



No. 2

Compendio de Prácticas sobre la implementación de preguntas de TIC en encuestas de hogares y empresas.

Con algunas mediciones especiales en otros sectores

Versión para discusión durante el Tercer Taller sobre la Medición de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe

Observatorio para la Sociedad de la información en Latinoamérica y el Caribe[♦]



Doris Olaya

con el apoyo del grupo de trabajo sobre armonización de estadísticas de TIC de la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL.



Noviembre de 2006

[♦] OSILAC es un esfuerzo conjunto entre la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL), el Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA) del Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo, de Canadá (CIID-IDRC) y el proyecto @LIS de la Comisión Europea. Las opiniones expresadas en este documento, que no han sido sometidas a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y no puede entenderse que reflejen la posición oficial de la Unión Europea o el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID).

Resumen

El presente compendio recoge las experiencias de los países de América Latina y el Caribe que han incorporado preguntas clave sobre el acceso y el uso de TIC en sus encuestas de hogares y de empresas¹. El compendio pretende reunir en una sola fuente, las distintas formas de recolectar información sobre el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y servir como material de apoyo para los encargados de la implementación de Estadísticas TIC en los países de la región. Los países incluidos son Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, México, Paraguay, República Dominicana y Uruguay, en el caso de los indicadores para hogares o individuos, y Argentina, Chile, Perú y Uruguay, en el caso de los indicadores para empresas.

Nota: esta primera versión contiene solamente información sobre encuestas de hogares para cinco países: Brasil, Costa Rica, El Salvador, México y Paraguay.

¹ Las preguntas de referencia para este compendio han sido compiladas por el Partnership en Medición de TIC para el desarrollo y presentadas en el libro "Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones: <http://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/7/23117/Indicadores.pdf>

Capítulo 1. Introducción

La necesidad de tener datos e indicadores sobre el estado de la sociedad de la información en los países de todas las regiones del mundo, particularmente en los países en desarrollo, ha propiciado la creación de varias iniciativas, una de ellas la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información (CMSI)². En esta cumbre se aprobó un plan de acción con base en el cual se debe trabajar para establecer el estado de la sociedad de la información en cada país. El plan hace sugerencias con respecto al desarrollo de indicadores que permitan realizar una evaluación del estado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y, a su vez, un monitoreo (benchmarking) a la implementación de dicho Plan que permita rastrear el progreso global en el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)³.

En América Latina y el Caribe, la falta de información sobre TIC que existía en la mayoría de los países en el año 2003, llevó a la CEPAL y al Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA) del Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo, de Canadá (CIID-IDRC), a crear el Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC)⁴. El objetivo era disponer de un Observatorio que se encargara de impulsar la creación de estadísticas sobre TIC en la región. Dicho observatorio está amparado desde su creación por la Conferencia Estadística de las Américas (CEA) de la CEPAL. A partir de 2005, es parte también de las iniciativas que apoya el proyecto @LIS de la Comisión Europea y el programa PanAmericas de IDRC.

Siguiendo la iniciativa global de la CMSI, los países de la región realizaron la Conferencia Regional Ministerial de América Latina y el Caribe, preparatoria para la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, del 8 al 10 de Junio de 2005 en Rio de Janeiro. Allí los países aprobaron el Plan de Acción eLAC, que en la meta 26.1 hace un llamado a "Apoyar y fomentar, con programas de cooperación técnica, fortalecimiento institucional y metodológico, el desarrollo de indicadores de acceso y uso de las TIC (...)"⁵. Asimismo, la Conferencia Estadística de las Américas de

² La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la celebración de la CMSI en dos fases. La primera se celebró en Ginebra, del 10 al 12 de diciembre de 2003, y la segunda tuvo lugar en Túnez, del 15 al 18 de noviembre de 2005. Involucrando Jefes de Estado y gobierno y otros líderes mundiales de alto perfil, los eventos de la Cumbre Mundial, buscan, en el largo plazo, poner en el nivel más importante de la agenda global, problemas como la pobreza, la degradación ambiental y, en este caso, el desarrollo de una Sociedad de la Información. www.itu.int/wsis

³ Plan de Acción CMSI, 12 de diciembre 2003: "E. Seguimiento y evaluación 28. Se ha de definir un plan internacional realista de evaluación y establecimiento de referencias (tanto cualitativas como cuantitativas) sobre calidad de funcionamiento, sirviéndose de indicadores estadísticos comparables y resultados de investigación, para efectuar un seguimiento del logro de los objetivos y metas del presente Plan de Acción, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país. f) Todos los países y regiones deben concebir instrumentos destinados a proporcionar estadísticas sobre la sociedad de la información, con indicadores básicos y análisis de sus dimensiones esenciales. Se debe dar prioridad al establecimiento de sistemas de indicadores coherentes y comparables a escala internacional, teniendo en cuenta los distintos niveles de desarrollo."

⁴ Para mayor información sobre los objetivos y las actividades de OSILAC, véase www.cepal.org/socinfo/osilac.

⁵ Plan de Acción eLAC2007, junio 2005: "26.1 (...) diferenciados por género y grupo social y de acuerdo con las definiciones provenientes de la UIT sobre indicadores de acceso comunitario y las recomendaciones del evento paralelo de la Cumbre Mundial sobre la medición de la sociedad de la

la CEPAL, en su tercera reunión en junio de 2005, decidió la creación de un grupo de trabajo sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación. OSILAC trabaja en forma estrecha con este grupo y ha propuesto conjuntamente la elaboración de este Compendio de Prácticas.

Otra iniciativa en la que las Oficinas Nacionales de Estadística de América Latina y el Caribe están participando, a través de CEPAL y OSILAC, es el *Partnership* sobre medición de TIC para el desarrollo. Este *partnership*, puesto en marcha en junio de 2004, está integrado por UIT, OCDE, UNCTAD, el Instituto de Estadísticas de la UNESCO, las comisiones regionales de Naciones Unidas (CEPAL, ECA, ESCAP, ESCWA), Eurostat y el Banco Mundial. Este grupo trabaja en definir y recolectar un conjunto común de indicadores de TIC y en ayudar a los países en desarrollo en sus esfuerzos para producir estadísticas de la sociedad de la información, contribuyendo en cerrar la brecha de información que existe entre los países desarrollados y los no desarrollados⁶.

En el marco de estas iniciativas, OSILAC ha trabajado conjuntamente con las Oficinas Nacionales de Estadística y con los demás miembros del *Partnership* para consolidar un conjunto de indicadores clave que fue presentado en la Reunión temática de la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información, realizada en Ginebra del 7 al 9 de Febrero de 2005. Este conjunto es el resultado de las discusiones y acuerdos realizados entre las Oficinas Nacionales de Estadística de las regiones del mundo en desarrollo y las instituciones miembros del *Partnership*. Las definiciones de tales indicadores, así como las preguntas propuestas para su inclusión en las encuestas se encuentran compendiadas y explicadas en el documento titulado "Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones" (*Partnership*, 2005b).

Toda vez que se es consciente de las necesidades de tener información armonizada que permita conocer el estado de una temática en un país, en una región o en cualquier otro contexto geográfico, las primeras preguntas que surgen son: cómo medir esa temática, qué variables tener en cuenta, qué casos prácticos existen en la medición del tema, cómo lo han medido "otros", cuál debe ser la población objetivo, cómo formular las preguntas, entre otras. Este documento pretende ayudar a responder esas preguntas y concentrar en un sólo documento todas las experiencias que han tenido algunos países, regiones o instituciones en esa medición. Además puede verse como un seguimiento al documento de indicadores clave antes mencionado.

Para responder a estas preguntas, se ha empleado información suministrada por las propias Oficinas Nacionales de Estadística, tanto de América Latina y El Caribe, como de otras regiones⁷. Este documento es solo un paso más en el proceso de promover el desarrollo de estadísticas que permitan monitorear el estado de avance hacia una sociedad de la información y el desarrollo de políticas para el acceso y el uso de las TIC.

La medición de la Sociedad de la información

La "Sociedad de la Información" es un concepto que cobra importancia cada vez más en el mundo actual, y aunque su definición y su existencia son aún objeto de discusión, el programa de la Sociedad de la Información de la CEPAL y el Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC), se refieren a ella

información, teniendo en cuenta su permanente evolución e incorporándolos a cuestionarios e instrumentos estadísticos adecuados a la realidad regional". www.cepal.org/socinfo

⁶ <http://measuring-ict.unctad.org>

⁷ Se espera incorporar también el caso de España y los procedimientos realizados por Eurostat

como el paradigma que surge gracias a la aparición de nuevas tecnologías digitales que permiten el aumento significativo de flujos de información y procesos de comunicación, los que generan nuevas formas de organización social y productiva, y tienen la potencialidad de generar conocimiento en la sociedad (Katz y Hilbert, 2003).

Dado que ese conocimiento no es fácilmente medible, surge de manera natural que para medir qué tan avanzada está una sociedad en términos de la información a la que tiene acceso y puede utilizar, haya que crear estadísticas que den cuenta del acceso y nivel de uso de las tecnologías necesarias para la transmisión y procesamiento de esa información. Las nuevas tecnologías como la telefonía móvil, el computador y la Internet, junto con otras ya tradicionales como la telefonía fija y la televisión, han sido el punto de referencia adoptado por OSILAC y el Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo⁸, para saber cómo y en qué medida están avanzando los países hacia la construcción de una sociedad de la información.

La falta de estadísticas para la formulación de políticas y estrategias en favor del aprovechamiento de dichas tecnologías para el beneficio de la sociedad y el crecimiento económico, que además puedan ser objeto de comparaciones internacionales, ha sido el principal desafío que han enfrentado los países y las organizaciones internacionales y regionales para determinar tales avances. La armonización de los métodos es importante para la comparabilidad en el tiempo y entre los países y regiones. Las comparaciones internas permiten hacer un seguimiento en el tiempo a las políticas implementadas por los países, mientras que las comparaciones entre los países, permiten examinar cómo frente a características socioeconómicas similares o diferentes, los países logran experiencias que les permiten cumplir las metas establecidas y el mejoramiento de sus indicadores con respecto a otros países.

Uno de los principales objetivos de la creación del proyecto OSILAC ha sido precisamente fomentar la creación de estadísticas armonizadas sobre TIC a nivel sub-regional, nacional y local, propiciando para ello la creación de marcos metodológicos homogéneos. Este mismo objetivo ha sido planteado por el Partnership en Medición de TIC para el desarrollo, con el ánimo de resolver la necesidad de tener estadísticas comparables internacionalmente para el seguimiento y la evaluación de los efectos de las TIC en la evolución económica y social.

Es en favor de dicho objetivo que se ha realizado este compendio de las prácticas empleadas por los países de la región para la implementación de las estadísticas acordadas y discutidas entre OSILAC, las Oficinas Nacionales de Estadística de la mayoría de los países del mundo en desarrollo y desarrollado, y los organismos involucrados en el Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo.

Este compendio recoge las experiencias de los países de América Latina y el Caribe que han incorporado módulos o secciones con las preguntas clave recomendadas por el *Partnership*, de manera total o parcial, en sus encuestas de hogares y de empresas. Estas preguntas claves se abren en preguntas clave básicas y en preguntas clave extendidas.

Dado que la construcción de indicadores sobre TIC se encuentra en etapa de desarrollo, la aplicación de las preguntas ha sido un proceso de aprendizaje, tanto para los planeadores y realizadores de las encuestas, como para los respondientes y los posteriores usuarios de la información. Estas experiencias que los países están

⁸ Para mayor información sobre los objetivos y las actividades del Partnership, véase <http://measuring-ict.unctad.org>

teniendo, son una fuente para la revisión de las propuestas y sobretodo, sirven como base para los países que aún no las han tenido y que necesitan información organizada para facilitar la incorporación de preguntas acordadas en sus encuestas. Se espera entonces que el compendio de prácticas reúna dichas experiencias y facilite el proceso de medición de la penetración y uso de las TIC.

Capítulo 2. Indicadores y preguntas sobre TIC en encuestas de hogares

Las preguntas que han sido incorporadas en las encuestas de hogares de los países, son en su mayoría las que ha compilado el Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo. Estas preguntas son el resultado de un intenso proceso de consultas de los miembros del Partnership con organismos nacionales de estadística, que para el caso de América Latina y el Caribe ha sido llevado a cabo por la CEPAL y coordinado a través del proyecto OSILAC. Como parte de este proceso, se realizó una encuesta que permitió obtener metadatos acerca del estado de las estadísticas oficiales sobre la sociedad de la información, suministrados por los organismos nacionales de estadística del mundo entero, a partir de allí se llevaron a cabo una serie de encuentros regionales donde se analizaron las preguntas clave sobre TIC que a juicio de los participantes eran relevantes para el monitoreo de los avances en el acceso y uso de las TIC (Partnership, 2005a). De estos procesos, surgió la propuesta de una lista de indicadores clave de TIC que el Partnership presentó por primera vez en la Reunión Temática de la CMSI sobre la Medición de la Sociedad de la Información y contó con la aprobación de los participantes (Ginebra, febrero de 2005).

La lista incluye 10 indicadores clave denominados básicos y 3 denominados extendidos, así como un indicador de referencia sobre acceso al servicio de electricidad (Partnership, 2005b). Para cada uno de estos indicadores, el Partnership ha sugerido modelos de preguntas y recomendaciones metodológicas que se encuentran todas detalladas en el documento de indicadores clave (2005b). Dentro de los indicadores clave básicos se puede hablar de indicadores básicos de acceso e indicadores básicos de uso. Es necesario hacer esta precisión ya que en algunos casos, los países solo cuentan con los primeros, como parte del equipamiento del hogar. En el cuadro 1 se presenta la lista resumida de indicadores y las preguntas formuladas. En el Anexo I se presenta la lista con información más detallada de estos indicadores.

Cuadro 1. Indicadores y preguntas clave sobre el acceso y uso de las TIC por parte de hogares e individuos

Indicadores clave básicos

HH1 Proporción de hogares con aparato de radio

¿Tiene algún miembro de este hogar/tiene usted acceso a un aparato de radio en casa?

HH2 Proporción de hogares con aparato de televisión

¿Tiene algún miembro de este hogar/tiene usted acceso a aparato de televisión en casa?

HH3 Proporción de hogares con línea telefónica fija

¿Este hogar tiene línea telefónica fija en casa?

HH4 Proporción de hogares con teléfono celular móvil

¿Tiene algún miembro de este hogar/tiene usted acceso a teléfono celular móvil en casa?

HH5 Proporción de hogares con computadora

¿Tiene algún miembro de este hogar/tiene usted acceso a computadora en casa?

HH6 Proporción de individuos que usan computadora

¿Ha usado computadora en los últimos 12 meses?

HH7 Proporción de hogares con acceso a Internet en el propio hogar

¿Tiene algún miembro de este hogar/tiene usted acceso a Internet en casa, independientemente de que se utilice?

<p>HH8 Proporción de individuos que usan Internet ¿Ha usado Internet en los últimos 12 meses?</p> <p>HH9 Lugar de uso de Internet en los últimos 12 meses ¿Dónde usó Internet en los últimos 12 meses? en el hogar, en el lugar de trabajo, en un establecimiento educativo, en la casa de otra persona, en un local de acceso comunitario a Internet, en un local de acceso comercial a Internet, en otros lugares.</p> <p>HH10 Actividades realizadas por individuos en Internet en los últimos 12 meses ¿Para cuál de las siguientes actividades usó Internet, a título particular, en los últimos 12 meses? <i>para obtener información, para comunicación, para comprar, contratar o efectuar pedidos de bienes o servicios, para operaciones de banca electrónica, para actividades de educación o aprendizaje, para transacciones con organizaciones estatales, para actividades de recreación.</i></p> <p>Indicadores clave extendidos</p> <p>HH11 Proporción de individuos que utilizan teléfono móvil ¿Utilizó un teléfono móvil para uso personal durante los 12 últimos meses o durante parte de ellos?</p> <p>HH12 Proporción de hogares con acceso a Internet, por tipo de acceso ¿Qué tipos de servicio de acceso a Internet se usan para conectarse a Internet en su casa?</p> <p>HH13 Frecuencia de acceso de individuos a Internet en los últimos 12 meses (en cualquier lugar) ¿Con qué frecuencia usó Internet habitualmente durante los últimos 12 meses? <i>al menos una vez por día; al menos una vez por semana, pero no todos los días; al menos una vez por mes, pero no todas las semanas; o menos de una vez por mes.</i></p> <p>Indicador de referencia HHR18 Proporción de hogares con servicio de electricidad</p>

Algunos países han incorporado la lista completa o parcial, mientras que otros incluso han incorporado indicadores adicionales y muy relevantes como por ejemplo las barreras para el acceso y uso de internet en los hogares.

2.1. Definiciones de variables TIC

A continuación se presenta la definición armonizada de las variables recomendadas globalmente y utilizadas por los institutos y oficinas nacionales de estadística para la posterior construcción de los indicadores.

Tabla 1. Definición de Variables TIC

Variable	Definición
Tenencia de Radio	Tenencia de por lo menos un aparato receptor de ondas de radio en el hogar. Se incluyen los combinados con otros equipos como grabadoras o reproductores de casete y equipos de sonido.
Tenencia de Televisor	Tenencia de por lo menos un televisor en buen estado en la vivienda. (En algunos países la pregunta o su definición hace referencia a un televisor a color)
Tenencia de Línea Telefónica fija	Tenencia de por lo menos un servicio de telefonía fija residencial en el hogar. (Algunos países lo miden solo para la vivienda)
Tenencia de Teléfono celular	Tenencia de por lo menos un servicio de telefonía celular en el hogar
Tenencia de Computadora	Tenencia de un equipo de computación (computadoras de escritorio, portátiles o de mano (por ejemplo, los asistentes personales digitales (PDA)).

Variable	Definición
Tenencia de Internet	Acceso a internet en el hogar (<i>Internet</i> es una red informática mundial de uso público. Proporciona acceso a varios servicios de comunicación, como la World Wide Web, y transmite archivos de correo electrónico, noticias, entretenimiento y datos).
Uso de computadora	Uso individual de la computadora por parte de los individuos comprendidos en el estudio.
Uso de internet	Uso individual de la Internet por parte de los individuos comprendidos en el estudio.
Lugares de uso de internet	Lugar o lugares donde habitualmente hacen uso de internet los individuos comprendidos en el estudio: hogar, trabajo, establecimiento educativo, lugar de acceso comunitario, lugar de acceso comercial, etc.
Usos que le dan a internet	Actividades que usualmente realizan en internet los individuos comprendidos en el estudio, desde cualquier sitio, incluido el lugar de trabajo: obtener información, comunicación, compras, banca electrónica, educación, interacción con autoridades públicas, entretenimiento, etc.
Uso de teléfono móvil	Uso individual de teléfono móvil por parte de los individuos comprendidos en el estudio.
Tipo de conexión a internet	Tipo de conexión que dispone el hogar para acceder a internet. Las respuestas deberían permitir detectar los hogares con acceso a banda ancha.
Frecuencia de uso	Frecuencia de uso (habitual) de los individuos comprendidos en el estudio que utilizaron Internet, desde cualquier sitio, incluido el lugar de trabajo: <i>al menos una vez por día; al menos una vez por semana, pero no todos los días; al menos una vez por mes, pero no todas las semanas; o menos de una vez por mes</i>).

2.2. Variables sociodemográficas de referencia

Las variables sociodemográficas y económicas son necesarias para hacer un análisis de la situación de los hogares e individuos que cuentan o no con acceso a las TIC. Con ellas se pueden establecer brechas sociales y económicas. La sola disponibilidad y uso de las TIC dan cuenta de la penetración que alcanzan las tecnologías en los hogares y los niveles de uso que los usuarios dan a ellas, pero no es suficiente para establecer las brechas o diferencias que pueda haber entre una región y otra, entre un hogar con ingresos altos o ingresos básicos, en hogares jóvenes o con niños en edad escolar y hogares de personas con más edad. Son estas variables las que son necesarias para cuantificar lo que se ha denominado la brecha digital y/o la inclusión social digital.

Es importante que las variables sobre TIC puedan ser comparadas y correlacionadas con las variables de referencia que se describen en esta sección, para que las políticas públicas que se basen en esta información cuenten con una caracterización de los sectores que deben ser favorecidos.

Recientemente la CEPAL ha realizado una investigación sobre la presencia de bienes y servicios TIC en los hogares, basada en la información de los censos de la ronda de 2000 (CEPAL, 2006). Este estudio ha incluido un grupo de variables socioeconómicas de interés que en mayor o menor grado permiten dar cuenta de las diferencias mencionadas en el acceso y uso de las TIC. Estas variables deberían ser especificadas tanto para los indicadores que se calculan para los hogares como para aquellos que se refieren específicamente al uso de TIC por parte de los individuos. Las tablas 2 y 3

presentan la definición de un grupo básico de variables que podría utilizarse para establecer las mencionadas brechas y ser base de políticas públicas para el acceso y el uso de las TIC.

Tabla 2. Variables de referencia para hogares

Variable	Descripción
Zona geográfica	Urbano Rural
Región geográfica	Según la división política de cada país
Quintiles de Ingreso Per cápita	Quintiles construidos a partir del ingreso de los hogares
Tamaño del hogar	Número de miembros, incluidos quienes no están comprendidos en el rango de edad considerado.
Etapa escolar de los miembros del hogar	No hay miembros estudiando, Miembros sólo en primaria, Miembros sólo en secundaria Miembros sólo en la educación superior Miembros en primaria y secundaria Miembros en la educación en primaria y la educación superior Miembros en la educación superior y la educación media Miembros en los tres niveles de educación.
Tenencia de alcantarillado	El alcantarillado concebido, como un servicio básico esencial, cuyo acceso indica la exigencia de una condición básica mínima de calidad de vida en los hogares
Tenencia de electricidad	La electricidad vista como recurso esencial para el acceso a la mayoría de las TIC
Condición de actividad del jefe del hogar	Ocupado, Desocupado, Solo Estudiante, jubilado.
Categoría de ocupación del jefe del hogar	Empleador, Cuenta propia, Empleado asalariado, Trabajador familiar sin salario
Nivel de edad del jefe del hogar	El nivel de edad del jefe permite hacer una lectura económica y otra de carácter cultural con énfasis en el efecto generacional de la adopción de tecnologías
Género del jefe del hogar	Hombre Mujer

Tabla 3. Variables de referencia para individuos

Género	Hombre Mujer
Edad	Recodificada en grupos quinquenales o decenales. El partnership ha intentado restringir la presentación del indicador a individuos entre 16 y 74 años, pero la edad empleada depende de los intereses y necesidades de cada país. ⁹
Nivel educativo ¹⁰	Ningún grado Primario Secundario Universitario
Categoría de ocupación actividad	Empleador, Cuenta propia, Empleado asalariado, Trabajador familiar sin salario
Rama de actividad económica	El Partnership recomienda utilizar los grupos principales que figuran en la CIUO-88. ¹¹

2.3. Estado actual de la información en la región

Los países de la región han participado activamente en el proceso de obtención de estadísticas relevantes para realizar un monitoreo del estado y avance del acceso y el uso de las TIC en los hogares. Entre 2005 y 2006 hay un grupo de países que ha incorporado un módulo de uso de TIC en sus encuestas de hogares y otro más pequeño aún, en sus encuestas de empresas. Ya desde hace algunos años, la mayoría de los países cuenta con información de tenencia de bienes TIC en sus encuestas de hogares y también en los censos, como parte de la pregunta de equipamiento del hogar o de la vivienda. Estos bienes son principalmente radio, televisión, teléfono fijo y más recientemente, desde 2000, la tenencia de computador, teléfono móvil y acceso a internet. En la tabla 4 se presenta un listado de los países que cuentan con esta información y las fechas para las cuales está disponible.

⁹ El Partnership, siguiendo las prácticas de OCDE y Eurostat, recomienda para efectos de la comparabilidad internacional, utilizar los siguientes niveles: 16 a 24; 25 a 34; 35 a 44; 45 a 54; 55 a 64; 65 a 74 (Partnership, 2005b)

¹⁰ El Partnership ha propuesto utilizar la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, CINE 1997” de UNESCO: Sin educación formal o con educación primaria (CINE 0,1); Primer ciclo de enseñanza secundaria (CINE 2); Segundo ciclo de enseñanza secundaria o enseñanza postsecundaria, no terciaria (CINE 3,4); Terciaria (CINE 5,6). (Partnership, 2005b)

¹¹ véase Organización Internacional del Trabajo (OIT), “Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO)-88” <<http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/class/isco.htm>>.

Tabla 4. Existencia de información sobre indicadores clave básicos de acceso

País / Indicador	Año(s)	Radio	TV	Línea Telef.	Celular	Computador	Internet
Barbados	2003	nd	x	nd	nd	x	x
Bolivia	2004	x	x	x	nd	x	nd
Brasil (IBGE)	2001	x	x	x	x	x	x
	2002	x	x	x	x	x	x
	2003	x	x	x	x	x	x
	2004	x	x	x	x	x	x
	2005	x	x	x	x	x	x
Brasil (CGIB)	2005	x	x	x	x	x	x
	2006	x	x	x	x	x	x
Chile	2000	nd	nd	x	x	x	x
	2003	nd	nd	x	x	x	x
	2006 a/	nd	nd	x	x	x	x
Colombia	2004	x	x	x	nd	x	x
Costa Rica	2005	x	x	x	x	x	x
El Salvador	2003	x	x	x	x	x	x
	2004	x	x	x	x	x	x
	2005	x	x	x	x	x	x
	2006	x	x	x	x	x	x
Honduras	2003	x	x	x	x	x	nd
Mexico	2001	x	x	x	nd	x	x
	2002	x	x	x	nd	x	x
	2004	x	x	x	x	x	x
	2005	x	x	x	x	x	x
	2006	x	x	x	x	x	x
Nicaragua	2001	x	x	x	x	x	nd
	2005	x	x	x	x	x	x
Paraguay	2003	nd	x	x	x	x	x
	2004	nd	x	x	x	x	x
	2005	nd	x	x	x	x	x
Peru	2004	x	x	x	x	x	x
	2005	x	x	x	x	nd	x
	2006	x	x	x	x	nd	x
República Dominicana	2004	x	x	x	x	x	nd
	2005	x	x	x	x	x	x
Santa Lucía	2005	x	x	x	x	x	x
Trinidad y Tobago	2003	nd	nd	nd	nd	x	x
Uruguay	2003	nd	x	x	nd	x	x
	2004	nd	x	x	nd	x	x
	2005	nd	x	x	nd	x	x
	2006	nd	x	x	x	x	x
Venezuela, R.B.	2003	x	x	nd	x	x	x
	2004	x	x	nd	x	x	x
	2005	x	x	vivienda	x	x	x

Nota: Argentina, Ecuador, Panamá, Guatemala no tienen datos de equipamiento TIC. Guatemala podría incluirlos en 2006/2007. Panamá los incluyó en su encuesta de 2006 por primera vez.

Por otra parte, la tabla 5 presenta un listado de los países que han incluido total o parcialmente algunas de las preguntas relativas al uso de TIC sugeridas por el Partnership. Los países que han incluido un módulo con las estadísticas propuestas por

el Partnership en Medición de TIC para el desarrollo -o al menos los indicadores clave básicos-, son Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, México, Paraguay, República Dominicana y Uruguay. En el caso de Trinidad y Tabago y Barbados hubo ejercicios en el año 2003 llevados a cabo por para medir el uso de TIC en hogares y en empresas, que cubrían algunos de los indicadores clave propuestos, o al menos algunas de las categorías de respuesta incluidos en algunos de ellos. Honduras y Santa Lucía han incorporado uno y dos indicadores de uso respectivamente.

Algunos países han incluido variables TIC en sus más recientes encuestas de fines de 2006, entre ellos Cuba y Panamá pero todavía no se tienen resultados.

Este módulo ha sido incluido en algunos casos como una sección o módulo adicional o en otros como un suplemento. La permanencia de este módulo dependerá de la política del INE sobre la importancia de monitorear el uso de las TIC, o del presupuesto disponible e interés de otras instituciones financiadoras en su medición.

Tabla 5. Países con disponibilidad de indicadores a Octubre de 2006

País	Ind. Básicos	Ind. Extendidos
Brasil	x	x
Chile	x	x
Paraguay	x	nd
Uruguay	x	parcial (falta H11)
Costa Rica	x	x
El salvador	x	x
Honduras	parcial (1)	nd
Mexico	x	x
Rep. Dominicana	x	x
Barbados	x	parcial (falta H13)
Santa Lucía	parcial (2)	nd
Trinidad y Tobago	parcial	parcial (solo HH12)

2.4. Encuestas de hogares con información sobre TIC

Los países de la región cuentan con distintos tipos de encuestas de hogares que permiten recolectar información de carácter demográfico, social (características de las viviendas, educación, salud), económico (población económicamente activa), cultural, etc, y que usualmente se denominan **Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples**. Este tipo de encuestas permite la inclusión de nuevas preguntas y módulos temáticos. Varios países de la región han incorporado módulos o secciones con preguntas TIC en este tipo de encuesta. Otros países han optado por incluir las preguntas sobre TIC en **Encuestas de Condiciones de Vida**, las que también cuentan con módulos ocasionales sobre temáticas de interés para el país. Estos tipos de encuesta tienen por finalidad producir información básica para estudiar el desarrollo socioeconómico de los países.

Otros países también realizan **Encuestas de gastos e ingresos** y **Encuestas de empleo o fuerza laboral**. Muchas de las primeras incluyen dentro de los objetos de gasto, la tenencia y el acceso a bienes TIC. Algunos países de la región, aunque en

muy pocas ocasiones, han realizado **Encuestas específicas sobre TIC**. Estos países son Trinidad y Tobago (2003), Barbados (2003), México (2002, 2004, 2005 y 2006) y Brasil (2005 y 2006). Particularmente Brasil y México han incorporado completamente las preguntas recomendadas por el Partnership además de un conjunto extenso de preguntas sobre TIC que siguen las pautas de la OCDE y la Eurostat.

2.4.1. Identificación de las Encuestas

Tabla 6. Encuestas con preguntas sobre acceso y uso de TIC

País	Encuesta	Tipo de Encuesta	Forma de incluir preguntas TIC	Año realización
Brasil (IBGE)	Pesquisa Suplementar sobre acesso a INTERNET da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD	EHPM	Sección sobre TIC	2005
Brasil (CGIB)	Pesquisa sobre o uso das tecnologias da Informação e da comunicação no Brasil	Encuesta sobre TIC	Encuesta sobre TIC	2005, 2006
Costa Rica	Encuesta de Hogares de propósitos múltiples EHPM	EHPM	Módulo sobre TIC (2005) Preguntas en secciones existentes (2006)	2005 (2006 parcial)
El Salvador	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples EHPM	EHPM	Sección sobre TIC	2005, 2006
México	Encuesta sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares ENDUTIH	Encuesta sobre TIC	Encuesta sobre TIC como módulo compartido.	2001, 2002, 2004, 2005, 2006
Paraguay	Encuesta Permanente de Hogares	Encuesta de condiciones de vida	Otras secciones no específicas sobre TIC	2005
República Dominicana	Encuesta Nacional de Hogares de propósitos múltiples ENHOGAR	EHPM	Sección sobre TIC	2005
Chile	Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional CASEN	Encuesta de condiciones de vida	Sección sobre TIC	2000, 2003 2006

1. En Brasil, el Instituto Brasileño de Geografía y Estadísticas -IBGE agregó un módulo suplementario sobre TIC a la Encuesta de hogares anuales (PNAD) de 2005, cubriendo todos los indicadores clave, excepto el HH6 Individuos que usaron el computador. La PNAD tiene por finalidad la producción de información básica para estudiar el desarrollo socioeconómico del país. De forma complementaria, el Comité Gestor de la Internet en Brasil -CGIB, ha incluido todos los indicadores clave básicos y clave extendidos en una encuesta específica sobre el uso de Internet en los hogares de Brasil en 2005, de la que ya se realizó su segunda versión en 2006.

2. Costa Rica ha incorporado la temática TIC en un módulo especial de su Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) de 2005, incluyendo todos los indicadores clave básicos y clave extendidos, exceptuando el HH6. En 2006 solo

incluyó algunas preguntas en secciones existentes y no incluyó los indicadores HH6, HH9, HH10 y HH13.

3. El Salvador incluyó una sección con variables relacionadas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) a partir del año 2005 en la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM). En el año 2006, con el apoyo del Ministerio de Turismo, incluyó el indicador HH10. En ninguna de las dos encuestas se han incluido los indicadores HH11 ni HH12.

4. En México la fuente básica de información sobre acceso y uso de TIC en los hogares y por los individuos del país proviene de los resultados que arroja el levantamiento de una encuesta sobre esta temática en hogares, la Encuesta sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH). Esta encuesta incluye todos los indicadores clave básicos y extendidos, excepto el HH11¹², y se ha aplicado en 2001, 2002, 2004, 2005 y 2006 como módulo integrado junto con otras diversas encuestas de hogares. La última, en 2006, se recopiló junto con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

5. Paraguay, incluyó algunas preguntas en las secciones ya existentes sobre características del hogar y de la población en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Incluyó todos los indicadores clave básicos, excepto el HH6 y no incluyó ninguno de los clave extendidos.

2.4.2. Metodología de muestreo y marco muestral de cada encuesta

1. La mayoría de los países realizan diseños multietápicos, con inclusión forzosa de algunos estratos (regiones o municipios) relevantes para el país. La población representada en la muestra corresponde usualmente a las viviendas y a los hogares. Todas, con excepción de la encuesta desarrollada por el CGIB, tienen una cobertura nacional, y sólo en algunos casos son representativas también a nivel de grandes regiones o áreas metropolitanas. Los niveles de confianza procurados usualmente son del 95% y los errores muestrales están entre 5 y 9%. En algunos casos las encuestas son recopiladas durante algunos meses específicos del año, mientras que en otros es recopilada de forma permanente a lo largo de todo el año.

2. En Brasil, la muestra que realiza el IBGE corresponde a los hogares, mientras que la unidad de investigación son las personas residentes en el hogar, además del propio hogar, la muestra tiene cobertura nacional y es representativa a nivel regional, federal y para algunas áreas metropolitanas. La encuesta de 2005 fue realizada de octubre a diciembre. En el caso del CGIB, la muestra representa a individuos de 10 años o más y se estratificó basada en 15 regiones de Brazil, las cuotas de cada estrato están basadas en el Censo de Población del IBGE 2000 y se escogen según áreas censales. Se escogió además una sobre-cuota (over-quota) de usuarios de Internet para los estratos en los cuales, de acuerdo a la PNAD 2003, la penetración de Internet en los hogares era baja, para tener entrevistas suficientes en cada estrato para tener resultados confiables. Esta encuesta se realizó durante el mes de septiembre de 2005.

3. En El Salvador, la población representada en la muestra corresponde a las viviendas particulares, a los hogares y personas que allí habitan, y la muestra tiene cobertura

¹² Este indicador se reconstruye a partir de los datos de la Entidad Reguladora de las Telecomunicaciones, pero no permite construir indicadores relacionados con variables sociodemográficas o económicas del hogar.

nacional. El marco muestral se basa en el material cartográfico del último Censo de Población y Vivienda (1992), actualizado en 1995 y nuevamente en los últimos años, para tener un marco total de 1,442,660 viviendas. La encuesta se realiza de forma permanente durante todo el año.

4. En Costa Rica, la población representada en la muestra corresponde a los hogares, y la muestra tiene cobertura nacional. La muestra en 2005 abarca 13500 hogares, de los cuales hubo 12000 respuestas efectivas. En 2006 la muestra cubre 14000 viviendas. La encuesta se realiza durante el mes de Julio.

5. En México, la población representada en la muestra corresponde a los hogares, y la muestra tiene cobertura nacional. En 2005, la encuesta se realizó en el mes de junio y en 2006, en el mes de abril.

6. En Paraguay, la última unidad de muestreo son las viviendas y la muestra tiene cobertura para los hogares a nivel nacional. La encuesta se realizó en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre.

Tabla 7. Características de los diseños muestrales

Nombre	Diseño muestral	Cobertura de la muestra	Tamaño de muestra	Nivel de confianza y Error muestral
Brasil PNAD - IBGE- 2005	Diseño trietápico, estratificado, con probabilidad proporcional al tamaño y con reemplazamiento en las dos primeras etapas. En la última etapa, las unidades domiciliarias fueron seleccionadas con la misma probabilidad.	Nacional, con estimaciones de buena precisión para las 5 Grandes Regiones del país, las 27 Unidades federativas y 9 Regiones Metropolitanas.	142 471 unidades domiciliarias y 408 148 personas.	nd
Brasil CGIB - Pesquisa sobre TIC - 2005, 2006	Muestreo por cuotas, estratificado con base en 15 regiones de Brasil.	· Áreas metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém Curitiba, Porto Alegre, Distrito Federal · Otras áreas del Sur-este, Nor-este, Norte, Sur y Centro-occidente.	8 540 hogares. La muestra fue escogida, de manera que representa a individuos de 10 años o más.	Confianza: 95% Error: 1.5% nationally, 5% regionally
Costa Rica EHPM - 2005, 2006	Diseño bietápico estratificado por conglomerados.	Nacional	14 000 viviendas	nd
El Salvador EHPM - 2005, 2006	Diseño bietápico, estratificado y por conglomerados, con probabilidad proporcional al tamaño. Muestreo sistemático en la segunda etapa.	Nacional, con estimaciones válidas a nivel departamental y de los principales 50 municipios auto representados (inclusión forzosa).	16 800 viviendas	Confianza: 95%

México ENDUTIH-2006	Diseño bietápico, estratificado y por conglomerados, donde la unidad última de selección es la vivienda y la unidad de observación es el hogar.	Nacional	7 000 viviendas distribuidas en 32 Entidades Federativas	Confianza: 90% Error: 8.6%
Paraguay Encuesta Permanente de Hogares - 2005	Diseño bietápico, estratificado en la primera etapa y por conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño.	Nacional, con estratos divididos así: Asunción y los departamentos de San Pedro, Caaguazú, Itapúa, Alto Paraná, Central, más Resto Urbano y Rural.	5 000 viviendas	Confianza: 95%

2.4.3. Metodología de entrevista

1. En todos los casos, se realiza entrevista presencial (visita a la vivienda) para obtener los datos, aplicando un cuestionario en papel. El perfil de la persona a la que se entrevista varía según el país y usualmente no se escoge de forma aleatoria sino de acuerdo a pautas particulares que se le dan al entrevistador. En unos casos debe ser una persona de 10 años o más, en otros una persona de 15 o más, de 18 o más. En algunos países se considera la repetición de visitas (hasta 3 visitas) para asegurar el levantamiento de la información.

2. En el caso del IBGE Brasil, los entrevistadores son entrenados para identificar las personas más calificadas para responder el cuestionario, tanto de la encuesta básica como de las preguntas sobre TIC. En el caso del CGIB, el entrevistador tiene una lista predeterminada de perfiles para entrevistar en cada área censal, de acuerdo a las características de dicha área y tratándose siempre de personas de 10 años o más. Si no hay una persona con el perfil pre-determinado en ese domicilio, el entrevistador debe saltar tres casas más y escoger la siguiente hasta que encuentre un perfil adecuado.

3. En el caso de Costa Rica, las entrevistas se realizan a cada uno de los hogares que residen en la vivienda seleccionada. El informante tradicionalmente ha sido una persona residente habitual de la vivienda que tenga por lo menos 15 años de edad o más.

4. En El Salvador se hacen visitas a los hogares seleccionados como unidades de investigación. Las preguntas relacionadas con la TIC se les realizan a las personas de 10 años y más de edad que habitan el hogar.

5. En México, una vez seleccionada la vivienda, el entrevistador se desplaza físicamente a ella. En primer lugar identifica cuántos hogares existen en la vivienda seleccionada para entrevistarlos a todos. En seguida, procede a elegir al informante adecuado de la encuesta madre y a aplicar el cuestionario correspondiente. El informante adecuado de la ENDUTIH es un adulto mayor de 18 años que conozca la información. El entrevistador preguntará al informante seleccionado sobre toda la sección de TIC para cada uno de los miembros del hogar con una edad de 6 años o más. El entrevistador puede regresar hasta tres veces al hogar a fin de asegurar el levantamiento del cuestionario. Para realizar las entrevistas se seleccionan personas con una amplia experiencia en el levantamiento de encuestas en hogares. Los cuestionarios son revisados por supervisores en campo y validados por los equipos de trabajo regionales y estatales.

6. En cuanto a Paraguay, se realizan visitas a las viviendas, se identifican los hogares y se entrevistan todos los hogares dentro de la vivienda. El informante debe ser preferentemente el jefe de hogar. El entrevistador puede regresar hasta tres veces al hogar a fin de asegurar el levantamiento del cuestionario. Para realizar las entrevistas se seleccionan personas con una amplia experiencia en el levantamiento de encuestas en hogares. Los cuestionarios son revisados por supervisores en campo y validados por los equipos de trabajo de la DGEEC.

2.4.4. Informantes y población objetivo para cada pregunta TIC

1. Los informantes que responden las preguntas de las encuestas varían según el país, pero usualmente se trata de un adulto que conoce la información del hogar, en algunos casos se trata del jefe del hogar pero no es un requisito. En el caso de las preguntas TIC usualmente el informante es el mismo que responde la encuesta base del hogar, aunque a veces se puede apoyar en otra persona que conozca más del tema como lo plantea México, o también permitir que las personas presentes respondan las preguntas sobre sí mismos si se encuentran en el hogar al momento de la entrevista, tal como lo plantea Costa Rica.

2. En general las preguntas sobre uso de TIC son respondidas por el informante para todos los miembros del hogar que cumplen con la característica de tener una cierta edad. Solo en el caso de Brasil (CGIB) y República Dominicana se recoge la información de una sola persona por hogar, que se entiende como representativa del hogar.

3. La edad de la población objetivo para el uso de TIC varía también según los intereses de cada país. Algunos consideran útil tener esta información a partir de la edad escolar primaria, es decir, 5 o 6 años (caso de Costa Rica y México). Otros se han interesado en la población que tiene 10 o 12 años y más (caso de Brasil (IBGE), El Salvador y Paraguay), y finalmente el CGIB, siguiendo las pautas de Eurostat ha recolectado la información para personas de 16 años y más. La recomendación del Partnership en Medición de TIC ha sido precisamente esta última que es la utilizada por Eurostat y la OCDE. En todos los casos se podrán calcular los indicadores para obtener la información de las personas de 16 años o más y poder así tener indicadores armonizados y comparables.

Tabla 8. Población objetivo e informantes

País	Población objetivo para uso TIC	Informante	Miembros del hogar cubiertos
Brasil (IBGE)	>=10 años	Un solo informante (el más calificado a criterio del entrevistador, previa orientación recibida en su entrenamiento).	Todos los miembros del hogar de 10 años o más
Brasil (CGIB)	>=16 años	La persona del hogar que cumple con las características del perfil preseleccionado	El informante
Costa Rica	>=5 años Excepto por la tenencia y uso de celular que se aplica a personas de 10 años o más	Persona miembro del hogar mayor de 15 años que conozca las características de los otros miembros del hogar. Para las preguntas TIC puede cambiar pero el cambio no se registra. Si se encuentra la persona "autoinformante" al momento de la entrevista, ésta se elige para brindar su propia información.	Todos los miembros del hogar con 5 años o más
El Salvador	>=10 años	Un solo informante: el jefe del hogar	Todos los miembros del hogar de 10 años

			o más
México	>= 6 años	Adulto mayor de 18 años que conozca la información. Si existe mas de un adulto en el hogar, se seleccionará a aquel cuyo cumpleaños esté mas cercano a la fecha de levantamiento. Si el informante seleccionado no sabe de TIC, se puede apoyar de alguien que sepa, inclusive de un menor de edad.	Todos los miembros del hogar con 6 años o más
Paraguay	>=10 años	De preferencia el jefe del hogar	Todos los miembros del hogar con 10 años o más
República Dominicana	>=12 años	Se escoge de forma aleatoria una persona de entre los que tienen 12 años o más.	El informante

2.4.5. Variables sociodemográficas incluidas en las encuestas

1. Como se mencionó en la sección 2.2, contar con un conjunto básico de variables de clasificación armonizadas es necesario para establecer las brechas sociales y económicas que desfavorecen el acceso y el uso de las TIC en los países de la región. Los países incluidos en este compendio cuentan en general con las variables de nivel de ingreso familiar, edad, sexo, nivel de educación y en algunos casos, la condición de actividad económica, así como otras variables referidas a las condiciones físicas de la vivienda. Dado que cada país tiene sus particularidades en el sistema educativo, la forma de medición del ingreso y las condiciones laborales, es necesario hacer un ejercicio adicional de armonización para dichas variables, de forma que se permita la comparación entre los países de la región.

2. En Brasil, el suplemento sobre TIC de 2005 permite realizar cruces de variables con cualquiera de los temas investigados en el cuerpo básico de la PNAD, tales como educación, trabajo, ingresos, características de la población y del hogar. En cuanto a la encuesta del CGIB, las variables utilizadas son: Areas geográficas, niveles de ingreso familiar, clase socio-económica, nivel de educación, edad y género.

3. En los tabulados realizados por el INEC de Costa Rica se emplean las variables de sexo, edad, región de planificación y zona geográfica, deciles y quintiles de ingreso per cápita, nivel educativo (recodificado).

4. La información de la encuesta EDUTIH de México puede ser clasificada a través de las variables sexo, edad (cobertura sobre las personas de seis o más años de edad en el momento de la entrevista), nivel de escolaridad y condición de actividad económica.

5. Al igual que en México, la información sobre TIC puede ser clasificada a través de las variables sexo, edad, nivel de escolaridad y condición de actividad económica (población económicamente activa y población no económicamente activa).

2.4.6. Frecuencia con que se realiza la medición de TIC

1. En la mayoría de los casos, los indicadores clave básicos de acceso están presentes de forma regular en las encuestas de hogares. Al ser éstas permanentes y de frecuencia anual, se garantiza la tenencia de estos indicadores igualmente en forma anual. En cuanto a los indicadores clave básicos de uso y clave extendidos se mantendrán en la medida que haya recursos e interés por parte de otras instituciones. Se prevé que será bienal en la mayoría de los casos y cada tres años en otros. Cabe

resaltar el caso de México, quienes vienen adelantando un módulo extenso sobre el acceso y uso de TIC (ENDUTIH) desde el año 2001.

2. En el IBGE, la investigación sobre la infraestructura básica de TIC (indicadores clave básicos de acceso) se realiza anualmente en la PNAD, sin embargo la realización del suplemento específico sobre TIC no posee una periodicidad definida sino que depende de los recursos disponibles y el interés de otros actores. En el caso de la encuesta específica sobre TIC del CGIB, la frecuencia hasta el momento ha sido anual.

3. El cuestionario de la EHPM de Costa Rica ha incorporado de manera casi permanente las preguntas de tenencia de teléfono residencial, computadora, equipo de sonido y televisión a color. A partir del año 2000 las preguntas clave básicas de acceso se han incorporado en forma anual, y sólo para el caso de unas pocas variables, en forma bianual. Algunas preguntas sobre el uso de Internet se han comenzado a hacer de forma anual a partir de las dos últimas encuestas.

4. Desde el 2001 el INEGI de México se ha preocupado por levantar en forma anual el cuestionario de la ENDUTIH. El único año en donde no se pudo levantar la Encuesta fue en el 2003, por razones de presupuesto. Por tanto se tiene la serie de información que comienza con la Encuesta Monaco-2001, y continúa con las Edutih-2002, la Endutih-2004, la Endutih-2005 y la Endutih-2006. Es una intención del Instituto mantener como anual la periodicidad de levantamiento de la ENDUTIH.

5. La encuesta permanente de hogares de Paraguay se realiza en forma anual desde 1983. Las preguntas claves básicas de acceso tienen entonces garantía de presencia anual, sin embargo no hay un pronunciamiento sobre las preguntas de uso.

Tabla 9. Frecuencia de medición de indicadores TIC y períodos de referencia para preguntas de uso

País	Frecuencia medición de indicadores clave básicos de acceso	Frecuencia medición sobre uso de TIC	Período referencia preguntas de uso (indicadores clave)
Brasil (IBGE)	anual	sin periodicidad definida	3 meses (si no utilizó Internet en los últimos 3 meses no se hace la entrevista). El uso personal del celular se refiere al momento de la encuesta.
Brasil (CGIB)	anual	anual	Últimos 3 meses
Costa Rica	anual	anual (parcial)	Últimos 12 meses
El Salvador	anual	anual (parcial)	Últimos 3 meses
México	anual	anual	Momento presente. La única pregunta sobre TIC con período de referencia es la frecuencia de uso de Internet, que se refiere a los últimos doce meses (antes de 2005, se refería a 6 meses)
Paraguay	anual	sin periodicidad definida	Últimos 3 meses
República Dominicana			Últimos 12 meses

2.4.7. Períodos de recordación utilizados en las preguntas

Un tema que ha sido discutido en el planteamiento de los indicadores clave de uso ha sido el período de referencia para las preguntas de uso de Internet. Durante la primera discusión abordada sobre el tema en la región, se acordó utilizar como referencia el uso de Internet en los últimos tres meses, sin embargo durante la discusión global que incorporaba a todas las regiones en desarrollo se acordó referirse al uso en los últimos doce meses, en razón a valorar todo tipo de usuarios, frecuentes y no frecuentes.

Algunos países han mantenido la sugerencia inicial de los últimos 3 meses y otros se han adaptado a las sugerencias globales, preguntando por los últimos 12 meses. Sin embargo otros países, como México, han referido las preguntas de uso al momento presente de la encuesta. De acuerdo con informaciones de Eurostat, las diferencias de uso entre 3 y 12 meses son mínimas, lo que no impediría la comparabilidad entre estas medidas, sin embargo, es de notar que sería adecuado para la armonización de las estadísticas, utilizar un período de referencia común o referirse al momento presente.

El argumento que ha utilizado el Partnership para recomendar el uso de un período de 12 meses es que las preguntas que no dependen tanto de la exactitud de los recuerdos, no implican riesgos de recordación significativos, y por otra parte, que el uso de un período diferente (por ejemplo, tres meses) puede introducir sesgos estacionales. Finalmente, un período de 12 meses permite reflejar mejor ciertas actividades menos frecuentes, como por ejemplo la búsqueda de información sobre temas de salud o compras en línea.

2.4.8. Costo de la encuesta o módulo

Tabla 10. Costos de las preguntas TIC

Nombre	Costo por entrevista sobre preguntas TIC	Costo Módulo TIC
Brasil PNAD - IBGE- 2005	R\$4.95 (US\$2.31)	R\$ 2 018 000 (US\$ 943 000)
Brasil CGIB - Pesquisa sobre TIC - 2005	R\$35.13 (US\$16.42)	R\$ 300 000 (US\$ 140 000)
Costa Rica EHPM - 2005	¢ 636 (US\$ 1.33)	(¢8 900 000) (US\$ 18 563)
El Salvador EHPM - 2005, 2006	US\$ 1.48	US\$ 25 000
México ENDUTIH-2006	MXN\$ 81.50 (US\$ 7.50)	MXN\$ 570 000 (US\$ 52 500)
Paraguay Encuesta Permanente de Hogares -2005	No se estima el costo marginal en razón a que se han incorporado pocas preguntas extras sobre uso de TIC, las preguntas básicas de tenencia pertenecen a la encuesta habitual de hogares.	

El costo de aplicar un módulo de TIC o el costo marginal de una sección con preguntas específicas sobre uso de TIC varía según el tamaño del módulo. Tal como se aprecia en los cálculos de la tabla10, los países que han incorporado módulos más grandes o con

más preguntas sobre el uso específico de Internet son los que tienen costos más altos, como es el caso de México y Brasil. En el caso de los países que han aplicado estrictamente el módulo sugerido por el Partnership, el costo está cercano a US\$1.50 por entrevista.

2.4.9. Formas de financiación de la encuesta

1. Las formas de financiación son distintas para cada país. En algunos casos se realizan con presupuesto regular, en otros gracias al apoyo de otras instituciones a través de convenios o alianzas efectuadas o por interés directo de otra institución que les paga por su realización. Para los casos estudiados en este compendio, solo un INE, México realiza la encuesta con presupuesto regular, dos lo han hecho a través de convenios con otras instituciones, Brazil y Costa Rica, y uno lo ha hecho gracias al financiamiento permanente de otra institución para la encuesta permanente de hogares (El Salvador).

2. En 2005 el IBGE firmó un convenio con el Comitê Gestor de Internet do Brasil - CGIB, para la realización del suplemento específico sobre TIC. Entre tanto, el CGIB con su presupuesto regular realizó la encuesta específica sobre TIC para tener una mayor cantidad de información en un plazo más corto.

3. En el caso de Costa Rica, el presupuesto de la encuesta de hogares forma parte del presupuesto regular del INEC, sin embargo, la incorporación del módulo TIC se hizo a través de un convenio con el Instituto Costarricense de Electricidad.

4. En el caso del Salvador, se destaca que desde el 2005, la EHPM se ha financiado exclusivamente con fondos del Ministerio de Economía garantizando que la inversión en estadísticas sociales que por años financió el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID) a través de su programa MECOVI y de la Agencia Internacional de Desarrollo del Gobierno de los Estados Unidos (AID) sea preservada y mantenida.

5. Para el caso de México, el levantamiento de la ENDUTIH es financiado con recursos propios del INEGI y ya forma parte de las Encuestas regulares que el INEGI levanta año a año.

2.4.10. Metodologías de cálculo de indicadores requeridos

1. El cálculo de los indicadores clave básicos sugeridos se realiza en forma sencilla, ya que corresponde a la proporción de hogares con acceso a los bienes TIC. Estos indicadores (proporciones) se calculan entonces dividiendo el número de hogares con tenencia del respectivo bien (radio, televisión, teléfono fijo, teléfono celular, computador) por el número total de hogares comprendidos en el estudio (indicadores HH1 a HH5). De la misma forma se calcula el indicador de acceso a Internet en el hogar (HH7).

2. Aunque usualmente las diferencias entre la cantidad de hogares y la cantidad de viviendas no difiere mucho, sería recomendable que todos los países presenten su indicador tomando en cuenta los hogares. Algunos países realizan estas preguntas a todo tipo de viviendas (incluyendo prisiones u hogares de ancianos, o en alojamientos especiales, como hoteles), mientras que otros lo restringen a viviendas privadas u hogares particulares. La recomendación para presentar los indicadores regionales es restringirse a los hogares particulares o privados.

3. En cuanto a los indicadores que están referidos a los individuos, cada país tiene una población objetivo que escoge según los intereses y la orientación que da a sus

políticas (ver sección 2.4.4). La recomendación hecha por el Partnership en el documento de indicadores clave (Naciones Unidas, 2005) es restringir estos indicadores a un grupo de población con edad entre 16 y 74 años para efectos de la comparabilidad entre países.

4. Una recomendación para efectos de la armonización, sería generar dos indicadores, uno referido a la población objetivo del estudio y otro utilizando la recomendación internacional para poder comparar con los demás países, por ejemplo, dividiendo el número de individuos de 16 años o más que utilizaron Internet por el número total de individuos de 16 años o más comprendidos en el estudio.

5. Las preguntas que plantean más de una categoría de respuesta presentan algunas dificultades para la comparabilidad. Algunos países restringen las respuestas a la selección de una sola categoría de respuesta, otros a dos e incluso tres, y otros permiten múltiples respuestas¹³. Esto conlleva a que distintos países presenten el indicador correspondiente en varias formas posibles: como porcentaje independiente para cada categoría sobre el total de individuos comprendidos en el estudio; como porcentaje independiente para cada categoría sobre el total de usuarios de Internet; como porcentaje de cada categoría con respecto al total sumado por todas las categorías, este último aplica cuando solo hay una opción de respuesta posible o cuando el cálculo se restringe a tomar solo la primera opción marcada en el cuestionario (si está especificado en el cuestionario). Una posible solución es que cada país presente varios indicadores recomendados sobre la misma pregunta.

6. Con respecto al punto anterior, la mayoría de los países presentan sus indicadores relativos al uso de internet sobre la base del total de usuarios de internet, sin embargo, algunos presentan también el indicador sobre la base del total de individuos. En este caso se recomienda de preferencia presentar el primero, dejando lugar a que quienes deseen y puedan hacerlo, expongan los dos a manera de poder representar en todos los contextos del uso de las TIC, las dimensiones del mismo, sobre toda la población objeto de estudio.

7. En general se describen a continuación las fórmulas de cálculo recomendadas por el Partnership (2005), con explicaciones y propuestas adicionales en algunos casos, de acuerdo con los cálculos realizados por los países.

HH6 Proporción de individuos que usan computadora

La *proporción de individuos que usaron computadora* se calcula dividiendo el número total de individuos que utilizaron computadora en cualquier sitio por el número total de individuos comprendidos en el estudio.

HH8 Proporción de individuos que usan Internet

La *proporción de individuos que usaron Internet* se calcula dividiendo el número total de individuos que utilizaron Internet (en cualquier sitio) por el número total de individuos comprendidos en el estudio.

HH9 Lugar de uso de Internet en los últimos 12 meses

Para el caso de más de una respuesta posible:

¹³ Esta restricción tiene sentido para aquellos países que desean disminuir los costos de procesamiento de los datos.

1. Proporción de *usuarios de Internet* que utilizan Internet en cada lugar, por ejemplo, la proporción de usuarios que usan Internet en el hogar, en el lugar de trabajo, etc. (Permite ver el cálculo solamente sobre los usuarios de Internet, de forma independiente para cada categoría). Incluir nota aclaratoria: "dos respuestas posibles, tres respuestas posibles, múltiples respuestas posibles).

2. Proporción de los *individuos comprendidos en el estudio* que utilizan Internet en cada lugar. (Permite ver el cálculo sobre el total de individuos, usuarios y no usuarios, pero de forma independiente para cada categoría).

Para el caso de una sola respuesta posible o restringido post-recolección a una sola respuesta:

3. Proporción de *usuarios de Internet* que utilizan Internet más frecuentemente en cada lugar, considerando una sola respuesta posible (incluir nota aclaratoria: "la pregunta permite una sola respuesta" o "se escogió la primera de dos/tres/múltiples respuestas posibles"). En este caso la suma de los porcentajes dará 100.

4. Proporción de los *individuos comprendidos en el estudio* que utilizan Internet más frecuentemente en cada lugar, considerando una sola respuesta posible (incluir nota aclaratoria: la pregunta permite una sola respuesta o se escogió la primera de dos/tres/múltiples respuestas posibles). Aquí se recomienda agregar el porcentaje de los que no usan Internet, de esta forma la suma de los porcentajes dará 100.

HH10 Actividades realizadas por individuos en Internet en los últimos 12 meses

Son múltiples las actividades que pueden realizarse sobre internet, sin embargo algunos países restringen esta pregunta a las dos o tres actividades más frecuentes. Otro caso es por ejemplo el del IBGE de Brasil, que pregunta por cada categoría como una pregunta independiente. Dado que no es posible tener el mismo nivel de información en todos los países, se recomienda siempre en la presentación de los indicadores especificar la forma en que la pregunta fue hecha y distinguir entre "múltiples respuestas posibles", "dos más frecuentes", "tres más frecuentes". De acuerdo con estas particularidades se recomiendan los siguientes indicadores:

1. Proporción de *usuarios de Internet* que realizan cada tipo de actividad desde cualquier lugar, por ejemplo, la proporción de usuarios que usan Internet para comunicación, para interacción con autoridades públicas, etc. (Permite ver el cálculo solamente sobre los usuarios de Internet, de forma independiente para cada categoría). Incluir nota aclaratoria: "dos respuestas posibles, tres respuestas posibles, múltiples respuestas posibles).

2. Proporción de los *individuos comprendidos en el estudio* que realizan cada tipo de actividad desde cualquier lugar. (Permite ver el cálculo sobre el total de individuos, usuarios y no usuarios, pero de forma independiente para cada categoría).

3. Proporción de *usuarios de Internet* que realizan más frecuentemente cada tipo de actividad en Internet, considerando una sola respuesta posible (incluir nota aclaratoria: "la pregunta permite una sola respuesta" o "se escogió la primera de dos/tres/múltiples respuestas posibles"). En este caso la suma de los porcentajes dará 100. Este indicador no podría obtenerse por ejemplo para el caso de Brasil, y tendría sentido solamente para aquellos países que restringieron su pregunta a las actividades más frecuentes.

Indicadores clave extendidos

HH11 Proporción de individuos que utilizan teléfono móvil

Proporción de individuos que utilizan teléfono móvil se calcula dividiendo el número total de individuos comprendidos en el estudio que usan teléfono móvil por el número total de individuos comprendidos en el estudio.

HH12 Proporción de hogares con acceso a Internet, por tipo de acceso

Este es un indicador que presenta particularidades en su cálculo, debido principalmente a las dificultades para realizar la pregunta en las encuestas. En muchos de los casos la persona que responde la encuesta no sabe qué tipo de conexión tiene, por lo que las oficinas de estadística se ven obligadas a formular las preguntas de manera muy sencilla, como por ejemplo en el caso de Uruguay donde se pregunta solo por dos opciones: i) conexión a internet vía discado y ii) conexión a internet por contrato o abono mensual. En otros casos (e.g. México) las opciones se amplían un poco más, preguntando si existe una línea telefónica dedicada o si utiliza el servicio de cable para internet. Solo Brasil formuló específicamente la pregunta de si el hogar tiene acceso de banda ancha, además del acceso por discado, pero sin clarificar el tipo de banda ancha. Se vuelve así difícil hacer una clasificación que permita establecer el tipo de ancho de banda con que cuentan los hogares. Adicionalmente, cada país tiene condiciones de acceso distintas a este servicio, en algunos países, lo que en teoría sería banda ancha (256Kbits/seg) aún está lejos de alcanzar. Se prevé entonces que la caracterización sociodemográfica de los hogares que poseen banda ancha no será posible al menos mientras los usuarios aprenden a familiarizarse mejor con las nuevas herramientas. Puede ser que las Agencias Reguladoras de Telecomunicaciones de algunos países puedan tener el dato de los abonados de banda ancha residenciales y así determinar la proporción, pero sin poder hacer una caracterización social.

De acuerdo con el Partnership, el indicador puede calcularse como la *proporción de hogares con acceso a Internet de banda ancha y banda estrecha* (respectivamente).

Otra presentación posible sería presentarlo sólo sobre la proporción de hogares con acceso a Internet. Se recomienda presentar las dos.

HH13 Frecuencia de acceso de individuos a Internet en los últimos 12 meses (en cualquier lugar)

Proporción de los individuos comprendidos en el estudio que utilizan Internet con cada una de las frecuencias consideradas (*al menos una vez por día; al menos una vez por semana, pero no todos los días; al menos una vez por mes, pero no todas las semanas; o menos de una vez por mes*),

Otra presentación recomendable sería como proporción de los usuarios de Internet que utilizan Internet con cada una de las frecuencias.

2.4.11. Publicación y divulgación de resultados

1. En algunos casos los INE ponen la información a disposición del público en sus páginas web, usualmente en forma de tablas. En otros casos más reducidos, realizan publicaciones impresas que usualmente también están disponibles en sus páginas web, algunas veces de libre acceso y otras con costo. En la mayoría de los casos la información producida es enviada a las instituciones interesadas en cada tema particular o a la institución que financia la encuesta para su respectivo uso o divulgación. En el caso específico del módulo TIC, Brazil y México publican los resultados, mientras que Costa Rica y el Salvador no lo han hecho aún. En el caso de Paraguay publica los resultados generales de la encuesta, con los que cubre los indicadores clave básicos de acceso pero no los de uso.

2. Los resultados de la encuesta del IBGE son publicados en forma de tablas en versión impresa y electrónica disponible en CD-ROM e Internet (www.ibge.gov.br). Adicionalmente, un CD-ROM con micro-datos está disponible en la tienda virtual del IBGE y en los Servicios de Disseminación de Información localizados en las Unidades Estatales. En cuanto a la encuesta del CGIB todos los datos están publicados en la Web, en forma de tablas y de libre acceso (www.nic.br/indicadores). Los datos también se organizaron en una publicación en Portugués-Inglés (también disponible en la Web)

que incluye artículos y análisis de los datos. Se ha distribuido al gobierno, universidades, institutos de desarrollo e investigación, asociaciones y organizaciones involucradas con el desarrollo de Internet en Brasil y en el exterior. La publicación es anual. Todos los indicadores son presentados para cada una de las 15 áreas metropolitanas, niveles de ingresos familiares, clase social, nivel de educación, edad y género.

3. Con respecto a datos sobre TIC el INEC de Costa Rica realiza una serie de tabulados que se ponen a disposición de los usuarios, el INEC no realiza la divulgación inmediata de estos resultados por medio de la prensa, ya que esa tarea la realizan las instituciones que solicitan la información. Los tabulados que habitualmente generan son actualizados cada año, y también van agregando nueva información según las solicitudes que reciben.

4. En el caso de El Salvador la información de la sección TIC aún no ha sido divulgada. Sin embargo, instituciones públicas y privadas han solicitado información sobre los hogares con tenencia y utilización de computadora, teléfono e Internet. El nivel de desagregación de la información que se puede publicar es: total, urbano, rural, Area Metropolitana de San Salvador y los municipios auto representados (de inclusión forzosa).

5. México difunde los resultados de la Endutih en tres maneras complementarias. En primer lugar el instituto difunde una nota de prensa con los principales rasgos metodológicos de la Encuesta y posiciona en la opinión pública los principales resultados que esta arroja. Paralelamente, se pone a disposición en la página Web del Instituto, una publicación en formato PDF donde se presentan y analizan los principales resultados de la Encuesta, se hace una breve descripción metodológica de esta y se pone a disposición del público un glosario de términos, así como los instrumentos de recolección utilizados¹⁴. Finalmente, se publica en la página Web, en la sección de Ciencia y Tecnología, un conjunto amplio de cuadros estadísticos que explota de manera detallada la amplia información que es posible generar a través de la Encuesta.

En cuanto a la publicación en formato PDF, existen hasta el momento dos, la primera se tituló **Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares en México, Presentación de Resultados de las Encuestas 2001, 2002 y 2004** y la segunda lleva por título **Estadísticas sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de Información y Comunicaciones en los Hogares, 2005**. El nivel de desagregación de la publicación solo contempla el nivel nacional, con los desgloses posibles en virtud de los diferentes clasificadores utilizados y de las opciones de respuesta incluidos en el instrumento de recolección.

6. Paraguay difunde los resultados de la Encuesta de Hogares en una publicación llamada "Principales Resultados". Paralelamente se pone a disposición en Internet, en la página Web de la DGEEC, una publicación en formato PDF¹⁵. Esta publicación contiene los indicadores clave básicos de acceso sugeridos, pero no los clave básicos de uso ya incluidos en la encuesta. La información se presenta a nivel de hogar y para el 2005 también se presenta a nivel de población. En cuanto al nivel de desagregación,

¹⁴ Las direcciones desde donde se pueden acceder estos materiales son:

http://www.INEGI.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvINEGI/productos/encuestas/especiales/endutih/endutih2004.pdf

http://www.INEGI.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvINEGI/productos/encuestas/especiales/endutih/endutih2005.pdf

¹⁵ <http://www.dgeec.gov.py>

la información difundida es representativa a nivel nacional y de algunos grandes departamentos del país.

Bibliografía

Partnership en Medición de TIC para el desarrollo (2005a). *Measuring ICT: the global status of ICT Indicators*. United Nations ICT Task Force, New York.

<http://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/1/23121/A5->

Partnership%20global%20stocktaking.pdf

Partnership en Medición de TIC para el desarrollo (2005b). *Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones*. United Nations. Santiago de Chile.

<http://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/7/23117/Indicadores.pdf>

CEPAL (2006). *Patrones de penetración de los bienes y servicios TIC en los hogares de América Latina y el Caribe. Análisis basados en datos Censos Nacionales de Población y Vivienda de la ronda del 2000*. Santiago de Chile.

Katz, Jorge y Hilbert, Martin (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas, Santiago de Chile,

Anexo I. Lista clave de indicadores de TIC

Indicadores clave de la infraestructura de las TIC y el acceso a ellas

Indicadores clave básicos	
A1	Líneas telefónicas fijas por cada 100 habitantes
A2	Abonados a telefonía celular móvil por cada 100 habitantes
A3	Computadoras por cada 100 habitantes
A4	Abonados a Internet por cada 100 habitantes
A5	Abonados a Internet banda ancha por cada 100 habitantes
A6	Ancho de banda internacional de Internet por habitante
A7	Porcentaje de la población con cobertura de telefonía celular móvil
A8	Tarifas de acceso a Internet (20 horas mensuales), en dólares de EE.UU. y como porcentaje del ingreso per cápita
A9	Tarifas de telefonía celular móvil (100 minutos de uso por mes), en dólares de EE.UU. y como porcentaje del ingreso per cápita
A10	Porcentaje de localidades con centros de acceso público a Internet por número de habitantes (rurales/urbanos)
Indicadores clave extendidos	
A11	Aparatos de radio por cada 100 habitantes
A12	Aparatos de televisión por cada 100 habitantes

Indicadores clave del uso de las TIC y el acceso a ellas por parte de hogares e individuos

Indicadores clave básicos	
HH1	Proporción de hogares con aparato de radio
HH2	Proporción de hogares con aparato de televisión
HH3	Proporción de hogares con línea telefónica fija
HH4	Proporción de hogares con teléfono celular móvil
HH5	Proporción de hogares con computadora
HH6	Proporción de individuos que usaron computadora (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses
HH7	Proporción de hogares con acceso a Internet en el propio hogar
HH8	Proporción de individuos que usaron Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses
HH9	Lugar de uso de Internet en los últimos 12 meses 1. Hogar 2. Trabajo 3. Establecimiento educativo 4. Casa de otra persona 5. Local de acceso comunitario a Internet (la denominación específica varía según el país) ¹⁶ 6. Local de acceso comercial a Internet (la denominación específica varía según el país) ¹⁷ 7. Otros
HH10	Actividades realizadas por individuos en Internet en los últimos 12 meses Búsqueda de información o Sobre bienes o servicios o Relacionada con la salud o los servicios de salud o De organizaciones gubernamentales/autoridades públicas mediante sitios en la web o correo electrónico o Información de otro tipo, o navegación por la web en general Comunicación Compras, contratación o pedido de bienes o de servicios Operaciones de banca electrónica ¹⁸

¹⁶ En la lista aprobada en la reunión de febrero, esta categoría de respuesta se denominaba *Free Public Internet Access Centre (Centro público de acceso gratuito a Internet)*. Aquí se propone como denominación *Community Internet access facility (Local con acceso comunitario a Internet)*, para denotar el hecho de que el acceso comunitario puede ser pago, si bien las tarifas suelen estar subvencionadas.

¹⁷ En la lista aprobada en la reunión de febrero, esta categoría de respuesta se denominaba *Charged Public Internet Access Centre (Centro público de acceso pago a Internet)*. Aquí se propone como denominación *Commercial Internet access facility (Local con acceso comercial a Internet)* para denotar el hecho de que no necesariamente el acceso comercial es pago.

¹⁸ En la lista aprobada en la reunión de febrero, esta categoría de respuesta se denominaba *Internet banking or other financial services (Banca electrónica u otros servicios financieros por Internet)*. Aquí se propone como denominación *Internet banking (Operaciones de banca electrónica)*, después de las modificaciones introducidas en los cuestionarios modelo de la OCDE y Eurostat.

	<p>Educación formal y actividades de capacitación</p> <p>Interacción con organizaciones gubernamentales/autoridades públicas</p> <p>Actividades de entretenimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Uso/descarga de videojuegos o juegos para computadora ○ Descarga de películas, música o programas informáticos ○ Lectura/descarga de revistas, libros o periódicos electrónicos ○ Otras actividades de entretenimiento
Indicadores clave extendidos	
HH11	Proporción de individuos que utilizan teléfono móvil
HH12	Proporción de hogares con acceso a Internet, por tipo de acceso Las categorías deberían poder agruparse en banda estrecha y banda ancha, donde la banda ancha excluye tecnologías menos veloces, como la marcación con módem, RDSI y la mayor parte de la telefonía móvil de 2G. Normalmente, la velocidad teórica de descarga de la banda ancha es de 256 kbit/s, como mínimo.
HH13	Frecuencia de acceso de individuos a Internet en los últimos 12 meses (en cualquier lugar) Al menos una vez por día Al menos una vez por semana, pero no todos los días Al menos una vez por mes, pero no todas las semanas Menos de una vez por mes
Indicador de referencia	
HHR1 ¹⁹	Proporción de hogares con servicio de electricidad

Indicadores clave del uso de las TIC por las empresas²⁰

Indicadores clave básicos	
B1	Proporción de empresas que utilizan computadoras
B2	Proporción de empleados que utilizan computadoras
B3	Proporción de empresas que utilizan Internet
B4	Proporción de empleados que utilizan Internet
B5	Proporción de empresas con presencia en la web
B6	Proporción de empresas con Intranet
B7	Proporción de empresas que reciben pedidos por Internet
B8	Proporción de empresas que hacen pedidos por Internet
Indicadores clave extendidos	
B9	Proporción de empresas que utilizan Internet clasificadas por tipo de acceso Las categorías deberían poder agruparse en banda estrecha y banda ancha, donde la banda ancha excluye tecnologías menos veloces, como la marcación con módem, RDSI y la mayor parte de la telefonía móvil de 2G. Normalmente, la velocidad teórica de descarga de la banda ancha es de 256 kbit/s, como mínimo.
B10	Proporción de empresas con red de área local (LAN)
B11	Proporción de empresas con extranet
B12	Proporción de empresas que utilizan Internet clasificadas por tipo de actividad Envío y recepción de correo electrónico Búsqueda de información <ul style="list-style-type: none"> ○ Sobre bienes o servicios ○ De organizaciones gubernamentales/autoridades públicas mediante sitios en la web o correo electrónico ○ Otras búsquedas de información o actividades de investigación Operaciones de banca electrónica o acceso a otro tipo de servicios financieros Interacción con organizaciones gubernamentales/autoridades públicas Servicio al cliente Entrega de productos en línea

Indicadores clave del sector de las TIC y del comercio de bienes vinculados con ellas

Indicadores clave del sector de las TIC y del comercio de bienes vinculado con ellas	
TIC1	Proporción del total de la fuerza de trabajo del sector empresarial que corresponde al sector de las TIC
TIC2	Valor agregado del sector de las TIC (como porcentaje del valor agregado total del sector)

¹⁹ Puesto que la electricidad no es específicamente una de las TIC, pero es un prerrequisito importante para utilizar muchas de ellas, no se la incluye en la lista clave, pero figura como indicador de referencia.

²⁰ Este grupo de indicadores se denominaba ‘Core indicators on access and use of ICTs by businesses’ (‘Indicadores básicos del uso de las TIC y el acceso a ellas por parte de las empresas’) en la lista aprobada en la reunión de febrero. El título ha sido modificado para denotar mejor la naturaleza de los indicadores (que se refieren más al uso que al acceso). El término “acceso”, en este contexto, se utiliza para las encuestas de hogares y se refiere a la disponibilidad de una tecnología para los integrantes de las familias antes que a su uso.

	empresarial)
TIC3	Importación de bienes relacionados con las TIC como porcentaje del total de importaciones
TIC4	Exportación de bienes relacionados con las TIC como porcentaje del total de exportaciones