

The cover features a blue background with a yellow map of Latin America and the Caribbean. At the bottom, there is a bar chart with several vertical bars of varying heights. The text is centered and right-aligned.


RACIONES UNIDAS
CEPAL

Diagnóstico sobre Temas Metodológicos y Nuevos Indicadores TIC

Mariana Balboni, Coordinadora OSILAC – DDPE, CEPAL


Conferencia Estadística
de las Américas
de la Comisión Económica
para América Latina y el Caribe

Quinta reunión

Bogotá, Colombia
10 al 13 de agosto de 2009

Agenda

- I. Programa Sociedad de la Información de la CEPAL
- II. Actividades OSILAC
- III. Medición de las TIC en la región
- IV. Principales acuerdos alcanzados en el marco del Grupo de Trabajo TIC CEA-CEPAL
- V. Desafíos y reflexiones


RACIONES UNIDAS
CEPAL

I. El Programa SocInfo

- Unidad de Innovación y Tecnología
- División de Desarrollo Productivo y Empresarial (DDPE)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

OSILAC

Observatorio para la
Sociedad de la
Información en
América Latina y el
Caribe



eLAC

Plan de Acción
Regional para la
Sociedad de la
Información



Diálogo Político
inclusivo e
Intercambio de
Experiencias



www.cepal.org/socinfo/

I. El programa SocInfo: objetivos

Contribuir al desarrollo de Sociedades de Información en
América Latina y el Caribe

Estado
de
situación

Análisis
y
Estudios

Propuesta
de
política

Armonización estadística

Seguimiento de proyectos y programas

Estudios descriptivos y cuantitativos

Intercambio de información y experiencias

Asistencia técnica y Cooperación regional



I. El programa SocInfo: Prioridades

1. Educación-e
2. Acceso e infraestructura
3. Salud-e
4. Gestión pública y Gobierno-e
5. Sector productivo y negocios-e
6. Instrumentos de política



OSILAC

Criado en 2003, trabaja en colaboración con:

- Partnership en medición de TIC para el desarrollo



- Conferencia Estadística de las Américas – CEA/CEPAL
- Actores relevantes de la región: ONEs y otras agencias

Para definir y recolectar un conjunto común de indicadores sobre TIC y apoyar a los países en desarrollo en sus esfuerzos para la producción de estadísticas sobre la sociedad de la información



II. Actividades OSILAC

- **Talleres anuales sobre la Medición de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe** – Chile (2004), República Dominicana (2005), Panamá (2006), El Salvador (2008) y **Rio de Janeiro (2009)**
- **Curso de capacitación** sobre Implementación de Estadísticas de TIC en Encuestas de Empresas – Colombia (2007) y **Trinidad y Tobago (2009)**
- **Talleres regionales o globales:**
 - **Taller regional sobre Indicadores TIC en Educación** – Santo Domingo (2008) y Antigua, Guatemala (2008)
 - **Reunión Global sobre Medición de la Sociedad de la Información** – Ginebra (2008)
- **Compendio de Prácticas** sobre Implementación de Preguntas de TIC en Encuestas de Hogares y Empresas en América Latina y el Caribe
- Discusión sobre la elaboración de **nuevos indicadores TIC** (género, educación, gobierno electrónico, impacto, entre otros)



Indicadores clave en acceso y uso de TIC por hogares e individuos

Lista de indicadores revisada

- HH1** Proporción de hogares que tienen un receptor de *radio*
- HH2** Proporción de hogares que tienen un *televisor*
- HH3** Proporción de hogares que tienen *teléfono*
- HH4** Proporción de hogares que tienen una *computadora*
- HH5** Proporción de personas que han usado una *computadora* en los últimos 12 meses
- HH6** Proporción de hogares que tienen acceso directo a *Internet*
- HH7** Proporción de personas que han usado *Internet* en los últimos 12 meses.
- HH8** Lugar de uso individual de *Internet* en los últimos 12 meses
- HH9** Actividades individuales en *Internet* en los últimos 12 meses
- HH10** Proporción de individuos que utilizan *teléfono móvil*
- HH11** Proporción de hogares que tienen acceso a *Internet*, por tipo de acceso
- HH12** Frecuencia de acceso de individuos a *Internet*



Fuente: Partnership en medición de las TIC para el desarrollo (2008)

Avance en disponibilidad de indicadores clave en hogares

Número de países que monitorean los indicadores clave en encuestas de hogares por indicador (lista revisada)



Fuente: OSILAC basado en la información reportada por las Oficinas Nacionales de Estadística de los países. Actualizado a Julio de 2009

Indicadores clave de uso de TIC en empresas

Lista de indicadores revisada

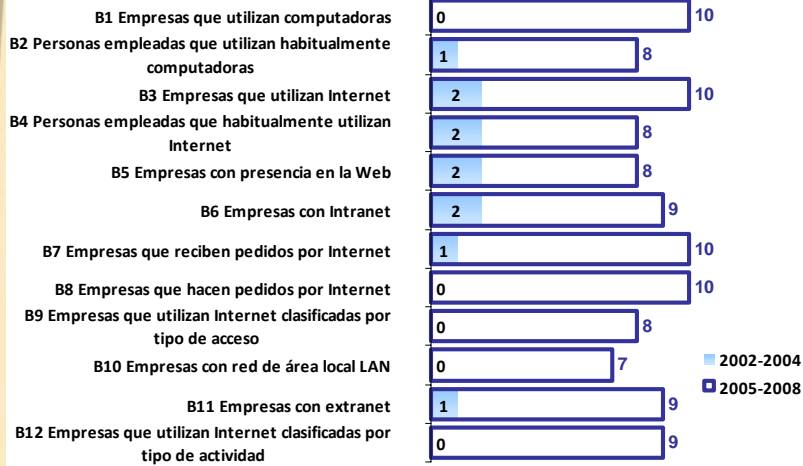
- B1** Proporción de empresas que utilizan *computadoras*
- B2** Proporción de personas empleadas que utilizan habitualmente *computadoras*
- B3** Proporción de empresas que utilizan *Internet*
- B4** Proporción de personas empleadas que habitualmente utilizan *Internet*
- B5** Proporción de empresas 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*
- B9** Proporción de empresas que utilizan *Internet* clasificadas por tipo de acceso (banda estrecha, banda ancha fija y banda ancha móvil)
- 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



Fuente: Partnership en medición de las TIC para el desarrollo (2008)

Avance en disponibilidad de indicadores clave en empresas

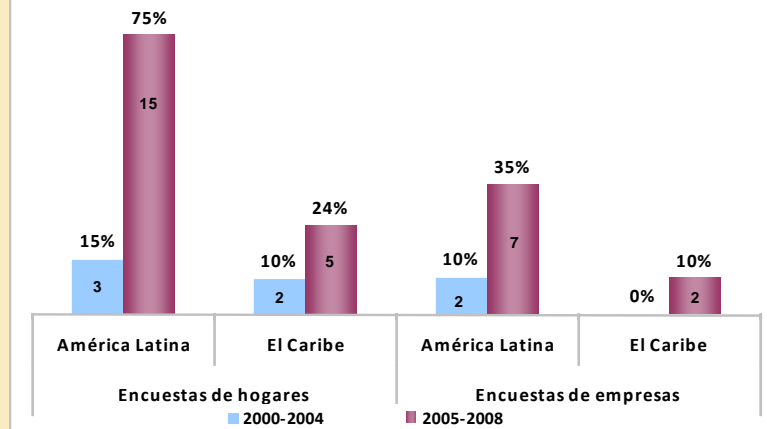
Número de países con información sobre indicadores TIC en encuestas de empresas, por indicador



Fuente: OSILAC con base en información suministrada por los países a febrero 2009

Disponibilidad de indicadores: acceso y uso

Porcentaje de países que monitorean los indicadores clave en encuestas de hogares y empresas



Fuente: OSILAC basado en información reportada por las Oficinas Nacionales de Estadística. Datos actualizados a Julio de 2009.

Inicio Acerca de Variables disponibles Documentación Encuestas Ayuda Condiciones de uso English version

Sistema de información estadístico de TIC

Encuestas Formulario

Instrucciones:

Seleccione la o las encuestas que desea utilizar para obtener estadísticas. Después haga clic en el botón "Obtener Variables" para ver las variables de la encuesta, o las **variables comunes** a las encuestas seleccionadas.

Encuestas Disponibles

País	Nombre de Encuesta	Año	Cobertura	Período
<input type="checkbox"/>	Bolivia Encuesta Continua de Hogares	2007	Nacional	Año completo
<input type="checkbox"/>	Bolivia Encuesta de Hogares	2005	Nacional	Noviembre-Diciembre
<input type="checkbox"/>	Bolivia Encuesta de Hogares	2002	Nacional	Noviembre-Diciembre
<input type="checkbox"/>	Bolivia Encuesta de Hogares	2001	Nacional	Noviembre-Diciembre
<input type="checkbox"/>	Bolivia Encuesta Continua de Hogares	2000	Nacional	Noviembre-Diciembre
<input type="checkbox"/>	Brasil Pesquisa Nacional por Amostra Domicilios	2007	Nacional	Septiembre
<input type="checkbox"/>	Brasil Pesquisa nacional por amostra Domicilios	2006	Nacional	Septiembre
<input type="checkbox"/>	Brasil Pesquisa Nacional por Amostra Domicilios	2005	Nacional	Septiembre
<input type="checkbox"/>	Brasil Pesquisa Nacional por Amostra Domicilios	2004	Nacional	Septiembre
<input type="checkbox"/>	Brasil Pesquisa Nacional por Amostra Domicilios	2003	Nacional	Septiembre
<input type="checkbox"/>	Brasil Pesquisa Nacional por Amostra Domicilios	2002	Nacional	Septiembre
<input type="checkbox"/>	Brasil Pesquisa Nacional por Amostra Domicilios	2001	Nacional	Septiembre
<input type="checkbox"/>	Chile Encuesta CASEN	2006	Nacional	Noviembre-Diciembre
<input type="checkbox"/>	Chile Encuesta CASEN	2003	Nacional	Noviembre-Diciembre
<input type="checkbox"/>	Chile Encuesta CASEN	2000	Nacional	Noviembre-Diciembre

Limpiar Obtener Variables

version 1.5.4c - créditos - contacto

CEPAL IDRC CRDI CEA LIS

75 encuestas de 17 países <http://www.eclac.org/tic/flash/>

III. Medición de las TIC en la región: Antecedentes

- **Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información (CMSI)** – Ginebra (Diciembre de 2003) y Túnez (Noviembre de 2005)
 - En el Plan de Acción CMSI se plantea la necesidad de establecer el curso de la sociedad de la información en cada país y rastrear el progreso global en el uso de TIC
- Lanzamiento del *Partnership en Medición de las TIC para el Desarrollo* - Junio 2004. OSILAC es miembro del *Steering Committee, con UIT e UNCTAD*
- Presentación del conjunto de indicadores clave en la **Reunión Temática de la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información**, realizada en Ginebra (Febrero de 2005),
- Creación de un **grupo de trabajo** sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el marco de la 3ª reunión de la **Conferencia Estadística de las Américas (CEA)**, en junio de 2005
- La lista de indicadores clave fue avalada por la **Comisión de Estadística de Naciones Unidas en su 38ª sesión en febrero de 2007** y la lista revisada fue presentada en la 40ª sesión, en febrero de 2009

III. Medición de las TIC en la región: Grupo de trabajo CEA-CEPAL

Grupo de Trabajo CEA-CEPAL y OSILAC

- Hogares: México
 - Empresas: Argentina
 - Gobierno electrónico: Colombia
 - Educación: República Dominicana (coordinación)
 - OSILAC (secretaría)
- Producción del **“Diagnóstico sobre Temas Metodológicos y Nuevos Indicadores TIC”**
 - Documento sobre temas metodológicos y de armonización en encuestas TIC de Hogares y Empresas y recomendaciones para el desarrollo de indicadores TIC en Educación



III. Medición de las TIC en la región: Diagnóstico sobre Temas Metodológicos y Nuevos Indicadores TIC

Recomendaciones sobre temas metodológicos y de armonización en encuestas de hogares

- Período de referencia de preguntas de uso individual de TIC en encuestas de hogares
- Informante de la entrevista
- Alternativas de respuesta en preguntas de lugares y actividades de uso de Internet
- Imputación de datos faltantes – Manejo de inconsistencias en las respuestas
- Uso de registros administrativos
- Tipo de encuesta
- Complejidad de preguntas de tipo y velocidad de conexión



III. Medición de las TIC en la región: Diagnóstico sobre Temas Metodológicos y Nuevos Indicadores TIC

Recomendaciones sobre temas metodológicos y de armonización en encuestas de empresas

Informante de la encuesta

- Clasificación de sector utilizada
- Imputación de datos faltantes – Manejo de inconsistencias en las respuestas
- Uso de registros administrativos para la generación de estadísticas
- Tipo de encuesta
- Complejidad de pregunta de tipo y velocidad de conexión
- Cálculo de número de personas que utilizan PC e Internet en empresas

- **Propuesta de indicadores sobre TIC en educación**

- **Propuesta de indicadores sobre TIC sobre gobierno electrónico**



IV. Principales acuerdos: Período de referencia en preguntas de uso (Hogares)

- Si el **período** de referencia que necesitan evaluar los usuarios de la información a nivel nacional es **coincidente** con el período de referencia recomendado (12 meses), entonces se recomienda utilizar **una sola pregunta**, indagando sobre uso individual de Internet en los **últimos 12 meses**.
- Si las necesidades de información contemplan un período de referencia **diferente a 12 meses**, se recomienda utilizar **dos preguntas**:
 1. Identificar si el usuario tiene habilidad para usar por sí mismo y ya ha usado Internet alguna vez.
 2. Preguntar sobre el uso de Internet en diferentes períodos de referencia, siempre que sea posible identificar a los usuarios en los últimos 12 meses, para fines de **mantener la comparabilidad internacional**.



IV. Principales acuerdos: lugares y actividades de uso de Internet (Hogares)

- La recomendación es que la medición de los lugares de uso y actividades de uso no se restrinja a una cantidad máxima de opciones permitidas para cada individuo, sino que la respuesta sea de **selección múltiple** y que las **categorías de respuesta no sean excluyentes** entre sí.

¿Dónde ha utilizado Ud. la Internet, en los últimos 12 meses?

En el hogar	<input type="checkbox"/> 1. Si	<input type="checkbox"/> 2. No
En el lugar de trabajo	<input type="checkbox"/> 1. Si	<input type="checkbox"/> 2. No
En un establecimiento educativo	<input type="checkbox"/> 1. Si	<input type="checkbox"/> 2. No
En un local de acceso comunitario a Internet	<input type="checkbox"/> 1. Si	<input type="checkbox"/> 2. No
En un local de acceso comercial a Internet	<input type="checkbox"/> 1. Si	<input type="checkbox"/> 2. No
Cualquier lugar mediante teléfono celular móvil	<input type="checkbox"/> 1. Si	<input type="checkbox"/> 2. No
Cualquier lugar mediante otros dispositivos de acceso móviles	<input type="checkbox"/> 1. Si	<input type="checkbox"/> 2. No



IV. Principales acuerdos (Encuestas de empresas)

- Respecto al **informante** apropiado para las encuestas de empresas, la recomendación surgida de la discusión del Grupo de Trabajo fue que, dentro de lo posible, quién conteste la sección de TIC de la encuesta sea una **persona del área TIC**, aún cuando el resto de la encuesta sea contestada por personal contable. Esto debe ser una recomendación directa de la ONE en el caso de módulos TIC en encuestas económicas o de innovación.
- Tipo y velocidad de conexión:** Para el caso de empresas, se puede indagar por **velocidad y por tecnologías**, ya que se espera que los **encargados TIC** de las empresas tengan un mejor conocimiento de dichas tecnologías.
 - No obstante, el preguntar específicamente por velocidad de conexión se recomienda solo en la medida de las posibilidades de implementar este **nivel de detalle** en los cuestionarios de cada encuesta de cada país.



IV. Propuesta de indicadores sobre TIC en educación - Acceso

Lista de indicadores

- I1 Porcentaje de centros educativos que disponen de *equipo de radio* para propósitos educativos (Niveles 1- 3)
- I2 Porcentaje de centros educativos que disponen de *equipo de televisión* para propósitos educativos (Niveles 1- 3)
- I3 Porcentaje de escuelas con *computadoras* (Niveles 1- 3)
- I4 Tasa de estudiantes por *computadora* (Niveles 1- 3)
- I5 Porcentaje de escuelas con laboratorio de *computación* (Niveles 1- 3)
- I6 Porcentaje de escuelas con *computadoras en red (LAN)* (Niveles 1- 3)
- I7 Porcentaje de centros educativos que pertenecen a una *red* Extendida (Niveles 1- 3)
- I8 Porcentaje de centros educativos con Infraestructura básica de *telecomunicaciones y acceso telefónico* (Niveles 1- 3)
- I9 Porcentaje de centros educativos conectados a *Internet* (Niveles 1- 3)



IV. Propuesta de indicadores sobre TIC en educación - Capacidades

Lista de indicadores

- I10 Porcentaje de estudiantes que usan *Internet* en la escuela (Niveles 1- 3)
- I11 Porcentaje de estudiantes (por sexo) en nivel terciario en campos relacionados con *TIC*
- I12 Porcentaje de profesores capacitados en:
 - a) Alfabetización digital
 - b) Uso de herramientas para labores educativas
 - c) Uso de herramientas tecnológicas para generación de conocimientos
- I13 Porcentaje de Escuelas con *Electricidad* (Niveles 1- 3)

Fuente: Grupo de Trabajo en Medición de TIC (2009) basado en Unesco Institute for Statistics (UIS) (2005) "ICTs and Education Indicators. Suggested core indicators based on meta-analysis of selected international school surveys"



V. Desafíos y reflexiones

- Continuar trabajando con los INEs para **promover la producción de información sobre acceso y uso de las TIC**, especialmente en el Caribe
- Implementar los cambios introducidos en la **lista de indicadores clave revisada**, en los cuestionarios de las encuestas de los países que ya se han incorporado al proceso de medición armonizada de las TIC.
- **Implementar las recomendaciones** surgidas en el marco del Grupo de Trabajo.
- Implementar un conjunto de indicadores clave en **educación** y en **gobierno electrónico**.
- Promover la **articulación entre las ONEs y otros organismos responsables de la producción de estadísticas de cada país**, para asegurar la calidad, la cobertura y la comparabilidad de la información.
- Continuar la discusión acerca de la importancia de la armonización de cuestionarios e indicadores para el desarrollo de investigaciones orientadas a la formulación y desarrollo de **políticas públicas**.



OSILAC
Programa Sociedad de la Información

Unidad de Innovación y Tecnología
División de Desarrollo Productivo y Empresarial
CEPAL

[Http://www.cepal.org/socinfo/osilac](http://www.cepal.org/socinfo/osilac)