

nic.br egi.br

cetic.br

**Estudio de Caso: La medición de las TIC en Brasil**  
*Alexandre F. Barbosa / Tatiana Jereissati*

**Santo Domingo, República Dominicana**  
20 de abril de 2016

# Sesión 2

## AGENDA

- ❑ Sobre el CGI.br/NIC.br/Cetic.br;
- ❑ Proyectos y encuestas TIC en Brasil;
- ❑ El proceso de investigación de las TIC en Brasil.

# GOBERNANZA DE INTERNET EN BRASIL

## Modelo Multisectorial

Creado en 1995 y modificado en 2003



### Representantes del Gobierno:

1. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación  
*(Coordinador)*
2. Casa Civil de la Presidencia de la República
3. Ministerio de las Comunicaciones
4. Ministerio de Defensa
5. Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior
6. Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión
7. Agencia Nacional de Telecomunicaciones -ANATEL
8. Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
9. Consejo Nacional de Secretarios de Estado para Asuntos de Ciencia y Tecnología

### Representantes de la Sociedad Civil:

10. Notorio conocimiento en temas de Internet
- 11 – 14. Representantes del sector empresarial
  - ISPs y contenidos de Internet
  - Proveedores de infraestructura de Telecomunicaciones
  - Industria de bienes informáticos, bienes y software de telecomunicaciones
  - Usuarios sector de negocios
- 15 – 18. Representantes del tercer sector
- 19 – 21. Representantes de la comunidad científica y tecnológica



# MODELO DE SOSTENIBILIDAD DE NIC.br

## REGISTRO DE NOMBRES DE DOMINIO

Comité Gestor de  
Internet en Brasil

Núcleo de Información y  
Coordinación del Punto BR

cgi.br

nic.br

registro.br

1995

2003

2005

SOSTENTABILIDAD

(\*) *Nuevo Decreto  
Federal:  
constitución y  
estructura de  
CGI.br.*

- El NIC.br es un organización sin fines de lucro que desde diciembre de 2005 implementa las decisiones y los proyectos diseñados por el CGI.br

# MODELO DE SOSTENIBILIDAD DE NIC.br

## REGISTRO DE NOMBRES DE DOMINIO

Octava más grande base de datos de nombres de dominio en el mundo 

18/04/2016

**3.825.185**



IDNA 7.878 DNSSEC 889.522



### ☆ Genéricos

CATEGORIAS	QUANTIDADE	%
COM.BR	3.512.843	91,83
ECO.BR	11.166	0,29
EMP.BR	996	0,03
NET.BR	94.327	2,47



Genérico

Total 3.619.332  
94,62%



Individuales

Total 12.198  
0,32%



Universitarios

Total 3.842  
0,10%



Profesionales

Total 73.549  
1,92%



Organizaciones

Total 116.264  
3,04%

# Sobre Cetic.br: el Centro Regional para el Desarrollo de la Sociedad de la Información

**egi.br nic.br**



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

**cetic.br**

Centro Regional de Estudios  
para el Desarrollo de la  
Sociedad de la Información bajo  
los auspicios de la UNESCO

- ❑ Conducir investigaciones nacionales especializadas en TIC;
- ❑ Producir indicadores y estadísticas TIC;
- ❑ Invertir en capacitación sobre metodologías de encuestas;
- ❑ Fomentar el uso de estadísticas TIC en la formulación de políticas y cooperar con centros académicos para la realización de investigaciones;
- ❑ Cooperar con organizaciones internacionales en las definiciones y la armonización metodológica de los indicadores.

# TRAYECTORIA DEL **CETIC.br**

**egi.br**

**1995**

Países de  
Latinoamérica y  
PALOPs

**2005**



**2012**

**nic.br cetic.br**

*Aprobado en la 36ª Conferencia General de la  
Unesco en nov/2011*

*Acuerdo de Cooperación firmado mar/2012*



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

**cetic.br**

Centro Regional de Estudios  
para el Desarrollo de la  
Sociedad de la Información bajo  
los auspicios de la UNESCO

# MISSION Y ACTUACIÓN DEL **CETIC.br**

**Misión:** Contribuir para la construcción de sociedades del conocimiento inclusivas a través de las tecnologías de la información y comunicación.



**Actuación regional:**  
Países de  
Latinoamérica y Países  
de habla portuguesa en  
África.

**Líneas de actuación**



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

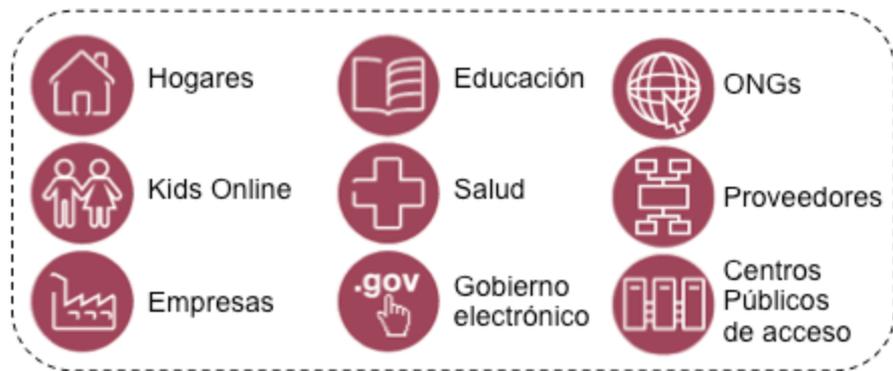
**cetic.br**

Centro Regional de Estudios  
para el Desarrollo de la  
Sociedad de la Información bajo  
los auspicios de la UNESCO



# CETIC.br: PRODUCCIÓN DE DATOS

## CUANTITATIVA: ENCUESTAS MUESTRALES

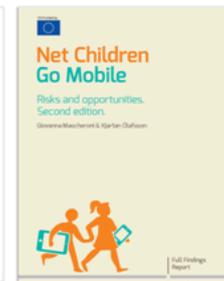
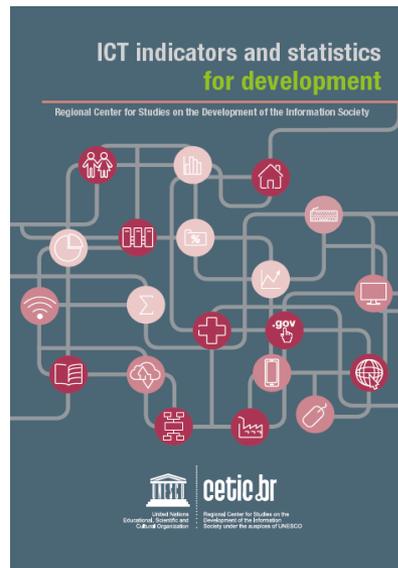


### Portal de Visualização de Dados

Visualize os indicadores do Cetic.br de forma interativa e personalizada



## CUALITATIVA: INVESTIGACIONES & ESTUDIOS COMPARADOS



## POLÍTICAS PÚBLICAS DE TIC EN BRASIL: SUMINISTRO DE ESTADÍSTICA TIC Y APOYO METODOLÓGICO

- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Ministerio de Comunicaciones
- Ministerio de Cultura
- Ministério de Educação
- Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio
- Ministério de Justiça

- Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión
- Ministerio de Salud
- Departamento de Derechos Humanos
- ANATEL
- ANS
- IPEA

# NUEVA PUBLICACIONION

- Lanzamiento de la nueva serie de publicaciones : **Estudios Sectoriales**

Educación y Tecnologías en Brasil: Un caso de estudio longitudinal sobre el uso de las TIC en 12 escuelas públicas en Brasil

Disponibile en el website: [www.cetic.br](http://www.cetic.br)



CARACTERÍSTICAS DOS MUNICÍPIOS				CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS			
MUNICÍPIO	UF	DISTÂNCIA DA CAPITAL	POPULAÇÃO SEGUNDO CENSO 2000 DO IBGE	REDE DE ENSINO	TIPO DE ENSINO	ALUNOS POR TURMA	ENTORNO
Região Metropolitana de Curitiba	PR	15 km	100 mil hab.	Estadual	Fundamental II EJA	33	Periferia
Região Metropolitana de Curitiba	PR	30 km	120 mil hab.	Municipal	Fundamental I Fundamental II	35	Centro
Litoral	PR	100 km	20 mil hab.	Estadual	Fundamental III Médio	37	Centro
Capital	PR	-	1.744.897 hab.	Municipal	Fundamental I Fundamental II EJA	30	Centro
Interior	PR	130 km	280 mil hab.	Municipal	Fundamental III Médio	35	Centro
Capital	SP	-	11.209.690 hab.	Estadual	Fundamental I Fundamental III Médio	32	Centro
Interior	SP	140 km	180 mil hab.	Estadual	Fundamental II Médio	35	Periferia
Região Metropolitana de São Paulo	SP	20 km	370 mil hab.	Estadual	Fundamental I Médio EJA	33	Periferia
Interior	SP	130 km	310 mil hab.	Municipal	Fundamental I Fundamental II EJA	40	Periferia
Região Metropolitana de Recife	PE	20 km	640 mil hab.	Estadual	Fundamental III Médio EJA	35	Periferia
Região Metropolitana de Recife	PE	7 km	380 mil hab.	Estadual	Fundamental I Fundamental II Médio EJA	35	Periferia
Capital	PE	-	1.530.723 hab.	Estadual	Médio	35	Centro

# CONTRIBUCIÓN PARA POLÍTICAS PÚBLICAS TIC

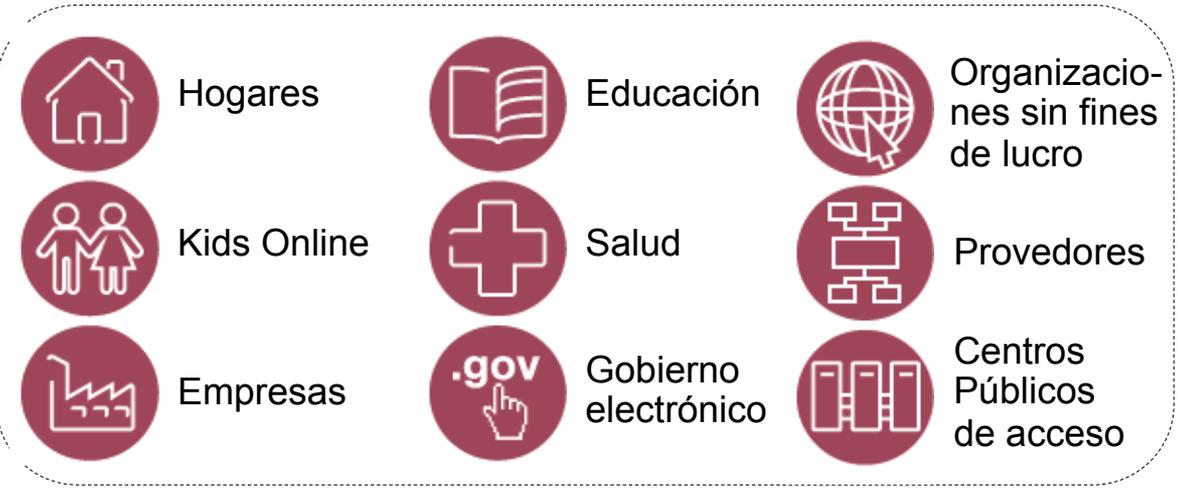
## ENCUESTAS TIC EN BRASIL



Marcos metodológicos internacionales

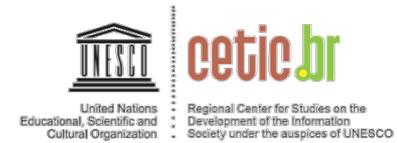
cetic.br

**Encuestas TIC:** Medición del acceso y uso de las TIC en diversos sectores de la sociedad brasileña.



- Políticas públicas de TIC
- eLAC 2018 goals
- SDGs & WSIS Agenda

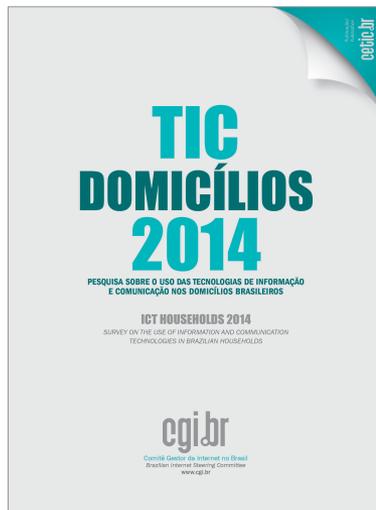
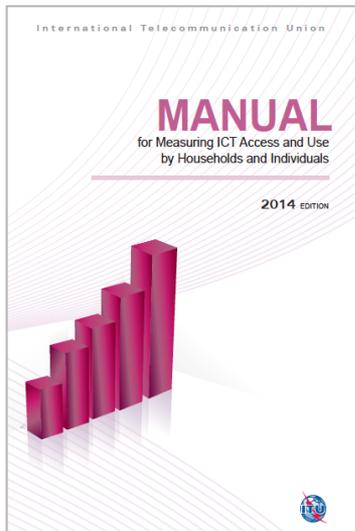
Seguimiento de las políticas de TIC en Brasil y metas internacionales



# Proyectos y encuestas TIC en Brasil



# TIC HOGARES



- ❑ Acceso a las TIC en los hogares;
- ❑ Uso de computadora e Internet;
- ❑ Habilidades TIC;
- ❑ Uso de gobierno electrónico;
- ❑ Uso de comercio electrónico;
- ❑ Uso de dispositivos móviles;
- ❑ Intención de compra de equipamientos y servicios TIC.

Manual de hogares de la UIT 2014:  
Documento de referencia para estadísticas de  
TIC en encuestas de hogares.

## 51 Indicadores

**Variables de estratificación:** área, región, sexo, franja etaria, nivel de instrucción, clase social, renta familiar, condición de actividad.

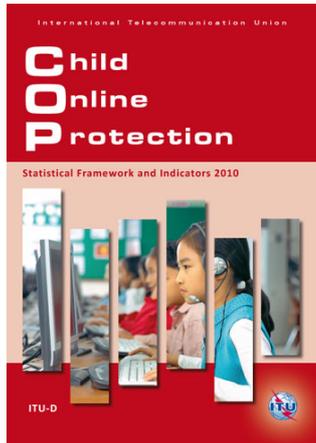
➔ Datos sobre hogares y individuos.



# TIC KIDS ONLINE



EU Kids Online Framework, desarrollado por la *London School of Economics*



Marco estadístico de ITU para la protección de la niñez conectada (COP) 2010.



- Perfil de uso de Internet (dispositivos de acceso, local de uso, frecuencia de uso);
- Actividades realizadas en Internet;
- Uso de redes sociales;
- Habilidades para el uso de Internet;
- Mediación parental;
- Consumo y publicidad.

## 140 Indicadores

**Variables de estratificación:** región, sexo, franja etaria, nivel de instrucción, clase social, renta familiar.

→ Datos sobre niños/adolescentes y sobre los padres/madres/tutores.



# EL MÓDULO DE CONSUMO

Debate público sobre acceso a publicidad infantil en Internet. Solicitud del grupo de expertos de la encuesta.

A

Exposición de niños y adolescentes a la publicidad en Internet

B

Actitudes/percepciones de los niños y adolescentes relacionadas al consumo

C

Percepción de los padres/responsables sobre la exposición de niños y adolescentes a la publicidad en Internet

Páginas accedidas

Solicitud de productos

Juegos online

Participación del niño en la promoción de productos y marcas

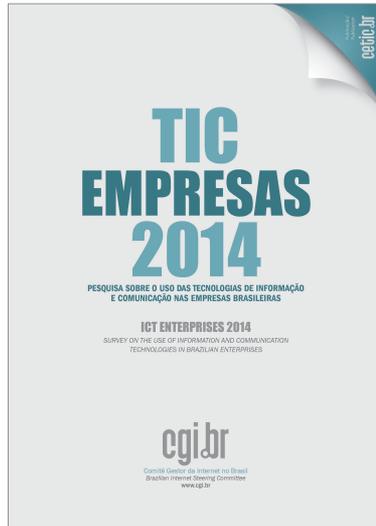
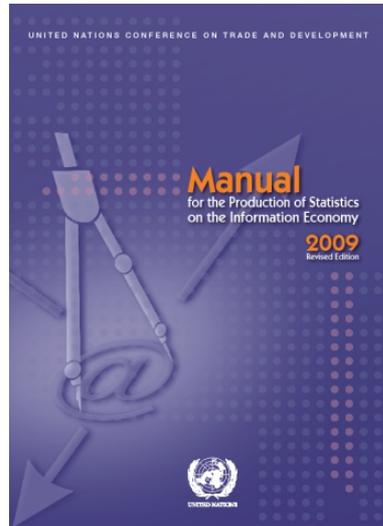
Percepción del niño sobre productos y marcas

Percepción sobre la exposición de los hijos a contenidos mercadológicos en los diversos medios



# TIC EMPRESAS

- Infraestructura de TIC y sistemas
- Uso de Internet
- Uso de gobierno electrónico
- Uso de comercio electrónico
- Habilidades en el uso de TIC
- Uso de software
- Presencia en la Web de redes sociales
- Nombres de dominio (ccTLD “.br” vs. gTLD)



Manual de empresas CNUCED (UNCTAD):  
Lanzado en 2007 y revisado en 2009.

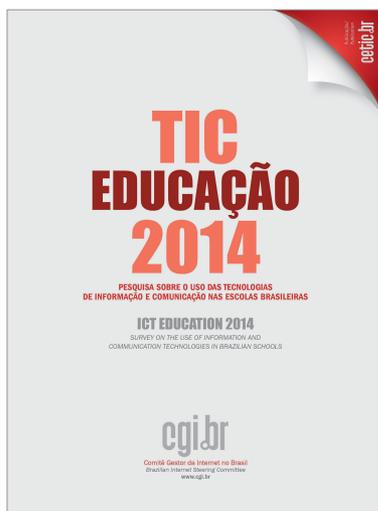
## 56 Indicadores

**Variables de estratificación:** región, porte de la empresa y mercado de actuación

➔ Datos sobre empresas de pequeño, mediano y grande porte: 11 sectores de la CNAE 2.0)



# TIC EDUCACIÓN



- ❑ Infraestructura TIC en las escuelas;
- ❑ Perfil de uso de la computadora e Internet;
- ❑ Actividades administrativas y pedagógicas con el uso de TIC;
- ❑ Capacitación y habilidades TIC;
- ❑ Barreras para la integración de las TIC en los procesos pedagógicos.

Guía para la medición de TIC en Educación UIS 2009.

**62 Indicadores – Profesor Alumnos: 34; Coordinador Pedagógico: 25; Director: 14; Escuela: 46**

**Variables de estratificación:** región, sexo, franja etaria, renta individual, renta familiar, nivel escolar, dependencia administrativa.

➔ Datos sobre el Profesor, Alumno, Cood. Pedagógico, Director

# MEDICIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN

## MATRIZ ESPACIO vs. APROPIACIÓN

	<b>Acceso</b>	<b>Uso</b>	<b>Apropiación</b>
El aula/ espacios pedagógicos	Infraestructura de las TIC para el uso educativo	Uso de las TIC en las actividades educativas Uso de los contenidos digitales	Habilidades siglo XXI / competencias en TIC Barreras motivaciones autoría
Escuela	Infraestructura de las TIC para el uso educativo y gestión	Uso de las TIC para la gestión de la escuela y la preparación de las actividades educativas	Habilidades siglo XXI / competencias en TIC Barreras y motivaciones
Comunidad / inclusión digital	Acceso a las TIC más allá de la escuela	Uso de las TIC más allá de la escuela	Aprendizaje informal / <i>Lifelong learning</i>
Políticas Públicas	Políticas de informatización Planes de Banda ancha	Bases curriculares Repositorios de contenidos digitales	Formación de profesores EaD

**E** Escuelas

**D** Directores

**C** Coord. pedagógicos

**P** Profesores

**A** Alumnos



# COOPERACION INTERNACIONAL

# TIC EDUCACIÓN

- Organizaciones internacionales (Unesco, UIS, CEPAL, World Bank)
- Gobiernos (Ministerios de Educación)
- Investigadores académicos
- Organizaciones de la sociedad civil

## METODOLOGIA (TOOLKIT)

### CONCEPTOS Y DEFINICIONES COMUNES

	Acceso	Uso	Apropiación
El aula/ espacios pedagógicos	Infraestructura de las TIC para el uso educativo	Uso de las TIC en las actividades educativas Uso de los contenidos digitales	Habilidades / competencias en TIC Barreras motivaciones autoría
Escuela	Infraestructura de las TIC para el uso educativo y gestión	Uso de las TIC para la gestión de la escuela y la preparación de las actividades educativas	Habilidades siglo XXI / competencias en TIC Barreras y motivaciones
Comunidad / inclusión digital	Acceso a las TIC más allá de la escuela	Uso de las TIC más allá de la escuela	Aprendizaje informal / <i>Lifelong learning</i>
Políticas Públicas	Políticas de informatización Planes de Banda ancha	Bases curriculares Repositorios de contenidos digitales	Formación de profesores EaD

### DEFINICIONES DE INDICADORES CLAVES

### INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## APLICACIÓN

OBSERVATORIOS  
INDICADORES  
TIC4E

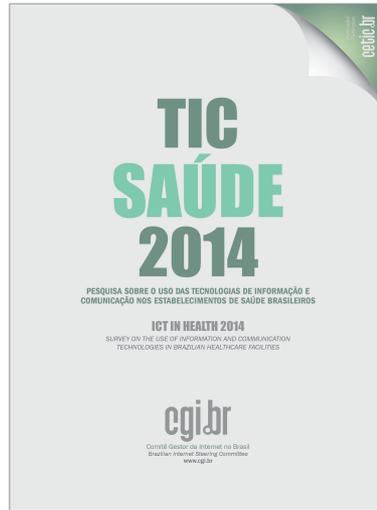
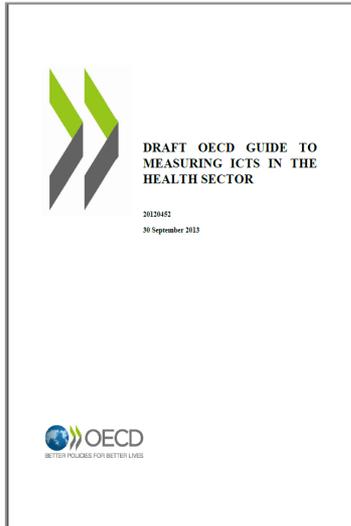
POLÍTICAS  
PÚBLICAS  
TIC4E

BENCHMARKING

SEGUIMIENTO  
DE METAS



# TIC SALUD



- ❑ Perfil de los establecimientos y de los profesionales;
- ❑ Infraestructura de TIC y gestión de TI;
- ❑ Registro Electrónico en Salud;
- ❑ Intercambio de Informaciones de Salud;
- ❑ Servicios ofrecidos al paciente;
- ❑ Telesalud;
- ❑ Acceso, uso y apropiación de las TIC por profesionales de salud.

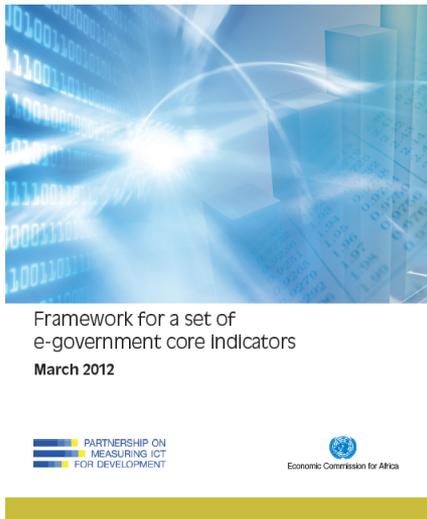
Publicación de OCDE sobre indicadores TIC para el sector de la salud (2013).

**33 Indicadores** – Establecimientos, Médicos: 38; Enfermeros: 33

**Variables de estratificación:** esfera administrativa, región, tipo de establecimiento, sexo, franja etaria.



# TIC GOBIERNO ELECTRÓNICO



Framework for a set of e-government core indicators  
March 2012



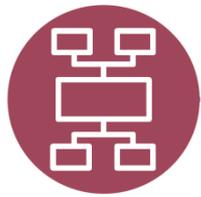
- ❑ Infraestructura y uso de TIC en los órganos públicos;
- ❑ Gestión de recursos tecnológicos y gobernanza de TI;
- ❑ Servicios públicos disponibles en los medios digitales;
- ❑ Informaciones disponibles en Internet;
- ❑ Comunicación y participación por Internet;
- ❑ Presencia del gobierno en las redes sociales y gobierno.

Publicación del Partnership sobre indicadores de gobierno electrónico (2012).

## 34 Indicadores

**Variables de estratificación:** poder, ente federativo, porte, localización.

➔ Datos sobre órganos federales, estaduais y prefecturas.



# TIC PROVEEDORES



- Perfil de los Proveedores
- Servicios ofertados y mercado de actuación
- Modelo de actuación
- Infraestructura
- Ponto de troca de tráfago
- Cambio para el IPv6

## 36 Indicadores

**Variables de estratificación:** porte y región.

→ Datos sobre empresas proveedoras de acceso.



# TIC ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO



- ❑ Características de las organizaciones sin fines de lucro;
- ❑ Infraestructura de TIC;
- ❑ Uso de TIC;
- ❑ Uso de las redes sociales;
- ❑ Capacidades y habilidades TIC.

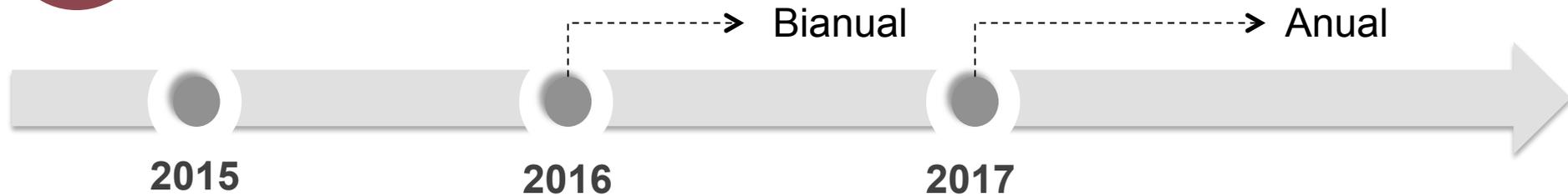
## 50 Indicadores

**Variables de estratificación:** región, porte, actividad objetivo.

➔ Datos sobre las organizaciones sin fines de lucro

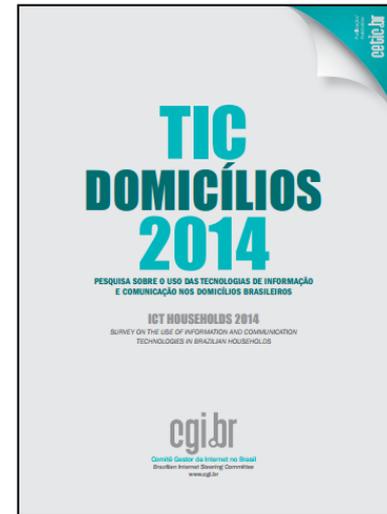
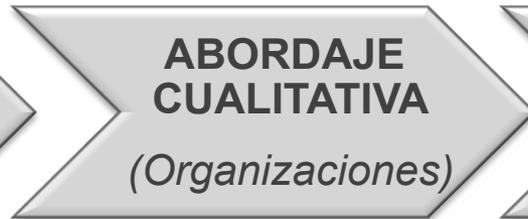


# TIC CULTURA PLANEAMIENTO



Muestra exclusiva

Preguntas en la TIC Hogares



↓  
*Etapa de planeamiento*  
*Grupo de Expertos*  
*Recolección de datos*

**24 Grupos Focales**

- ❑ Región geográfica
- ❑ Capital e interior
- ❑ Franja etaria
- ❑ Nivel de educación
- ❑ Clase social



# TIC GENERO PLANEAMIENTO



2015

2016

- Estudio comparado  
Brasil – Argentina

- Uso de TIC por jóvenes:  
Condiciones de acceso y uso;  
representaciones sociales,  
privacidad;  
violencia.



*Etapa de planeamiento*  
*Grupo de Expertos*  
*Recolección de datos en el campo*



- Región geográfica
- Capital e interior
- Franja etaria
- Género
- Nivel de educación
- Clase social
- Raza

¿Cómo involucrar los actores claves en el proceso?

# ETAPAS CRÍTICAS EN EL PROCESO DE ENCUESTAS TIC

Actores clave en el proceso



Actividades críticas y etapas macro del proceso



Algunos productos relevantes: manuales, controles, datos y informes

**Manual de procedimientos de la encuesta**

**Informe metodológico**

**Instrumentos de recolección de datos:** cuestionarios, guiones de entrevistas etc.

**Control del campo**  
Datos recogidos  
(tablas y transcripciones)  
Tablas de datos brutos

**Informe de análisis preliminar de datos**

**Publicación (Análisis de datos e indicadores TIC)**

Publicación

Sitio web CETIC.br

Visualización de Datos

# ETAPAS CRÍTICAS EN EL PROCESO

## ARTICULACIÓN DE ALIANZAS PRODUCTIVAS: MODELO MULTISECTORIAL

### Gobierno y Organizaciones Internacionales

- Agencia Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL)
- Agencia Nacional de Salud Suplementar (ANS)
- Gabinete de la Presidencia
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Contraloría General de la Unión (CGU)
- Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE)
- Instituto Brasileño de Economía Aplicada (IPEA)
- Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (INEP)
- Ministerio de las Comunicaciones
- Ministerio de la Educación
- Ministerio de la Justicia
- Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio de la Salud - DATASUS
- OECD
- Secretaría de Gestión Pública del Estado de Sao Paulo (SGP/SP)
- Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU)
- UNESCO
- UNICEF

### Organizaciones Académicas

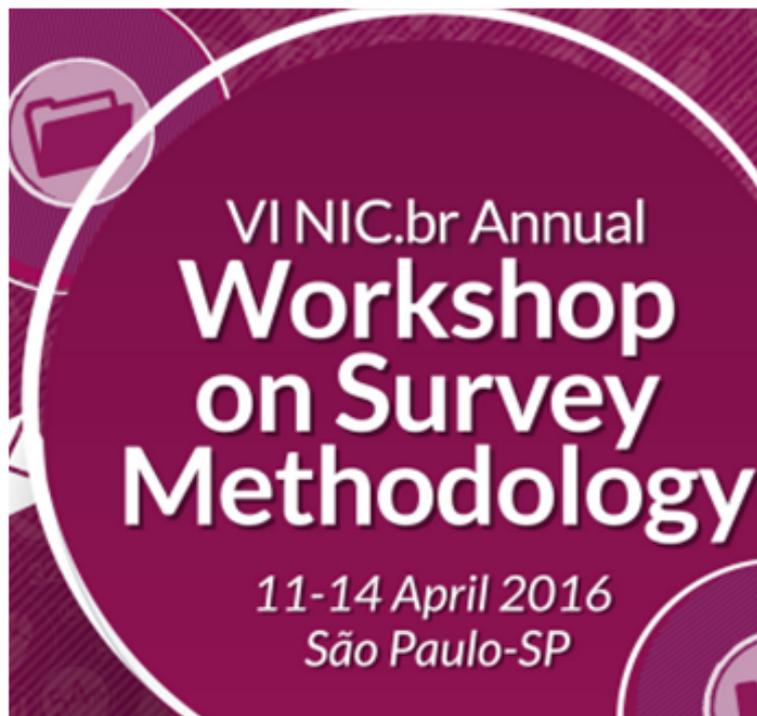
- FGV-EAESP
- FGV-Rio
- FJP
- PUC-PR
- PUC-RJ
- PUC-RS
- PUC-SP
- UFBA
- UFC
- UFMG
- UFPR
- UFRGS
- UFRJ
- UFSC
- UFSM
- Unicamp
- Unifesp
- USP
  
- Canadá:* HEC Montreal
- Reino Unido:* LSE
- Portugal:* UNL/FCSH
- Argentina:* FLACSO

### Organizaciones de la Sociedad Civil

- Abcid
- Abong
- ABNT
- Cenpec
- Fiesp
- Fundação Padre Anchieta
- Fundação Victor Civita
- Gife
- Instituto Ayrton Senna
- Instituto Paulo Montenegro
- Intercom
- Laboratório Brasileiro de Cultura Digital
- Safernet Brasil
- SBIS
- Sebrae
- Senac
- Softex

# CETIC.br: LINEAS DE ACCIÓN

- Capacitación en metodología de encuestas:
  - *Brasil*
  - *Latinoamerica*
  - *Africa*
- Laboratorio de ideas:
  - *Debates públicos*
  - *Reuniones de grupos de expertos*
- Cooperación:
  - *ITU, UNECLAC, OECD, UNESCO, UIS, A4AI*
  - *Academia*



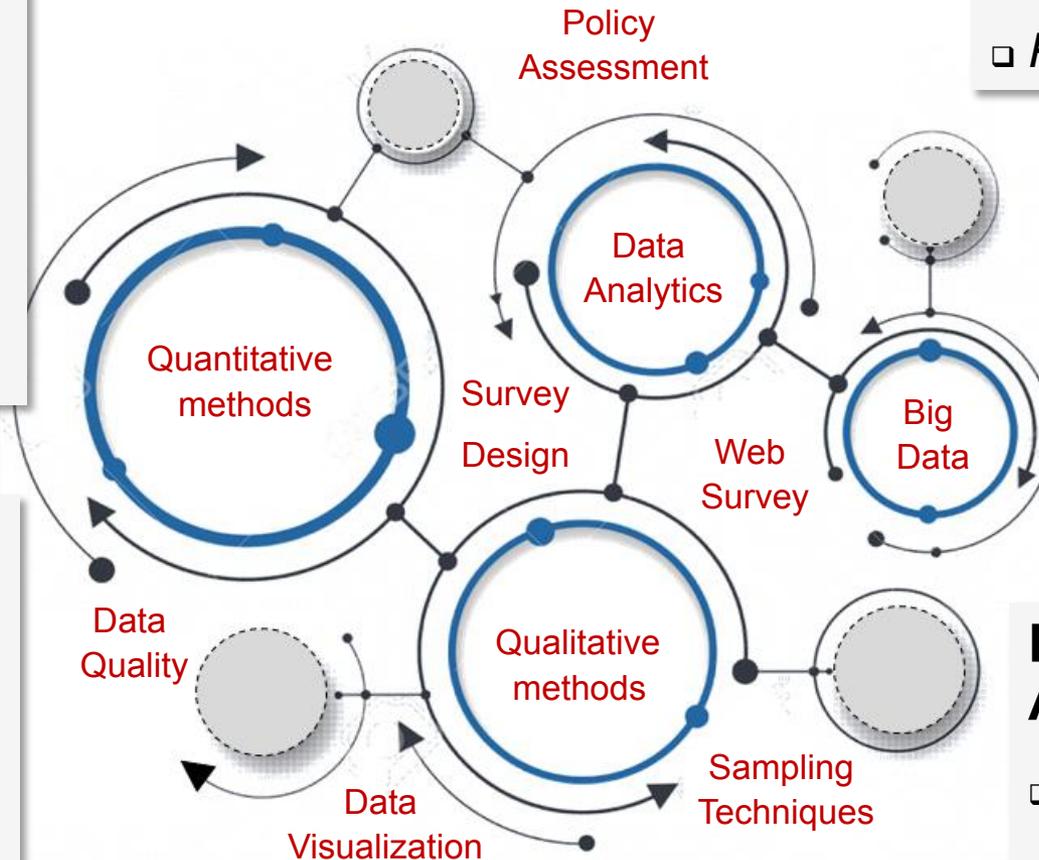
# TALLER DE CAPACITACIÓN SOBRE METODOLOGÍAS DE ENCUESTAS TIC

## Productores de datos:

- *Institutos Nacionales de Estadística*
- *Institutos de Pesquisa*

## Usuarios de datos:

- *Industria de TIC*
- *Organizaciones internacionales*
- *Organizaciones de la sociedad civil*



## Gestores Públicos

- *Políticas TIC*

2013



- *UN ECLAC*
- *A4AI*

## Pesquisa Académica :

- *Micro datos*
- *Análisis de datos*

# COOPERACIÓN

## DEFINICIÓN DE INDICADORES TIC

	<p>Coordinación del grupo de expertos de indicadores de TIC para Hogares (EGH) / CWG-COP (<i>Child Online Protection</i>).</p>
	<p>Grupo de trabajo sobre TIC de CEA-CEPAL en las áreas de e-Salud</p>
	<p>Indicadores del <i>e-Health Task Force para el sector de la salud/ WP-MADE – Measurement and Analysis of the Digital Economy</i>.</p>
	<p>Indicadores TIC para personas con discapacidad.</p>
	<p>Grupo académico de la red <i>EU Kids Online Red Latinoamericana Kids Online</i>.</p>
	<p>Indicadores de TIC para la educación.</p>

# ¡Muchas gracias!

[www.cetic.br](http://www.cetic.br)

 [alexandre@nic.br](mailto:alexandre@nic.br)  [@ComuNICbr](https://twitter.com/ComuNICbr)  [Facebook.com/nic.br](https://www.facebook.com/nic.br)

**nic.br egi.br**

[www.nic.br](http://www.nic.br) | [www.cgi.br](http://www.cgi.br)