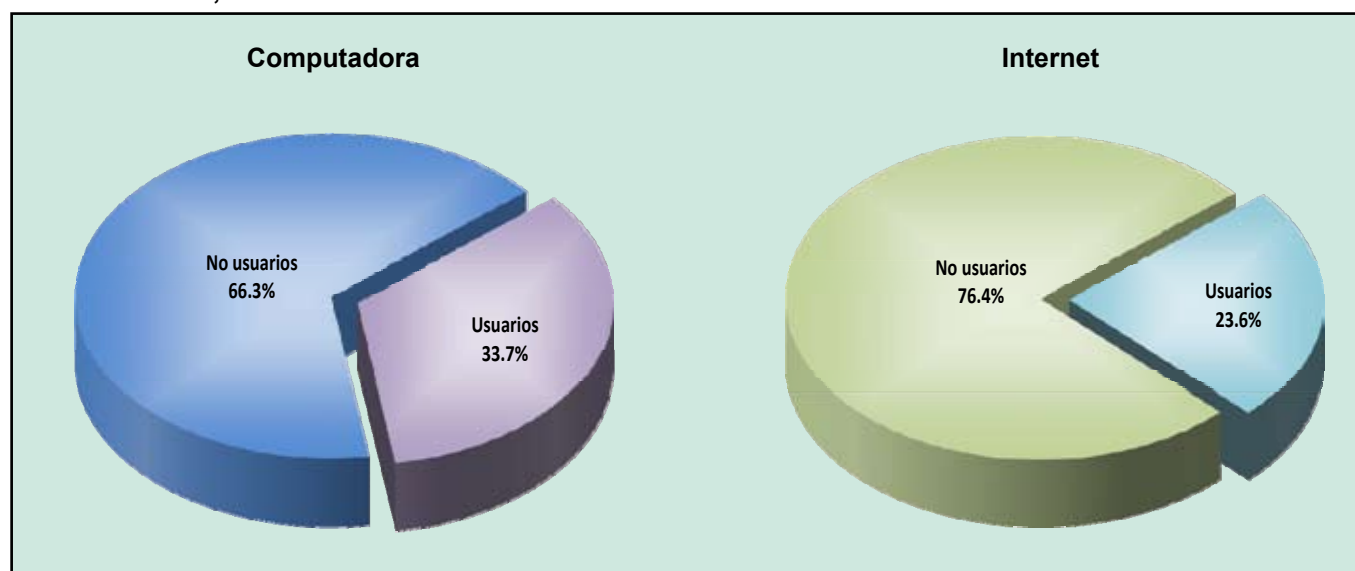
Gráfica 6



FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

**Usuarios de TIC, 2008\***

Gráfica 7



\* Como porcentaje de la población de 6 años y más.

FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

el 53.8 por ciento igualmente señaló la falta de recursos económicos como el principal problema para contratar el servicio. Es importante resaltar que las limitantes “no la necesitan” y “falta de interés o desconocimiento” en el uso de Internet han ido a la baja con respecto a las cifras del año pasado, lo que pone de manifiesto que entre los que ya cuentan con computadora, existe interés por equipar al hogar con ese recurso informático (Gráfica 6).

En lo sucesivo, las referencias a la población se hacen respecto de los habitantes de seis años y más en el país. Los usuarios de computadora en México representan un tercio de la población, mientras que los que utilizan Internet constituyen casi una quinta parte. Cabe indicar, que como proporción del total de población, estas cifras

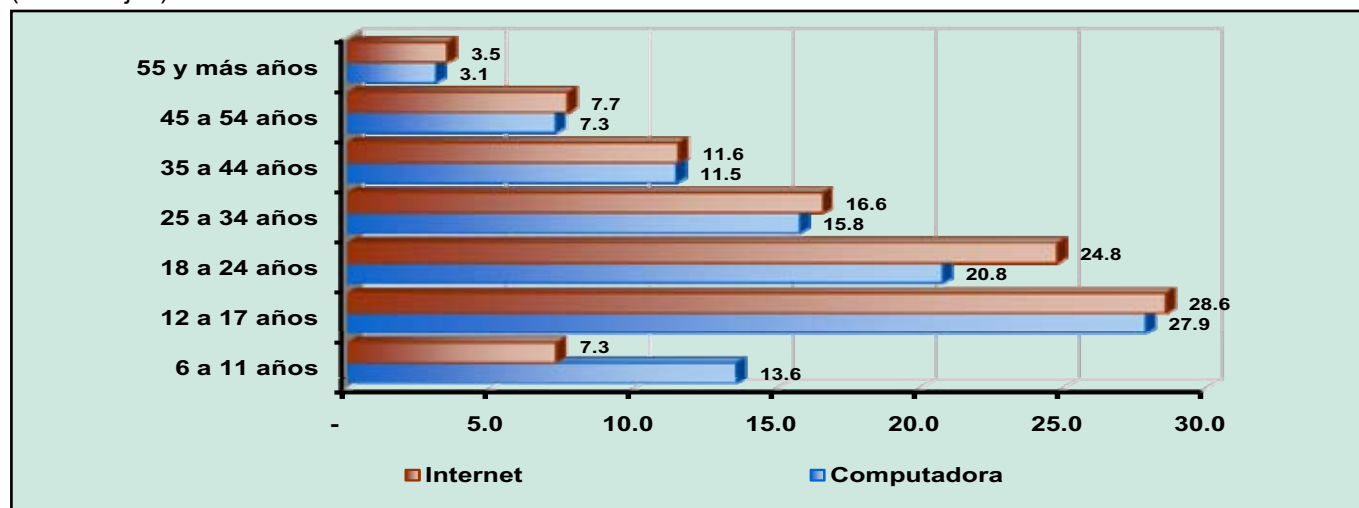
no presentan un crecimiento significativo respecto del año anterior (Gráfica 7).

En relación con la edad de los usuarios de TIC, la población joven es la predominante. Casi la mitad de los usuarios de computadora se encuentra entre los 12 y los 24 años. Es interesante notar que los usuarios de entre 6 y 11 años representan ya una parte significativa del total, equivalente a casi el 14 por ciento (Gráfica 8).

En cuestión de género y conforme a los resultados de la encuesta, la serie histórica muestra una pequeña pero persistente diferencia a favor de la población masculina. Para el 2008 esta diferencia alcanza 5 puntos porcentuales para los usuarios de computadora y de 8 puntos porcentuales para los cibernautas (Gráfica 9).

**Usuarios de TIC por grupos de edad, 2008**  
(Porcentajes)

Gráfica 8



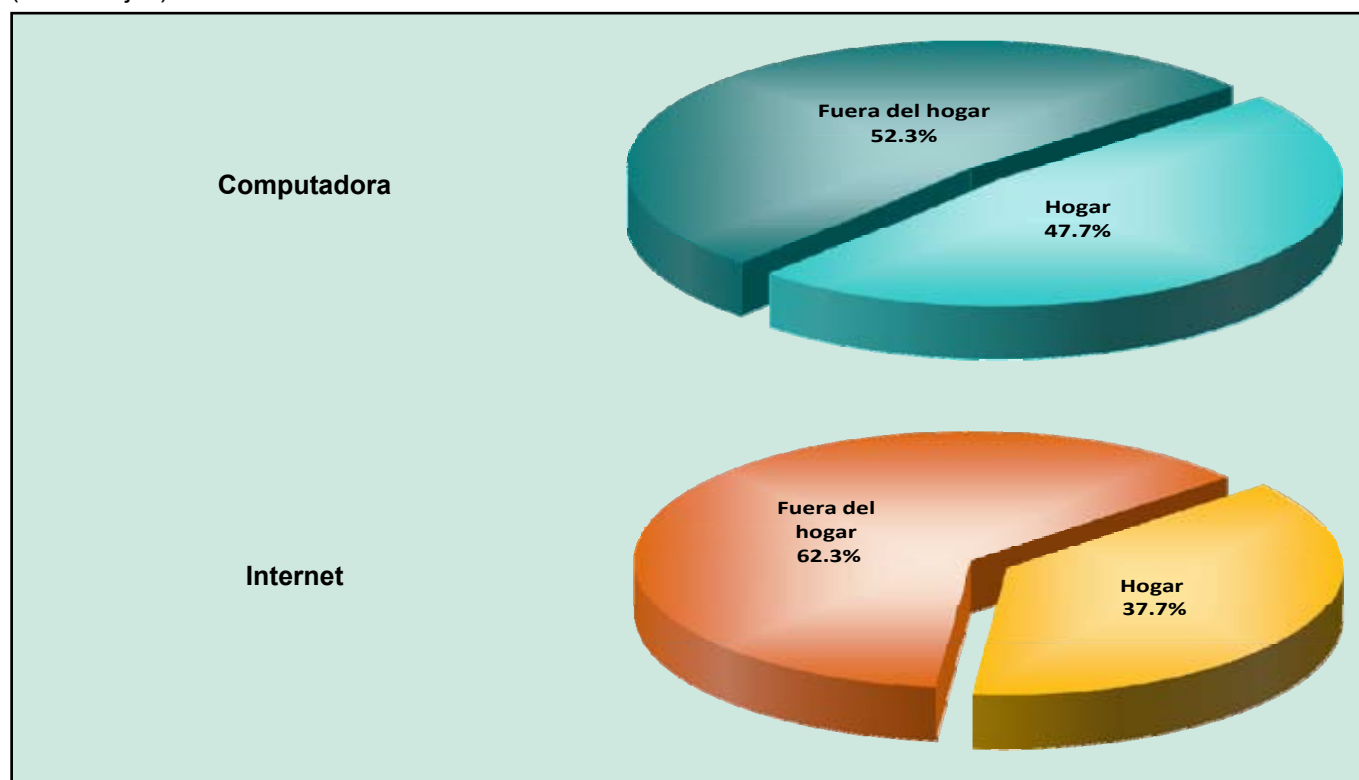
FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

**Usuarios de TIC por género, 2008**  
(Porcentajes)

Gráfica 9



FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.



FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

Reconociendo la versatilidad de estos dispositivos, el cuestionario de la encuesta 2008, permite captar hasta dos lugares en los que las personas suelen usar computadora o Internet. Así, del total de usuarios que utilizan computadora, un 31.6 por ciento indicó hacerlo regularmente en dos lugares, mientras que en el caso de Internet, el 17.5 por ciento lo hace así.

Al analizar los lugares de acceso, ésta se realiza de manera preponderante fuera de los hogares. En el caso de la computadora, el 52.3 por ciento de los usuarios hace uso del dispositivo en un sitio externo al hogar. Sin embargo, considerando que bajo este concepto se incluyen escuelas, sitios de trabajo, centros públicos, etc., la proporción del 47.7 por ciento que utiliza una computadora en el hogar representa la proporción mayor que cualquiera de aquellas. De manera similar, entre quienes navegan por Internet, la mayoría recurre a un sitio externo al hogar para tal propósito. Dos de cada tres usuarios navegan y consultan la red desde fuera de sus hogares (Gráfica 10).

La clasificación de las actividades que desarrollan los cibernautas mexicanos en la red es compleja, ya que es un medio donde convergen múltiples y diversos intereses. Los contenidos de Internet abarcan todas las actividades y temas posibles: esotéricos, religiosos, políticos, científicos, educativos, lúdicos, hedonistas,

comerciales, ecológicos, culturales, etc. Los resultados de la ENDUTIH permiten hacer un primer análisis.

Como en otros casos, la pregunta en el cuestionario sobre las actividades realizadas en Internet es de opción múltiple, con hasta dos opciones. Para el análisis de la información, esto tiene como principal consecuencia que las cifras no son acumulables entre categorías. Es decir, que una misma persona puede tanto hacer uso del correo electrónico como obtener música o videojuegos, por lo que no se pueden acumular dichas proporciones.

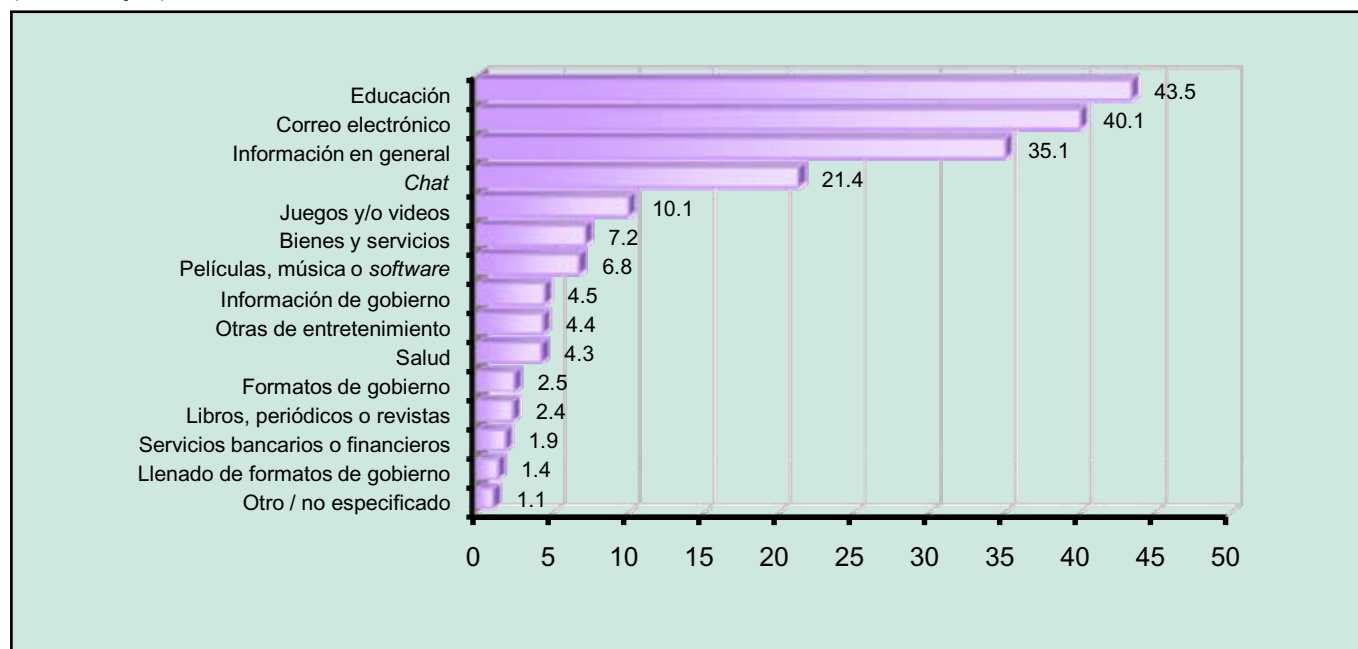
De los resultados del ejercicio 2008, el uso de Internet como recurso de ayuda para tareas escolares o de aprendizaje, fue la actividad citada por una mayoría de informantes, 43.5 por ciento. Esto apunta a sostener la importancia del medio en la función educativa.

El intercambio de información por vía del correo electrónico es la segunda actividad en orden de importancia, con una participación de 40.1 puntos porcentuales, mientras que la búsqueda de información de índole general muestra una frecuencia del 35.1 por ciento; la siguiente en orden de recurrencia.

Entre otros usos recurrentes de Internet también aparece el *chat* o conversación en línea, ya que una

## Usuarios de Internet por tipo de uso, 2008 (Porcentajes)

Gráfica 11



FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

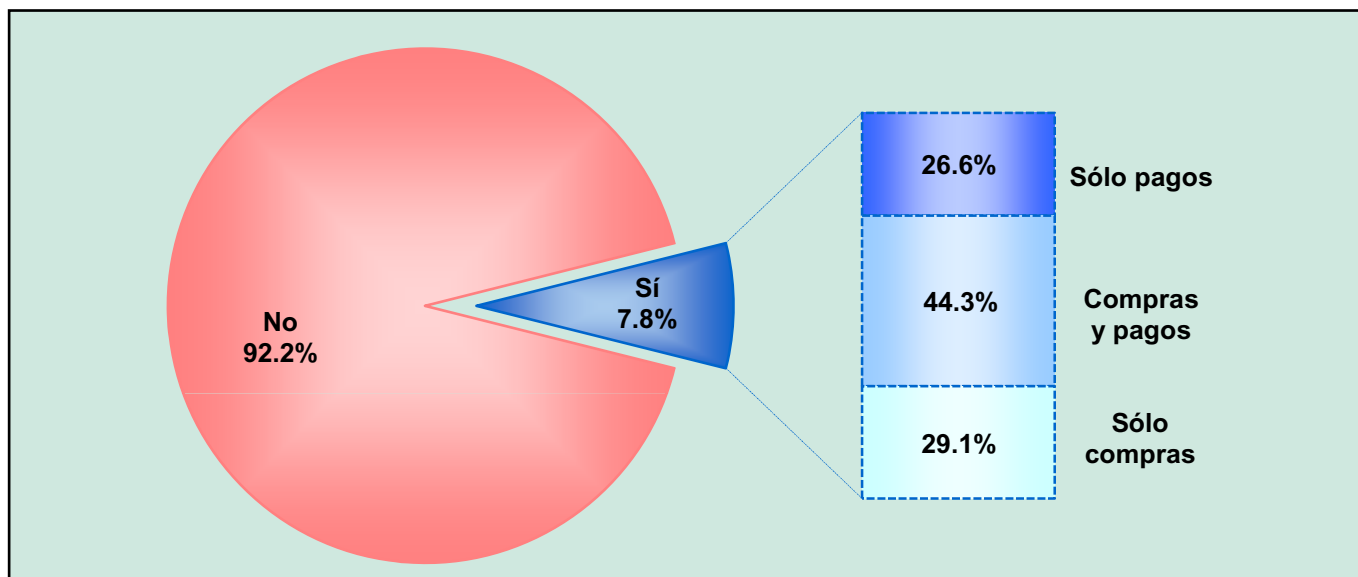
quinta parte de los internautas intercambia mensajes en tiempo real, misma proporción que presentan actividades lúdicas (juegos en línea, descarga de juegos, música o videos), mientras que la búsqueda de información específica sobre bienes o servicios, fue referida por un 7.2 por ciento de los usuarios (Gráfica 11).

En cuanto a las transacciones comerciales, de acuerdo con los resultados de la encuesta, su implementación por Internet es aún incipiente. Apenas

el 7.8 por ciento de los usuarios de Internet refiere haber realizado alguna transacción a través de la red –respecto de la población objetivo, seis años o mayor, estos usuarios apenas representan un 1.8 por ciento. De ellos, una cuarta parte ha realizado solamente algún tipo de pago, y una proporción similar indicó haber realizado solamente algún tipo de compra. Poco menos de la mitad ha realizado ambos tipos de transacciones, tanto compras como pagos (Gráfica 12).

## Usuarios de Internet que han realizado transacciones electrónicas, 2008 (Porcentajes)

Gráfica 12



FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

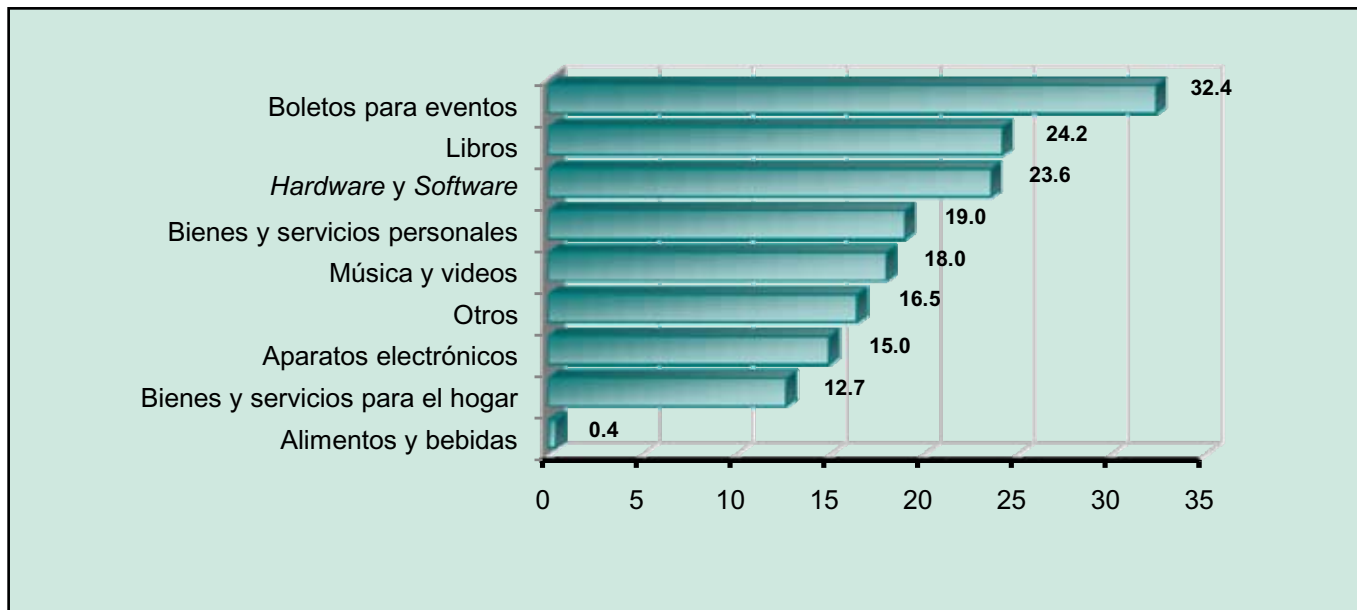
En lo que toca al tipo de productos adquiridos, como en preguntas anteriores, ésta fue de opción múltiple por evidentes razones. En el más reciente ejercicio de la encuesta, los boletos para eventos aparecen como los que con mayor frecuencia son adquiridos en línea, 32.4 por ciento. Los libros ocupan la segunda posición con 24.2 puntos porcentuales, lo que podría estar

asociado al principal uso de Internet mencionado arriba: actividades de aprendizaje.

Otros de los bienes recurrentes en las compras fueron tanto las computadoras y programas de *software*, como los bienes y servicios para las personas, con tasas de respuesta cercanas al 20 por ciento (Gráfica 13).

**Usuarios de Internet por productos y servicios comprados por esta vía, 2008**  
(Porcentajes)

Gráfica 13



FUENTE: INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2008.

## 2. Aspectos metodológicos de la encuesta

---

### Objetivos

Los objetivos específicos sobre el hogar se dirigen a conocer la condición de disponibilidad de computadora, servicios de telefonía, señal de televisión de paga y de conexión a Internet; el gasto y el financiamiento realizado para la adquisición de la computadora y las condiciones que restringen la disponibilidad de computadora e Internet, según el caso.

Los objetivos relacionados con los habitantes se orientan a establecer: el volumen de usuarios de computadora e Internet, y las características de su uso: lugares de acceso, tipo de uso, tipo de aplicaciones utilizadas, la periodicidad, y la recurrencia de transacciones electrónicas, así como las características sociodemográficas de los usuarios de dichas tecnologías.

### Diseño de muestreo

El marco utilizado para la ENDUTIH es el Marco Nacional de Viviendas 2002 del INEGI, construido a partir de la información cartográfica y demográfica del XII Censo General de Población y Vivienda 2000. El tamaño de la muestra está calculado para dar estimaciones a nivel nacional y fue calculado desde el punto de vista del indicador de mayor exigencia en términos de tamaño muestral: usuarios de computadora en el hogar. Ello garantiza que las estimaciones del resto de las variables de interés queden cubiertas con el tamaño de muestra calculado. La unidad última de selección son las viviendas particulares, y las unidades de análisis son los hogares ahí constituidos y las personas que los conforman.

El diseño es probabilístico, ya que la probabilidad de inclusión de cada elemento del universo definido es conocida y diferente de cero; esto permite estimar la precisión de los resultados muestrales.

Es polietápica, porque la unidad última de selección (la vivienda) es seleccionada después de varias etapas. En la primera etapa, las unidades de muestreo están constituidas por agrupaciones de viviendas con características diferenciadas según el ámbito al que pertenecen. Las unidades secundarias de muestreo, segunda etapa, están constituidas por un conjunto de viviendas particulares habitadas o aptas para habitarse.

Es estratificado porque las unidades de muestreo se clasifican de acuerdo a sus características socioeconómicas, formando estratos diferenciados. Para la encuesta se determinaron tres ámbitos o estratos: urbano alto, y complementos urbano y rural, los que a su vez están divididos en siete zonas.

Se dice que es por conglomerados debido a que en cada una de las etapas fue seleccionado un conglomerado, como unidad de muestreo. Un conglomerado es un conjunto de unidades elementales con características heterogéneas en su interior y homogéneas hacia su exterior.

El tamaño actual resultante de la muestra fue de 7 000 viviendas. Debido al diseño probabilístico los resultados obtenidos se generalizan para toda la población mediante los factores de expansión, que son el inverso de las probabilidades de selección de las viviendas. Estos factores se ajustan de acuerdo a la proporción de viviendas no entrevistadas, ya sea por rechazo o por ausencia reiterada de informantes adecuados (estos casos conforman la llamada “no respuesta”). Adicionalmente, los factores son ajustados por la proyección de población utilizada en el INEGI para asegurar la inferencia sobre la población total.

El esquema de muestreo proporciona una confianza del 90%, un error de muestreo del 8.6% y una tasa de no respuesta del 15%. Los reactivos sobre los habitantes del hogar están dirigidos a la población de seis años y más.

### Diseño conceptual y temático

Aunque la discusión del concepto de TIC no constituye parte de nuestro objetivo, es conveniente enunciar al menos sus principales componentes, que justifican la temática incluida en la encuesta. Como coloquialmente se utiliza es para designar algo relativo a la informática y a las comunicaciones; debido a que se involucra el concepto de “comunicación” y considerando que ella es inherente a toda actividad humana, ésta se entiende en un sentido específico: el intercambio de mensajes mediados por dispositivos electrónicos.

---

<sup>3</sup> Chris Nicol, Políticas TIC: manual para principiantes, Asociación para el Progreso de las Comunicaciones Internet y TIC por el desarrollo sustentable y la justicia social. <http://derechos.apc.org/handbook/>

Tecnologías de información	Tecnologías de telecomunicaciones	Tecnologías de redes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hardware</i> y componentes periféricos</li> <li>• <i>Software</i></li> <li>• Conocimientos informáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de telefonía</li> <li>• Transmisiones de radio y televisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Teléfonos móviles</li> <li>• Medios de conectividad: cable, enlace dedicado (DSL), satélite y otras formas de conectividad</li> </ul>

De manera general, como apunta Nicol<sup>3</sup>, las nuevas TIC pueden ser agrupadas en tres áreas (Cuadro 1).

Aunque la encuesta no pretende un tratamiento exhaustivo de las innovaciones citadas, su diseño temático comprende varios de estos elementos: telefonía, televisión, equipo de cómputo o *hardware*, Internet y asimilación de estas tecnologías por parte de la población en general, por lo que con toda propiedad se incluye en su denominación el concepto de TIC.

En cuanto a los conceptos básicos, en la encuesta se define una computadora como una máquina electrónica capaz de procesar información, siguiendo instrucciones almacenadas en programas y apta de ser usada como una herramienta de entretenimiento y de comunicaciones, para enviar y recibir correo electrónico, faxes e información general, así como para acceder a Internet y otros servicios en línea, todo ello utilizando información almacenada y procesada en código binario.

Por línea telefónica se entiende el enlace mediante hilos conductores con capacidad básica para transmitir principalmente señales de voz entre un centro de conmutación público y un punto de conexión terminal: una instalación telefónica doméstica que utiliza señales compatibles con la red pública telefónica. A su vez el teléfono celular o móvil es un teléfono portátil sin hilos conductores, conectado a una red celular y que permite al usuario su empleo en cualquier lugar cubierto por la red. Una red celular, y los teléfonos a ella conectados, puede ser digital o analógica. Si la red es digital el teléfono puede enviar y recibir información a través de Internet.

La Internet es una red mundial de redes de computadoras, que usan el protocolo de red TCP/IP para transmitir e intercambiar información en formato digital entre sus usuarios. Es un espacio público utilizado por millones de personas en todo el mundo como herramienta de comunicación e información. Una conexión a Internet se refiere a la capacidad de los equipos en los hogares de realizar una conexión a la red mundial y acceder a la información disponible. Esta información se entiende de

una manera amplia, ya que incluye el uso de servicios proporcionados por particulares o entidades públicas, actividades de intercambio de información, de consulta de datos, intercambio de mensajes, etcétera.

Sobre esta conexión, se registran los medios tecnológicos que la hacen posible. Estos medios comprenden:

- Línea telefónica: Conexión a través de su línea telefónica. Este tipo de conexión no permite el uso de Internet de manera simultánea con el de comunicación telefónica.
- TV Cable: La conexión es mediante una red de televisión por cable. Este tipo de servicio permite el uso simultáneo de ambos servicios: Internet y señal de televisión.
- Línea telefónica dedicada: Es una conexión a través de una línea telefónica especial que permite el uso simultáneo de ambos servicios: Internet y comunicación telefónica.
- Radiofrecuencia o microondas: Es una conexión inalámbrica por medio de una antena orientada hacia un punto de transmisión-recepción, externo a la vivienda.

En relación con los objetivos de la encuesta, la temática se orienta a establecer: la condición de disponibilidad de computadora y de los servicios de telefonía, señal de televisión de paga y de conexión a Internet; el gasto y el financiamiento para la adquisición de la computadora y, en su caso, las condiciones que restringen la disponibilidad de computadora e Internet.

En cuanto a la asimilación de estas tecnologías por la población en general, los temas comprenden: el volumen de usuarios de computadora e Internet, y las características de su uso: lugares de acceso, tipo de uso, tipo de aplicaciones utilizadas, la periodicidad, y la recurrencia de transacciones electrónicas, así como las principales características sociodemográficas de estos usuarios.

El Cuadro 2 muestra la asociación entre los temas propuestos y las variables consideradas en el cuestionario de la encuesta.

Tema / Conceptos	Variables / Categoría
<b>Características sociodemográficas</b> Habitantes del hogar Escolaridad Actividad económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total de habitantes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de habitantes</li> </ul> </li> <li>• Condición de género de los habitantes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hombre</li> <li>- Mujer</li> </ul> </li> <li>• Edad de los habitantes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad en número de años cumplidos</li> </ul> </li> <li>• Nivel de instrucción de los habitantes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguno</li> <li>- Preescolar</li> <li>- Primaria</li> <li>- Secundaria</li> <li>- Preparatoria o bachillerato</li> <li>- Normal</li> <li>- Carrera técnica</li> <li>- Profesional</li> <li>- Maestría</li> <li>- Doctorado</li> </ul> </li> <li>• Condición de ocupación de los residentes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Económicamente activos</li> <li>- Económicamente no activos</li> </ul> </li> </ul>
<b>Equipamiento de TIC en los hogares</b> Disponibilidad de equipos de TIC seleccionados Carencia de computadora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condición de disponibilidad de televisión en el hogar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si dispone</li> <li>- No dispone</li> </ul> </li> <li>• Condición de disponibilidad de servicio de televisión de paga en el hogar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si dispone</li> <li>- No dispone</li> </ul> </li> <li>• Condición de disponibilidad en el hogar de línea telefónica fija en el hogar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si dispone</li> <li>- No dispone</li> </ul> </li> <li>• Condición de disponibilidad de teléfono celular (de propiedad o uso de cualquiera de los miembros del hogar) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si dispone</li> <li>- No dispone</li> </ul> </li> <li>• Condición de disponibilidad de computadora en el hogar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si dispone</li> <li>- No dispone</li> </ul> </li> <li>• Cantidad de computadoras en el hogar <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de computadoras disponibles</li> </ul> </li> <li>• Motivos por los que el hogar carece de computadora <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de recursos económicos</li> <li>- Falta de interés</li> <li>- Falta de conocimientos</li> </ul> </li> </ul>
<b>Gasto y financiamiento de TIC en los hogares (computadora)</b> Persistencia de TIC Gasto realizado Liquidación del gasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antigüedad de la adquisición de la computadora (la más reciente adquirida) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de años transcurridos desde la fecha de compra de la computadora</li> </ul> </li> <li>• Valor del gasto realizado en la adquisición de la computadora <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad erogada para la adquisición de computadora</li> </ul> </li> <li>• Modo de liquidación del gasto <ul style="list-style-type: none"> <li>- De contado</li> <li>- En pagos parciales</li> </ul> </li> </ul>
<b>Conectividad de los hogares</b> Acceso a Internet Medio de acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condición de disponibilidad de acceso a Internet en el hogar</li> <li>• Medio de conexión de la computadora a Internet</li> <li>• Motivos por los que el hogar carece de conexión a Internet (hogares con computadora)</li> </ul>

(Continúa)



Tema / Conceptos	Variables / Categoría
<b>Usuarios y usos de TIC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de usuarios de computadora</li> <li>• Motivos por los que los habitantes del hogar no utilizan computadora</li> <li>• Frecuencia de uso de la computadora</li> <li>• Tipo de uso de computadora</li> <li>• Lugar de uso de computadora</li> <li>• Tipo de aplicaciones computacionales utilizadas</li> <li>• Usuarios de Internet</li> <li>• Motivos por los que los habitantes de la vivienda y el hogar no utilizan Internet</li> <li>• Frecuencia de uso de Internet</li> <li>• Lugar de uso de Internet</li> <li>• Actividades genéricas de uso de Internet</li> <li>• Condición de realización de transacciones electrónicas</li> <li>• Frecuencia de realización de transacciones electrónicas</li> <li>• Tipos genéricos de productos adquiridos por Internet</li> <li>• Monto del gasto realizado por transacciones en Internet</li> <li>• Condición de origen de las transacciones por Internet</li> <li>• Tipos genéricos de sitios de transacciones electrónicas</li> </ul>

### Recomendaciones internacionales sobre indicadores de TIC

La importancia que han adquirido estas tecnologías aplicables en la mayoría de las actividades sociales, ha llevado a diversos organismos internacionales a recomendar a las instituciones nacionales encargadas de la estadística oficial, la generación de un núcleo básico de indicadores que permitan la comparación entre países, por encima de las diferencias de desarrollo.

De la lista de indicadores básicos sobre la penetración de TIC, la ENDUTIH cubre todos los relacionados con el uso de TIC en los hogares y por los individuos (Cuadro 3).

### Estrategia de acopio de la información

Con el fin de aprovechar la infraestructura logística y la valiosa experiencia del personal encargado de realizar encuestas en hogares, la ENDUTIH se levanta como un módulo anexo a otras encuestas continuas, que para este año fue la Encuesta Nacional sobre Ocupación y Empleo, ENOE.

El operativo de campo para la ENDUTIH 2008 sigue un procedimiento distinto al de la encuesta asociada en cuanto a la periodicidad de las visitas. En este caso, las viviendas seleccionadas son visitadas dentro de un solo periodo mensual para recabar la información requerida. La mayoría de las ocasiones, en una visita única se recaban todos los datos y sólo en caso necesario, el entrevistador realiza visitas subsecuentes hasta lograr el llenado completo del cuestionario.

Como parte de la logística del levantamiento, se realiza una supervisión de trabajo de campo. Esta actividad consiste en acompañar al entrevistador a campo, verificar que realiza de manera adecuada la identificación de la vivienda, y observar de cerca la aplicación de la entrevista; posterior a ésta, y si es necesario, debe señalarle los errores cometidos. La supervisión de la no entrevista se realiza en la totalidad de las viviendas reportadas sin respuesta, para rescatar la información o corroborar que, estando ocupadas, por alguna razón no es posible recabar los datos, o bien que se trata de viviendas desocupadas, o que el domicilio corresponde a estructuras no aptas para vivienda.

CUADRO 3

Indicadores básicos	
Clave del indicador	Nombre del indicador
HH1	Hogares con radio
HH2	Hogares con televisor
HH3	Hogares con teléfono
HH4	Hogares con teléfono celular
HH5	Hogares con computadora
HH6	Población que usa computadora
HH7	Hogares con acceso a Internet
HH8	Población que usa Internet
HH9	Lugares de uso de Internet
HH10	Actividades realizadas en Internet

FUENTE: Indicadores clave de tecnologías de información y comunicaciones, Partnership para la medición de las TIC para el desarrollo, Naciones Unidas, 2005, Santiago de Chile. [www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/7/23117/Indicadores.pdf](http://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/7/23117/Indicadores.pdf)

# Glosario



## Glosario

---

**APLICACIÓN.** Programa o conjunto de programas diseñados para la realización de una tarea concreta. Algunas aplicaciones comerciales son: lenguajes de programación: Basic, C; procesadores de textos: Word, WordPerfect; hojas de cálculo: Excel, Quattro; editores de imagen: PhotoShop, Lview; manejo de presentaciones: PowerPoint.

**APOYO ESCOLAR.** Se refiere a que un estudiante realice de manera regular, parte o la totalidad de su proceso de aprendizaje con el apoyo de una computadora, independientemente del lugar donde lo haga.

**BANDA ANCHA.** Término comúnmente utilizado durante el acceso a Internet para referirse a velocidades superiores a aquellas de las líneas telefónicas ordinarias en la transmisión simultánea de señales de comunicación.

De manera muy básica, se trata de la disponibilidad de un amplio rango de frecuencias para la transmisión simultánea de señales por el mismo medio. Así, los sistemas de banda ancha permiten que la voz, los datos y el video sean transmitidos de manera simultánea con un mejor desempeño, ya que la transmisión permanece separada porque viajan en diferentes frecuencias.

Los medios de transmisión de banda ancha considerados son el cable de cobre (incluyendo el coaxial) y microondas.

**BAJAR PROGRAMAS (*SOFTWARE*).** Actividad que se refiere a obtener programas, música, juegos, videos habidos en Internet para ser colocados en una computadora.

**BASE DE DATOS.** Es una gran cantidad de registros de información asociados usualmente cada uno a una unidad, los cuales son almacenados y manejados en una computadora.

**CAFÉ INTERNET.** Establecimiento dedicado a la prestación de servicios de uso de computadora y navegación en Internet mediante el pago medido generalmente por tiempo. También son conocidos como cybercafé, o sitio Internet.

**CENTRO DE ACCESO PÚBLICO CON COSTO.** Lugar abierto a la población en general donde se acceden,

mediante un pago, a los servicios de Internet y/o computacionales. La principal característica de estos centros es que el uso de los servicios se ofrece a toda la población que los requiera sin la exigencia de un requisito o condición previa. Además, el usuario necesariamente realiza un pago por los servicios utilizados. **INCLUYE:** café Internet, kioscos, bibliotecas, oficinas de gobierno (como las de correos, de telégrafos, de la compañía de luz, de recaudación de impuestos, palacio de gobierno, dependencias de gobierno ya sea federal, estatal o municipal), centros educativos, sitios habilitados por comunidades religiosas, etc. **EXCLUYE:** la escuela o institución educativa en la que el individuo asiste a clases.

**CENTRO DE ACCESO PÚBLICO SIN COSTO.** Lugar abierto a la población en general donde se acceden, sin costo, a los servicios de Internet y/o computacionales. La principal característica de estos centros es que el uso de los servicios se ofrece a toda la población que los requiera sin la exigencia de un requisito o condición previa. Además, el usuario de los servicios no realiza pago alguno por la utilización de éstos. **INCLUYE:** kioscos, bibliotecas, oficinas de gobierno (como las de correos, de telégrafos, de la compañía de luz, de recaudación de impuestos, palacio de gobierno, dependencias de gobierno ya sea federal, estatal o municipal), sitios habilitados por comunidades religiosas, así como las escuelas que fuera de horarios de clases, permiten el uso de los servicios de cómputo y/o Internet a la comunidad en general sin realizar pago alguno, etc. **EXCLUYE:** la escuela o institución educativa en la que el individuo asiste a clases.

**CENTRO DE ACCESO RESTRINGIDO CON COSTO.** Lugar donde se proporcionan de manera reservada los servicios de Internet y/o computacionales. La principal característica de estos lugares es que el uso de los servicios no es extensivo a toda la población, y además implica un pago determinado. **INCLUYE:** bibliotecas privadas, sitios adscritos a instituciones educativas, etc. **EXCLUYE:** la escuela o institución educativa en la que el individuo asiste a clases.

**CENTRO DE ACCESO RESTRINGIDO SIN COSTO.** Lugar donde se proporcionan de manera reservada los servicios de Internet y/o computacionales. La principal característica de estos lugares es que el uso de los servicios no es extensivo a toda la población sin implicar

pago alguno. **INCLUYE:** bibliotecas privadas, sitios adscritos a instituciones educativas, etc. **EXCLUYE:** la escuela o institución educativa en la que el individuo asiste a clases.

**COMPUTADORA.** De manera general se concibe como una máquina electrónica capaz de procesar información siguiendo instrucciones almacenadas en programas.

En esos términos y para los fines de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, se precisa como una computadora monousuario diseñada para procesamiento de datos, aunque también es usada como una herramienta de entretenimiento y de comunicaciones para enviar y recibir correo electrónico, faxes e información general, así como para acceder a Internet y otros servicios en línea.

**COMPUTADORA DE BOLSILLO.** Pequeña computadora que cabe en la palma de la mano de una persona. La carga de información típicamente se hace mediante un lápiz (*stick*), en lugar de un teclado. Tiene una limitada capacidad de memoria, por lo que el conjunto de aplicaciones es reducido. Bajo ciertas características puede conectarse a dispositivos periféricos o Internet.

**COMPRAS POR INTERNET.** Se refiere a la adquisición de bienes o servicios exclusivamente a través de Internet. Independientemente de que el bien o servicio haya sido ordenado por esas redes, pero el pago y la entrega final de los mismos puede ser conducida en línea o fuera de línea.

**COMUNICACIÓN.** Se refiere a usar la computadora como un medio para intercambiar mensajes o información más general como pueden ser archivos, imágenes o programas, ya sea mediante correos electrónicos o *Chat*.

**CONEXIÓN MEDIANTE CABLE.** Es un modo de conectarse a Internet a través de una red de televisión por cable y puede ver la televisión mientras está conectado a Internet. Esta opción es una variante del servicio de banda ancha y suele ser más rápida que los módems telefónicos.

**CONEXIÓN MEDIANTE LÍNEA TELEFÓNICA.** Acceso a Internet a través de su línea de teléfono existente, de tal manera que mientras esté conectado a Internet no puede usar su teléfono. También reconocida como *dial up* o módem telefónico, porque de manera usual requiere uno de ellos.

**CONEXIÓN MEDIANTE LÍNEA TELEFÓNICA DEDICADA.** Es la manera de acceder a Internet a través de su línea telefónica y poder utilizar su teléfono

mientras está conectado a Internet. Es un modo de conexión por banda ancha y también se le conoce como línea de suscriptor digital (ADSL).

**CONSULTA O INVESTIGACIÓN EN LÍNEA.** Actividad genérica de consulta u obtención de información en Internet. Por ejemplo, consultar los requerimientos para obtener una visa y un pasaporte, el número de mujeres mayores de 18 años, etc. **EXCLUYE:** las referidas para educación.

**CORREO ELECTRÓNICO.** Intercambio de mensajes entre usuarios de una red de computadoras. Es más conocido por su acrónimo inglés: *e-mail* (electronic mail). En Internet se utiliza para intercambiar mensajes, programas fuentes, anuncios, artículos, etc., entre usuarios de la red. La gestión de este intercambio de mensajes necesita de un programa que está disponible en varias versiones.

**CHAT (CHARLA).** Las conversaciones electrónicas entre personas suelen denominarse *chat* en todos los países de habla sajona. En los países de habla latina como España se han acuñado otros términos como: teledialogos, teleconferencias o diálogos en directo. Permite una conversación entre dos o más usuarios conectados a una red en tiempo real a través del monitor y del teclado.

**EN LA CASA DE OTRA PERSONA.** Se refiere al hogar de otra persona desde donde se accesa a Internet de manera regular.

**ENTRETENIMIENTO.** Se refiere a usar la computadora para jugar y/o bajar videos o juegos para computadora; para obtener música, programas de radio, video; para leer o bajar artículos, libros, periódicos, revistas o cualquier otro documento de interés en formato electrónico.

**EQUIPAMIENTO DEL HOGAR.** Disponibilidad de bienes materiales e instalaciones (en uso) en el hogar que proporcionan acceso a algunos medios masivos de comunicación o a otro tipo de tecnología de información y comunicaciones. Los bienes o instalaciones son: computadora, teléfono, teléfono celular, televisión y radio.

**EQUIPO INSUFICIENTE.** Computadora sin los requerimientos necesarios para poder acceder a Internet.

**FALTA DE RECURSOS ECONÓMICOS.** Situación que hace referencia a la falta de dinero de un hogar para adquirir el servicio de Internet o comprar una computadora.

**HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN.** Programa de computadora que apoya total o parcialmente la realización de alguna de las siguientes labores administrativas: el manejo del personal, de recursos materiales, financieros, de nómina, procesos contables, inventarios de bienes, de insumos, de finanzas, adquisiciones, proveedores, etcétera.

**HOGAR.** Unidad formada por una o más personas, unidas o no por lazos de parentesco, que residen habitualmente en la misma vivienda y se sostienen de un gasto común para la alimentación.

**HOJA DE CÁLCULO.** Programa que habilita al usuario a realizar procesos de cálculo sobre datos desplegados en renglones y columnas en el monitor de una computadora. Ejemplo: Excel, Excel Pro, Quattro.

**INDIVIDUO QUE DESCONOCE LA UTILIDAD.** Persona que no identifica el provecho o ventaja que se puede obtener de una computadora. No sabe para qué sirve.

**INTERNET.** Red mundial de redes de computadoras que usan el protocolo de red TCP/IP para transmitir e intercambiar información. Es un espacio público utilizado por millones de personas en todo el mundo como herramienta de comunicación e información.

**JUEGOS.** Son programas de computadora que se refieren a juegos operados a través de una computadora.

**LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.** En informática, conjunto de caracteres e instrucciones utilizadas para escribir programas de una computadora.

**LÍNEA TELEFÓNICA.** Enlace con capacidad básica para transmitir principalmente señales de voz, entre un centro de conmutación público y un punto de conexión terminal: una caseta pública telefónica, una instalación telefónica privada, o cualquier otro tipo terminal que utilice señales compatibles con la red pública telefónica.

**MANEJADOR DE BASES DE DATOS.** Lenguaje usado para describir la estructura de una base de datos, o para acceder y manipular los datos contenidos en ella. Ejemplo: Database, Fox, Acces.

**MEDIO INALÁMBRICO (RADIO FRECUENCIA).** Tecnología de acceso a Internet basado en la transmisión de ondas electromagnéticas, sin usar cables.

**MÓDEM.** Dispositivo modulador-demodulador, o viceversa, que modifica las señales digitales procedentes de una computadora en analógicas para su transmisión por las líneas convencionales; o a la inversa, lee éstas y las hace comprensibles para la computadora, según se efectúen operaciones como emisor o receptor.

**NO NECESITAN COMPUTADORA.** Situación que hace referencia a que ninguno de los residentes requiere de una computadora en el hogar para realizar sus actividades.

**NO LES INTERESA.** Situación que hace referencia a que ninguno de los residentes esté interesado en tener o disponer de una computadora en el hogar.

**NO SABEN USARLA.** Situación que hace referencia a que ninguno de los residentes del hogar sabe usar una computadora.

**PAGOS POR INTERNET.** Se refiere al cumplimiento de una obligación monetaria mediante Internet, ya sea con un particular, empresa u organización de gobierno.

**PERSONA QUE SABE USAR UNA COMPUTADORA.** Véase: **USUARIO DE COMPUTADORA.**

**PROCESADOR (CHIP MICROPROCESADOR).** Es un dispositivo electrónico (circuito integrado) y parte básica de una computadora, que realiza la mayoría del procesamiento de datos en ella. En el caso de computadoras personales puede ser uno solo; en computadoras de mayor capacidad pueden ser varios. Ejemplos de procesadores Intel: Pentium 4, Pentium III, Celeron, Pentium PRO; de procesadores AMD: Athlon, K6-III, K6-II, K6; de procesadores CYRIX: Media GX, M11, 6X86; de los procesadores de Apple: 68XXX, PowerPC.

**PROCESADOR DE TEXTOS.** Programa de computadora que la convierte en una máquina de escribir perfeccionada.

**PROGRAMAS DE COMUNICACIÓN.** Dispositivos que controlan los envíos e intercambios de información y datos con otras computadoras de una red.

**SERVICIOS DE COMPUTACIÓN.** Los relacionados con la operación de programas de *software* de oficina, videojuegos, escaneo de imágenes, impresión de documentos, etcétera.

**SERVICIOS DE INTERNET.** Los relacionados con el correo electrónico, navegador *WEB* (búsqueda y descarga de información habida en la red), *chat* (mensajería instantánea), por mencionar algunos.

**SERVICIO DE TV POR CABLE.** Se refiere a la situación de tener en el hogar otra señal de televisión diferente de la gratuita. **INCLUYE:** cable o satélite.

**SERVICIO PÚBLICO.** Lugar abierto a la población en general donde se accede, con o sin costo, a los

servicios de Internet y/o computacionales. **INCLUYE:** café Internet, kioscos, bibliotecas, oficinas de gobierno, centros educativos, etcétera.

**SISTEMA OPERATIVO.** Conjunto de programas que sirve de enlace entre el programador y la computadora. Es el responsable de gestionar los recursos de ésta, como son los discos duros, memorias, control de periféricos como pantallas, teclados, etc. Se podría decir que unifican y estandarizan el funcionamiento de una computadora. Como ejemplo, sin ellos una aplicación tipo contable o cualquiera otra, sólo tendría funcionamiento en equipos de cómputo con exactas características, gracias a ellos esa misma aplicación será posible utilizarla en cualquiera que comparta el mismo Sistema Operativo. Ejemplos: DOS, Windows, Macintosh, Linux, entre otros.

**SOFTWARE.** Programas o elementos lógicos que hacen funcionar una computadora o una red. Hay diferentes tipos de *software*: el *software* de sistema, que controla la operación de la computadora; el *software* de aplicación, que hace ciertos trabajos como el procesador de textos, los diccionarios electrónicos y los juegos; y el *software* libre (*freeware*) que es cualquier tipo de *software* y generalmente disponible de manera gratuita.

**TIC.** Abreviatura de tecnologías de información y comunicaciones. Entendiendo éstas como la convergencia tecnológica de la computación, la micro-electrónica y las telecomunicaciones, para producir información en grandes volúmenes, y 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.

**TRABAJO.** Se refiere a que una persona realice de manera regular, parte o la totalidad de sus procesos de trabajo con el apoyo de una computadora.

**TRANSACCIONES VÍA INTERNET.** Es una operación comercial de compra venta electrónica mediante redes de computadoras, realizada exclusivamente sobre Internet con alguna empresa, gobierno o particulares. Los bienes y los servicios son ordenados por Internet, aunque el pago o la entrega final del bien o el servicio se realice en o fuera de línea.

**USUARIO DE COMPUTADORA.** Individuo de seis o más años que tiene el conocimiento o habilidad necesaria para que, de manera autónoma, encienda, realice alguna actividad en la computadora y la apague. Las actividades pueden ser de carácter escolar, que atiendan situaciones laborales, como medio de comunicación, de entretenimiento, de compra o pago de bienes y servicios, entre otros.

**USUARIO DE INTERNET.** Individuo de seis o más años que en forma eventual o cotidiana, y de manera autónoma, ha accedido y realizado alguna actividad en Internet en los últimos seis meses. Las actividades pueden ser, entre otras, para realizar tareas escolares; las relacionadas con el trabajo; de comunicación, incluyendo correos electrónicos o conversaciones escritas (*chat*); de capacitación, adiestramiento o formación a distancia mediante videoconferencias; de entretenimiento, como son las de bajar o jugar videojuegos; o programas de computadora en la red, como son los de música.

**VIDEOCONFERENCIA.** Es el proceso de presentar imágenes de video en una computadora enviadas por otra computadora. Puede realizarse, o no, de manera simultánea.

**VIVIENDA.** Espacio delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material de construcción donde viven, duermen y se protegen de las inclemencias del tiempo una o más personas. La entrada a la vivienda debe ser independiente, es decir, que sus ocupantes pudieran entrar o salir de ella sin pasar por el interior de otra vivienda.

**VIVIENDA PARTICULAR.** Vivienda destinada al alojamiento de una o más personas que forman uno o más hogares. Se clasifican en:

- Casa independiente
- Departamento en edificio
- Vivienda en vecindad
- Cuarto en azotea
- Local no construido para habitación
- Vivienda móvil
- Refugio

**ZIP.** Programa generalmente utilizado para comprimir y descomprimir el tamaño de archivos de computadora.

# Anexos







INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA

## ENCUESTA NACIONAL SOBRE DISPONIBILIDAD Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LOS HOGARES

Esta encuesta se rige por las disposiciones del capítulo V, artículo 38 de la Ley de Información Estadística y Geográfica. Toda información se mantendrá con carácter estrictamente CONFIDENCIAL.

ENDUTIH 2008

Nombre:

Puesto:

Entidad:

Forma \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ formas

### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Control	Período
Núm. de viv. selec.	Distribución semanal
Hogar	Núm. de reng. en CS
Hogar mudado	Resultado de la entrevista

### II. EQUIPAMIENTO DEL HOGAR

1. ¿En este hogar tienen ...  
(Lee, circula y anota con número la respuesta)

Si	No	¿Cuánto(a)s?
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> radio?
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> televisión?
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> línea telefónica fija?
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> teléfono celular?
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> servicio de TV de paga?
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> servicio de energía eléctrica?

2. ¿En este hogar tienen computadora en condiciones de uso?

(Circula y anota con número la respuesta)

☐ 1 Si, ¿cuántas? (incluye las de escritorio, móviles y portátiles) \_\_\_\_\_ → Pasa a 5

☐ 2 No

3. ¿Por qué en este hogar no tienen computadora?

(Circula la respuesta)

☐ 1 Falta de recursos económicos

☐ 2 No saben usarla

☐ 3 No la necesitan

☐ 4 No le interesa o desconocen su utilidad

☐ 5 Otro \_\_\_\_\_ específica

☐ 9 No sabe

4. ¿Ha tenido computadora este hogar en los últimos doce meses?

(Circula la respuesta)

☐ 1 Si

☐ 2 No

→ Pasa a 8

5. ¿Hace cuánto que disponen de computadora en este hogar?

(Circula la respuesta)

☐ 1 Desde hace 1 año

☐ 2 Entre 1 y 5 años

☐ 3 Entre 5 y 10 años

☐ 4 Más de 10 años

☐ 9 No sabe

### III. COSTO Y FINANCIAMIENTO

6. ¿Cuánto se pagó por ese equipo?

(Circula y anota la respuesta)

☐ 1 \$ \_\_\_\_\_ (En pesos)

☐ 2 No realizó ningún pago (regalo, donación, rifa, no es propia, etc.)

→ Pasa a 8

☐ 9 No sabe

7. ¿Cómo se realizó el pago?

(Circula la respuesta)

☐ 1 De contado

☐ 2 En parcialidades

☐ 9 No sabe

### IV. ACCESO A INTERNET

8. ¿En este hogar tienen conexión a Internet?

(Circula la respuesta)

☐ 1 Si, ¿Cuáles son los dos principales equipos a través de los que se realiza la conexión?

(Lee las opciones y circula los dos equipos principales)

☐ 1 Computadora de escritorio

☐ 2 Computadora portátil

☐ 3 Teléfono celular

☐ 4 Otro equipo

2 No → Pasa a 10

9. ¿Por cuál medio se conectan a Internet? (Lee las opciones y circula la respuesta)

☐ 1 Línea telefónica (Conexión a través de su línea telefónica, mientras está conectado a Internet no puede hablar por teléfono)

☐ 2 TV Cable (¿A qué canal se transmite una red de televisión por cable y puede ver la TV mientras está conectado a Internet?)

☐ 3 Línea telefónica dedicada (Conexión a través de su línea telefónica y puede hablar por teléfono cuando está conectado a Internet)

☐ 4 Radiofrecuencia o microondas (Conexión inalámbrica con antena discreta)

☐ 5 Otro \_\_\_\_\_ especificar

☐ 9 No sabe

11a. ¿Cuántos residentes de este hogar utilizaron un teléfono celular en los...? últimos doce meses. \_\_\_\_\_ Pasa a 12

### V. OBSERVACIONES

10. ¿Por qué en este hogar no tienen conexión a Internet?

(Circula la respuesta)

☐ 1 Falta de recursos económicos

☐ 2 No saben usarlo

☐ 3 No la necesitan

☐ 4 No les interesa o desconocen su utilidad

☐ 5 Equipo insuficiente

☐ 6 Otro \_\_\_\_\_ específica

# VI. CARACTERÍSTICAS DEL USO DE COMPUTADORA E INTERNET

## SOLO PARA PERSONAS DE 6 AÑOS CUMPLIDOS Y MÁS

OBSERVACIÓN: Las respuestas están referidas exclusivamente a equipos de cómputo (computadoras de escritorio, portátiles (laptop), PDA). Excluye dispositivos WEB, TV o teléfono celular.

Núm. de Región	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29	
	¿Usa una computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?		¿Con qué frecuencia usa la computadora en este hogar o fuera de él?	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B

VI. CÓDIGOS	
<p><b>Prog. 12</b></p> <p>1 Si (continúa en 16) 2 No (continúa en 16) 9 No sabe (continúa en 29)</p> <p><b>Prog. 13</b></p> <p>1 No sabe usarla 2 No tiene necesidad de ella o desconoce su utilidad 3 No tiene acceso a ella y no sabe usarla 4 No tiene acceso a ella pero sabe usarla 9 No especifica, otra, no sabe</p>	<p><b>Prog. 14 y 15 (Lugar)</b></p> <p>81 Hogar 82 Trabajo 83 Escuela o institución donde estudia 84 Centro de acceso público con costo 85 Centro de acceso público sin costo 86 Centro de acceso restringido con costo 87 Centro de acceso restringido sin costo 88 En la casa de otra persona 89 Otro 90 No sabe</p> <p><b>Prog. 15 (Uso)</b></p> <p>1 Trabajo 2 Aprender 3 Entretenimiento 4 Comunicación 5 Otro 9 No sabe</p>
<p><b>Prog. 15 (Aplicaciones)</b></p> <p>1 Manuales de bases de datos 2 Programas de programación 3 Hojas de cálculo 4 Editor de texto 5 Editor de imágenes y gráficos 6 Herramientas de administración 7 Programas de procesamiento de datos 8 Programas de comunicación 9 Otro</p> <p><b>Prog. 16</b></p> <p>1 Si (continúa en 18) 2 No (continúa en 17) 9 No sabe (continúa en 29)</p> <p><b>Prog. 17</b></p> <p>1 No tiene necesidad o desconoce su utilidad 2 No tiene acceso 3 Otro (especifica) 9 No sabe</p>	<p><b>Prog. 15 (Uso)</b></p> <p>01 Para obtener información de bienes y servicios 02 Para obtener información relacionada con la salud y servicios de la salud 03 Para obtener información de las organizaciones gubernamentales 04 Para obtener cualquier tipo de información general 05 Para buscar y recibir correo electrónico 06 Para mantener comunicaciones escritas (chat) y programas de comunicación 07 Para buscar la información con la educación y aprendizaje 08 Para obtener o descargar formatos oficiales de organizaciones gubernamentales 09 Para leer formatos oficiales en otros de organizaciones gubernamentales en la web 10 Para jugar o descargar videos 11 Para leer o descargar libros electrónicos, periódicos o revistas 12 Para realizar actividades de entretenimiento 13 Para realizar servicios bancarios o financieros 14 Otra actividad de entretenimiento 15 Otra 9 No sabe</p>
<p><b>Prog. 20</b></p> <p>1 Da virus y gusanos 2 Frecuentemente en uso de la tarjeta de crédito o débito 3 Abuso en el uso de información no autorizada 4 Otro 5 Ninguno 9 No sabe</p> <p><b>Prog. 21</b></p> <p>1 Si (continúa en 20) 2 No (continúa en 20) 9 No sabe (continúa en 20)</p> <p><b>Prog. 22 y 27</b></p> <p>1 Sexual 2 Entretenimiento 3 Sexual 4 Actual 5 No especificado 6 Otro 9 No sabe</p>	<p><b>Prog. 20</b></p> <p>1 Da virus y gusanos 2 Frecuentemente en uso de la tarjeta de crédito o débito 3 Abuso en el uso de información no autorizada 4 Otro 5 Ninguno 9 No sabe</p> <p><b>Prog. 21</b></p> <p>1 Si (continúa en 20) 2 No (continúa en 20) 9 No sabe (continúa en 20)</p> <p><b>Prog. 22 y 27</b></p> <p>1 Sexual 2 Entretenimiento 3 Sexual 4 Actual 5 No especificado 6 Otro 9 No sabe</p>
<p><b>Prog. 22</b></p> <p>1 Libros 2 Música y videos 3 Computadoras y software (incluye periféricos y accesorios) 4 Alimentos y bebidas 5 Recreaciones y deportes 6 Aparatos electrónicos (TV, video, cámaras, videocámaras, etc.) 7 Bienes y servicios para el hogar 8 Bienes y servicios para la salud 9 Otros</p> <p><b>Prog. 23</b></p> <p>1 Nacional 2 Extranjero 3 Ambos 9 No sabe</p>	<p><b>Prog. 22</b></p> <p>1 Libros 2 Música y videos 3 Computadoras y software (incluye periféricos y accesorios) 4 Alimentos y bebidas 5 Recreaciones y deportes 6 Aparatos electrónicos (TV, video, cámaras, videocámaras, etc.) 7 Bienes y servicios para el hogar 8 Bienes y servicios para la salud 9 Otros</p> <p><b>Prog. 23</b></p> <p>1 Nacional 2 Extranjero 3 Ambos 9 No sabe</p>
<p><b>Prog. 26</b></p> <p>1 Si (continúa en 26) 2 No (SI prog. 21=2, continúa con otro región) 9 No sabe (continúa con otro región)</p> <p><b>Prog. 27</b></p> <p>1 A gobierno (escuelas, juntas, servicios, etc.) 2 A servicios gubernamentales (guarderías, hospitales, seguros, etc.) 3 A servicios educativos 4 Otros servicios (gas, teléfono, TV, agua, etc.) 5 Otro 9 No sabe</p> <p><b>Prog. 28</b></p> <p>1 No encontró ningún problema o baneo 2 Baneo relacionado con la entrega 3 Baneo relacionado con la seguridad del pago 4 Baneo con la seguridad de los datos personales 5 Otro (especifica) 9 No sabe</p>	<p><b>Prog. 26</b></p> <p>1 Si (continúa en 26) 2 No (SI prog. 21=2, continúa con otro región) 9 No sabe (continúa con otro región)</p> <p><b>Prog. 27</b></p> <p>1 A gobierno (escuelas, juntas, servicios, etc.) 2 A servicios gubernamentales (guarderías, hospitales, seguros, etc.) 3 A servicios educativos 4 Otros servicios (gas, teléfono, TV, agua, etc.) 5 Otro 9 No sabe</p> <p><b>Prog. 28</b></p> <p>1 No encontró ningún problema o baneo 2 Baneo relacionado con la entrega 3 Baneo relacionado con la seguridad del pago 4 Baneo con la seguridad de los datos personales 5 Otro (especifica) 9 No sabe</p>

Precisiones estadísticas de algunas proporciones de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2008

Proporción	Estimación Nacional	Desviación Estándar	Coeficiente de Variación	Intervalo de Confianza al 90%	
				Límite Inferior	Límite Superior
<b>Proporción de hogares con...</b> <sup>a/</sup>					
aparato de radio	0.8727	0.0071	0.0081	0.8611	0.8844
aparato de televisión	0.9317	0.0094	0.0101	0.9162	0.9472
línea telefónica fija <sup>b/</sup>	0.5113	0.0155	0.0303	0.4858	0.5369
teléfono celular <sup>c/</sup>	0.6099	0.0169	0.0277	0.5821	0.6378
computadora	0.2565	0.0120	0.0469	0.2367	0.2763
conexión a Internet en el propio hogar	0.1350	0.0102	0.0753	0.1183	0.1518
<b>Proporción de individuos que usaron...</b> <sup>d/</sup>					
computadora (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses	0.3369	0.0106	0.0314	0.3195	0.3543
Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses	0.2356	0.0100	0.0423	0.2192	0.2520
<b>Proporción de usuarios de Internet que la acceden...</b> <sup>d/</sup>					
en el hogar	0.0889	0.0074	0.0835	0.0767	0.1011
fuera del hogar	0.1467	0.0064	0.0433	0.1363	0.1572
en el trabajo	0.0542	0.0038	0.0693	0.0480	0.0604
en centros educativos	0.0247	0.0022	0.0883	0.0211	0.0282
con parientes o amigos	0.0060	0.0008	0.1380	0.0047	0.0074
en otros lugares	0.0073	0.0012	0.1586	0.0054	0.0092
<b>Proporción de usuarios de Internet que la utilizan...</b> <sup>d/</sup>					
para obtener información sobre bienes y servicios	0.0170	0.0018	0.1066	0.0140	0.0199
para obtener información relacionada con la salud o servicios de salud	0.0102	0.0014	0.1414	0.0078	0.0126
para obtener información de organizaciones gubernamentales	0.0106	0.0015	0.1389	0.0082	0.0130
para enviar y recibir correos electrónicos	0.0944	0.0055	0.0583	0.0853	0.1035
para obtener información general	0.0826	0.0055	0.0660	0.0737	0.0916
como apoyo para actividades escolares	0.1024	0.0054	0.0524	0.0936	0.1112
para realizar compras o pagos	0.0184	0.0026	0.1401	0.0142	0.0227

a/ Como proporción del total de hogares.

b/ Incluye hogares que de manera simultánea tienen teléfono celular.

c/ Incluye hogares que de manera simultánea tienen línea telefónica fija.

d/ Como proporción de la población de seis años de edad y más.

FUENTE: INEGI - ENDUTIH 2008.

Precisiones estadísticas de algunas proporciones de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2008

Proporción	Estimación Nacional	Desviación Estándar	Coeficiente de Variación	Intervalo de Confianza al 90%	
				Límite Inferior	Límite Superior
<b>Proporción de hombres que usaron...<sup>e/</sup></b> computadora (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses	0.3694 0.2645	0.0131 0.0127	0.0356 0.0479	0.3478 0.2437	0.3910 0.2854
<b>Proporción de hombres, usuarios de Internet que la acceden...<sup>e/</sup></b> en el hogar fuera del hogar en el trabajo en centros educativos con parientes o amigos en otros lugares	0.1034 0.1611 0.0671 0.0268 0.0062 0.0090	0.0101 0.0079 0.0056 0.0028 0.0010 0.0017	0.0978 0.0488 0.0836 0.1038 0.1698 0.1914	0.0868 0.1482 0.0578 0.0222 0.0044 0.0062	0.1201 0.1740 0.0763 0.0314 0.0079 0.0119
<b>Proporción de hombres, usuarios de Internet que la utilizan...<sup>e/</sup></b> para obtener información sobre bienes y servicios para obtener información relacionada con la salud o servicios de salud para obtener información de organizaciones gubernamentales para enviar y recibir correos electrónicos para obtener información general como apoyo para actividades escolares para realizar compras o pagos	0.0210 0.0114 0.0133 0.1055 0.0957 0.1082 0.0246	0.0027 0.0018 0.0023 0.0075 0.0073 0.0072 0.0036	0.1262 0.1591 0.1761 0.0709 0.0761 0.0670 0.1476	0.0167 0.0084 0.0095 0.0932 0.0837 0.0963 0.0187	0.0254 0.0143 0.0172 0.1178 0.1077 0.1201 0.0306

<sup>e/</sup> Como proporción del total de hombres de seis años de edad y más.  
FUENTE: INEGI - ENDUTIH 2008.

Precisiones estadísticas de algunas proporciones de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2008

Proporción	Estimación Nacional	Desviación Estándar	Coeficiente de Variación	Intervalo de Confianza al 90%	
				Límite Inferior	Límite Superior
<b>Proporción de mujeres que usaron...<sup>f/</sup></b> computadora (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses	0.3067 0.2086	0.0101 0.0090	0.0330 0.0431	0.2901 0.1938	0.3234 0.2234
<b>Proporción de mujeres, usuarios de Internet que la acceden...<sup>f/</sup></b> en el hogar fuera del hogar en el trabajo en centros educativos con parientes o amigos en otros lugares	0.0753 0.1333 0.0423 0.0227 0.0059 0.0056	0.0058 0.0067 0.0034 0.0026 0.0011 0.0011	0.0767 0.0503 0.0799 0.1128 0.1918 0.1864	0.0658 0.1223 0.0367 0.0185 0.0041 0.0039	0.0848 0.1444 0.0478 0.0269 0.0078 0.0074
<b>Proporción de mujeres, usuarios de Internet que la utilizan...<sup>f/</sup></b> para obtener información sobre bienes y servicios para obtener información relacionada con la salud o servicios de salud para obtener información de organizaciones gubernamentales para enviar y recibir correos electrónicos para obtener información general como apoyo para actividades escolares para realizar compras o pagos	0.0132 0.0091 0.0080 0.0841 0.0704 0.0970 0.0126	0.0017 0.0015 0.0013 0.0052 0.0049 0.0055 0.0022	0.1304 0.1694 0.1599 0.0623 0.0695 0.0563 0.1766	0.0104 0.0066 0.0059 0.0754 0.0624 0.0880 0.0089	0.0160 0.0117 0.0101 0.0927 0.0785 0.1060 0.0163

<sup>f/</sup> Como proporción del total de mujeres de seis años de edad y más.  
FUENTE: INEGI - ENDUTIH 2008.