

nic.br cgi.br

cetic.br

## **(5) Medición del uso de las TIC en instituciones educativas**

*Taller regional 2016 para América Latina de Estadísticas sobre TIC en  
Educación*

São Paulo | 18 de noviembre de 2016

# Encuestas TIC en Brasil

Agenda para políticas públicas

## MEDICIÓN DEL ACCESO Y USO DE LAS TIC

UN Sustainable Development Goals



Digital Agenda  
for LAC



WSIS Action Lines



## Encuestas TIC en Brasil

### INDIVIDUOSS

- ❑ HOGARES & INDIVIDUOS
- ❑ DERECHOS & PROTECCIÓN EN LINEA

### ORGANIZACIONES

- ❑ EDUCACIÓN
- ❑ SALUD
- ❑ CULTURA
- ❑ EMPRESAS
- ❑ GOBIERNO
- ❑ ORG. SIN FINES DE LUCRO
- ❑ ISP
- ❑ PROVEEDORES
- ❑ TELECENTROS

# Encuestas TIC en Brasil

## Agenda para políticas públicas

### I. Periodicidad:

### II. Cobertura nacional:

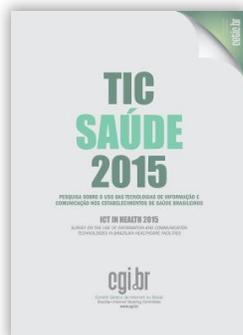
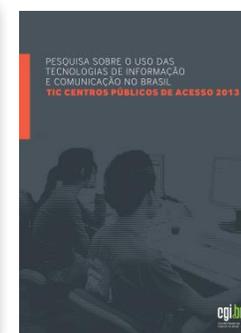
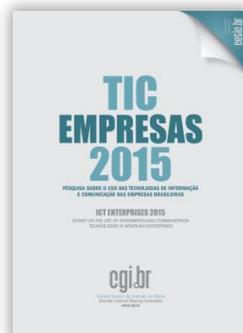
- ❑ *Urbano*
- ❑ *Rural*

Datos desagregados e diversas variables de tabulación

652 Indicadores

Anual

Bienal / Trienal



### III. Insumo para las políticas públicas:

- ❑ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- ❑ Ministerio de Comunicaciones
- ❑ Ministerio de Cultura
- ❑ Ministerio de Educación
- ❑ Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio
- ❑ Ministerio de Justicia
- ❑ Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión
- ❑ Ministerio de Salud
- ❑ Departamento de Derechos Humanos
- ❑ ANATEL
- ❑ ANS
- ❑ IPEA



# **TIC Educación 2010-2015**

## *Aspectos metodológicos*



# La encuesta TIC Educación

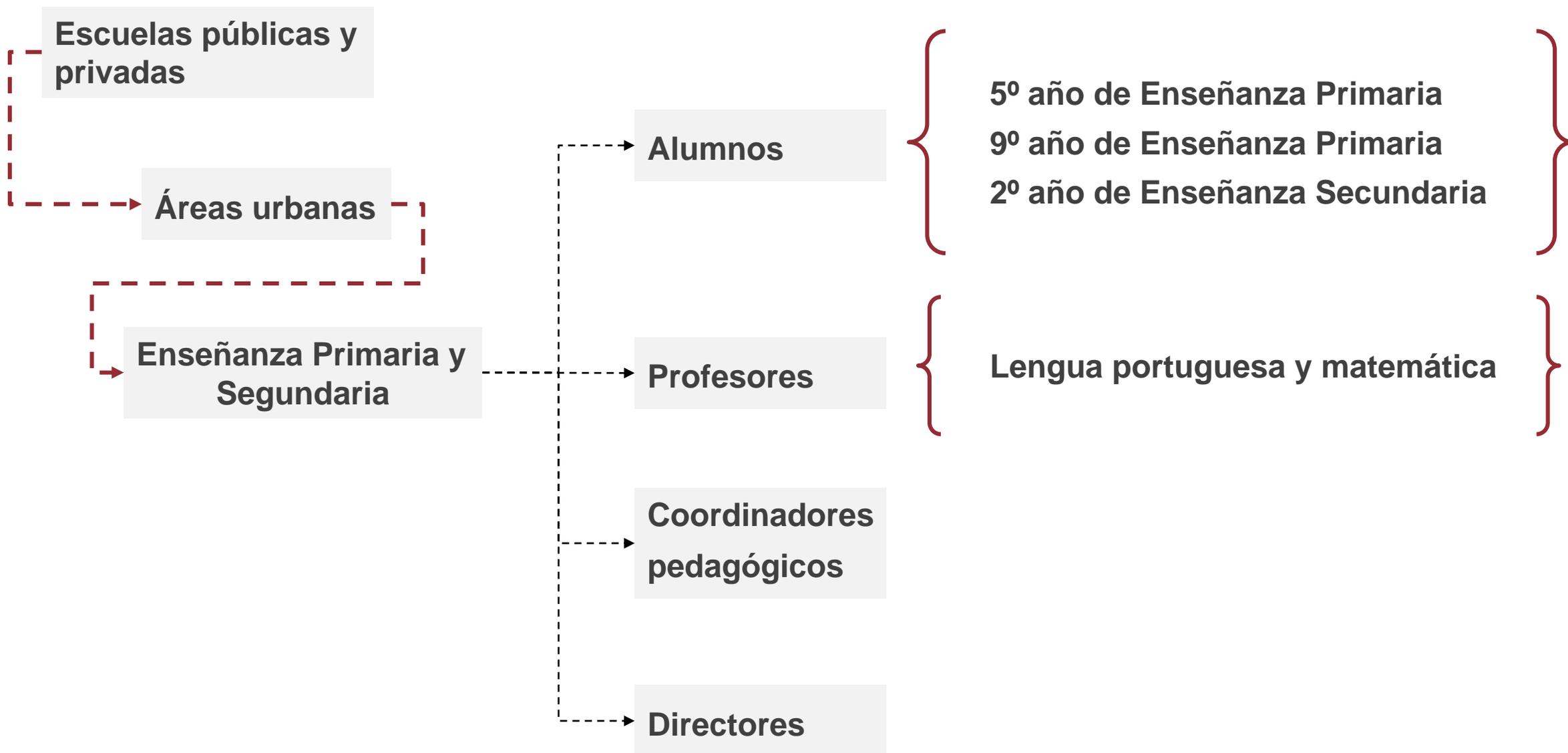
## *Objetivo y metodología*

- ❑ **Objetivo:** identificar la infraestructura, los usos e la apropiación de las TIC en las escuelas brasileñas por medio de la práctica pedagógica e de la gestión escolar.
- ❑ **Cobertura geográfica:** Nacional.
- ❑ **Público objetivo:** Escuelas públicas e privadas de enseñanza Primaria y Secundaria en áreas urbanas (Censo Escolar).
- ❑ **Período de recolección (2015):** Setiembre a diciembre de 2015.
- ❑ **Tamaño de la muestra (2015):** 898 escuelas, 898 directores; 861 coordinadores pedagógicos; 1.631 profesores; 9.213 alumnos.
- ❑ **Método de recolección de datos:** Entrevistas presenciales a partir de cuestionario estructurado.



# TIC Educação (2010-2015)

*Universo, Unidades de Análise e Dimensões*





# TIC Educación (2010-2015)

*Universo, Unidades de Análisis e Dimensiones*

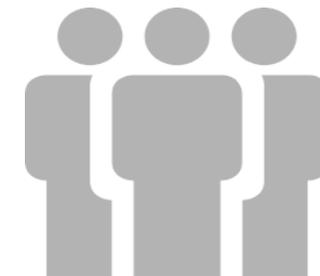
Universo de la encuesta	Unidad de Análisis	Dimensiones de Investigación
<ul style="list-style-type: none"><li>• Escuelas públicas (municipales y provinciales)</li><li>• Escuelas privadas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Directores</li><li>• Escuelas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perfil demográfico y profesional</li><li>• Perfil de uso de computadora e Internet</li><li>• Actividades de gestión, planificación e interacción</li><li>• Infraestructura TIC</li><li>• Obstáculos para el uso</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinadores pedagógicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perfil demográfico y profesional</li><li>• Perfil de uso de computadora e Internet</li><li>• Actividades de coordinación y planificación</li><li>• Obstáculos para el uso</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Profesores (lengua e matemática)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perfil demográfico y profesional</li><li>• Perfil de uso de computadora e Internet</li><li>• Habilidades de computadora e Internet</li><li>• Capacitación específica</li><li>• Actividades TIC con alumnos</li><li>• Obstáculos para el uso</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alumnos de Primaria y Secundaria</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perfil demográfico</li><li>• Perfil de uso de computadora e Internet</li><li>• Habilidades de computadora e Internet</li><li>• Capacitación específica</li><li>• Actividades escolares</li></ul>



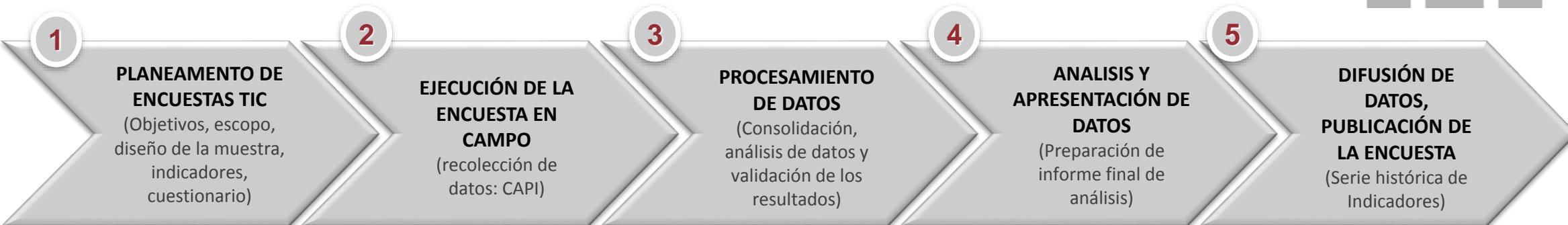
# Grupo de expertos

*Apoyo institucional e metodológico*

**Atores-chave**



## Etapas del proceso de investigación



## Grupo de expertos

Gobierno e Organizaciones Internacionales	Academia	Organizaciones de la Sociedad Civil e Consultores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEC</li> <li>• UNESCO</li> <li>• Consed</li> <li>• Undime</li> <li>• IBGE</li> <li>• Ipea</li> <li>• INEP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PUC-PR</li> <li>• PUC-SP</li> <li>• PUC-Rio</li> <li>• UFC</li> <li>• UFMG</li> <li>• UFRGS</li> <li>• Unicamp</li> <li>• USP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ação Educativa</li> <li>• Educadigital</li> <li>• Instituto Paulo Montenegro</li> <li>• Fundação Victor Civita</li> <li>• REA Brasil e New America Foundation</li> <li>• Safernet</li> <li>• Consultores independientes em Educação e Mídia</li> </ul>



# **TIC Educación**

*Etapas del proceso de  
reformulación*



# Reformulación de la encuesta

## *Etapas previstas*

- Grupo de Trabajo (GT)** temporal para guiar Cetic.br en la preparación de una propuesta para la revisión del estudio.
  - Reunión presencial (03/03);
  - Documentación y sistematización de los miembros del grupo
  
- Grupo de Expertos (GE)** de la Encuesta TIC Educación, creado en 2010, es el foro regular de consulta, responsable de indicar las directrices para la encuesta.
  - Reunión presencial (22 de junho de 2016).



# Reformulación de la encuesta

## Premisas

Marco Referencial Metodológico  
para la Medición del Acceso y  
Uso de las Tecnologías de la  
Información y la Comunicación  
(TIC) en Educación

Centro Regional de Estudios para el Desarrollo  
de la Sociedad de la Información (Cetic.br)

Versión revisada

São Paulo, Noviembre de 2016

CONCEPT NOTE



INSTITUTO  
de  
ESTADÍSTICA  
de la UNESCO

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



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

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

- Apoyar las políticas públicas;
- Proporcionar insumos para la medición de objetivos, planes y metas internacionales;
- Centrarse en la educación formal, la escuela como la unidad básica de estudio;
- Mantenimiento de la serie histórica de la encuesta;
- Metodología cuantitativa (*survey*), con la posibilidad de utilización de otros enfoques para la recolección de datos.



## Reformulación de la encuesta

*La cultura digital en la escuela y la escuela en la cultura digital*

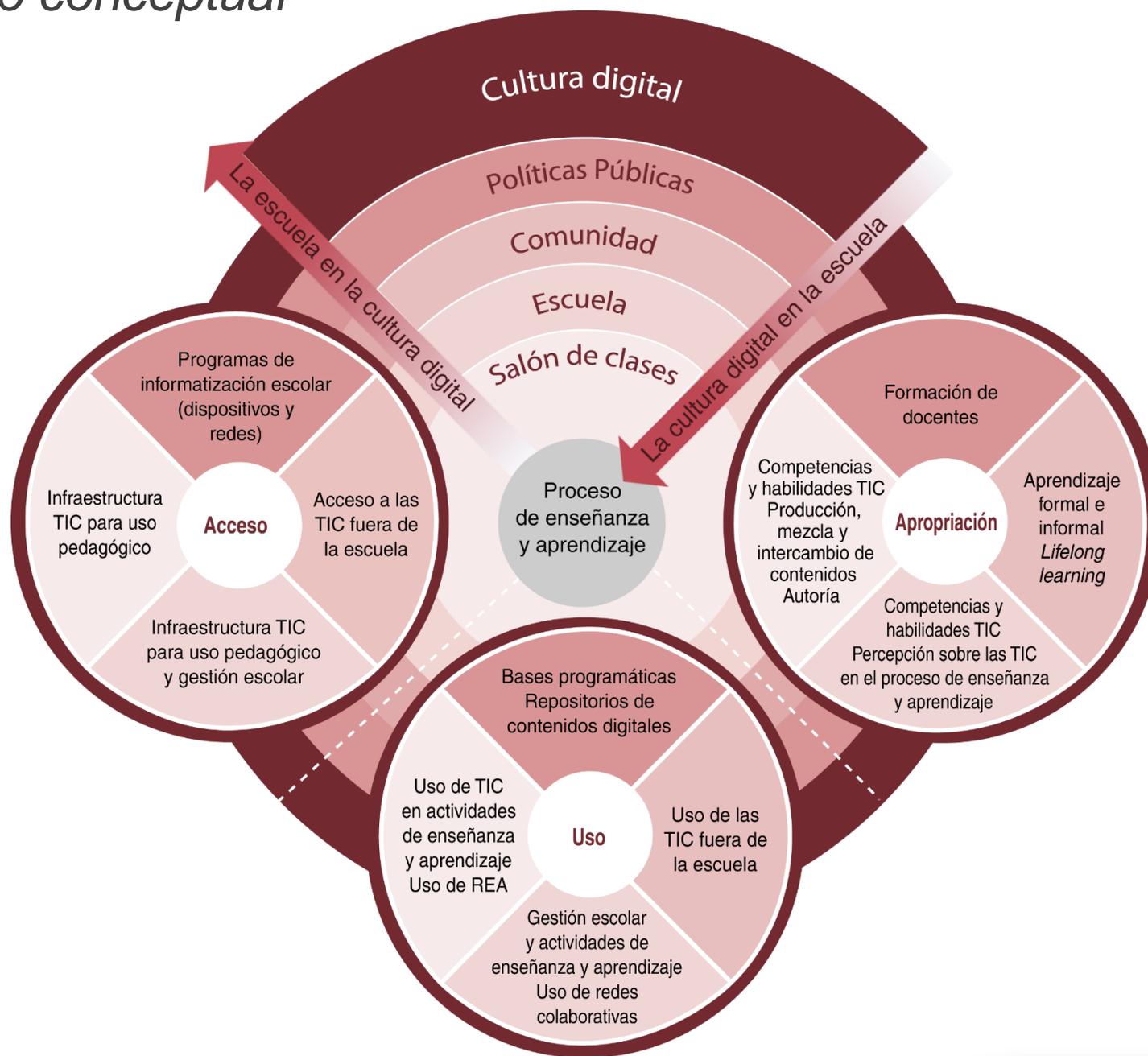
*“[...] los actores escolares, funcionarios, docentes y alumnos, fuera de los muros de la institución, disfrutan de muchos beneficios de la cultura digital, mientras que la propia escuela, o más precisamente el salón de clases, no hace uso aún de tales avances.” (p. 10)*

**Integração Currículo y TIC:** *La escuela (...) asume un papel central en la formación de estudiantes con autonomía para tomar decisiones, argumentar en defensa de sus ideas, trabajar en grupo, actuar de manera activa y cuestionadora frente a los acontecimientos, dificultades y desafíos; y participar del movimiento de transformación social.” (p. 12).*



# Reformulación de la encuesta

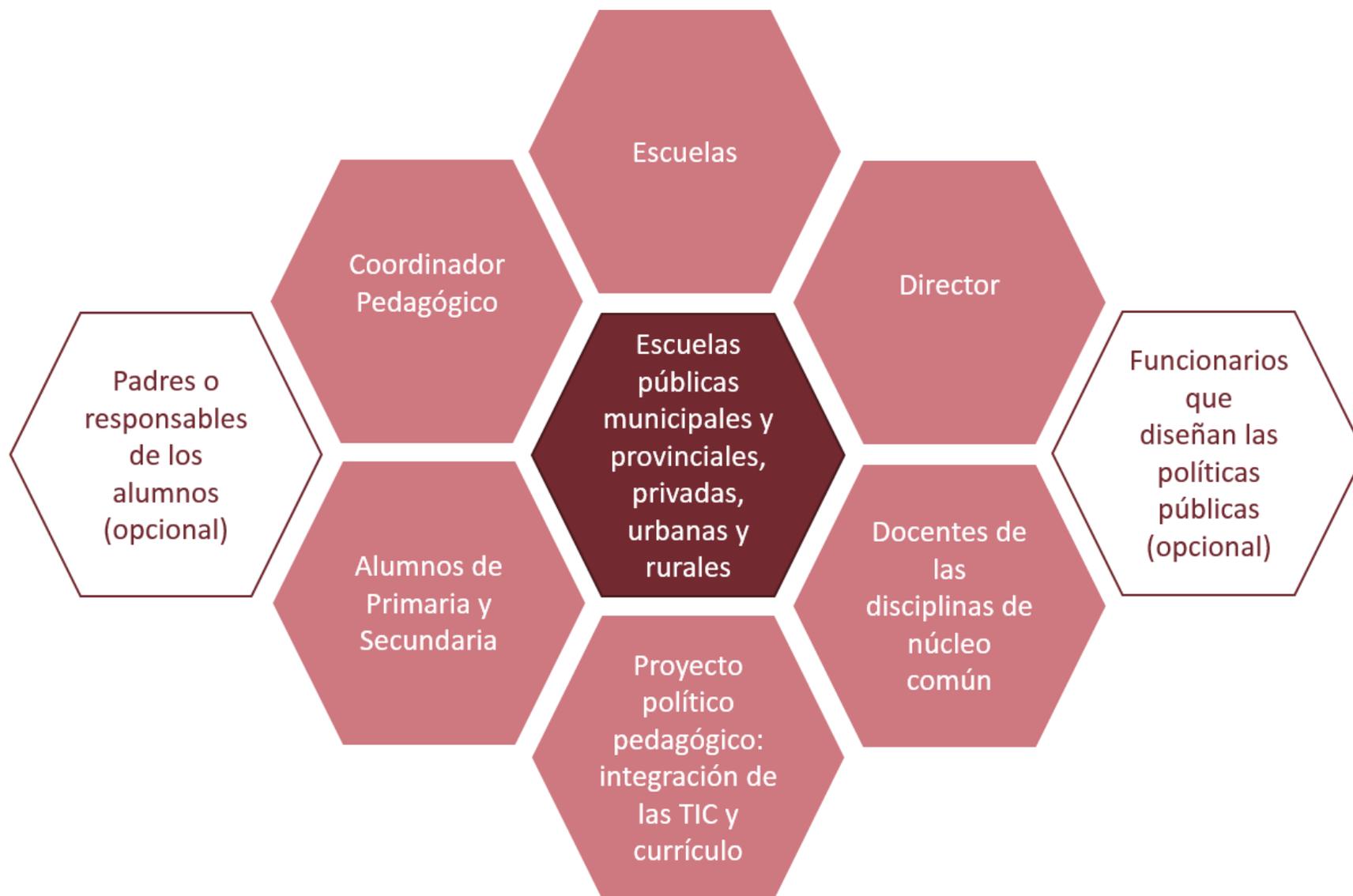
## Modelo conceptual





# Reformulación de la encuesta

## *Unidades de análisis*





# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

Escuela

Comunidad

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Permiso a los alumnos para uso del teléfono móvil en el salón de clases
- Presencia de computadoras de mesa en el salón de clases
- Disponibilidad de acceso a Internet en el salón de clases



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

Escuela

Comunidad

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Uso de la Internet en el salón de clases
- Uso de la computadora portátil y de los *tablets* en el salón de clases
- Uso de la Internet en el salón de clases
- Uso de la computadora por profesores en actividades con los alumnos en el salón de clases
- Uso de la Internet por profesores en actividades con los alumnos en el salón de clases
- Uso de recursos digitales para preparación de aulas y actividades con los alumnos: tipos de recursos, frecuencia de acceso, plataformas utilizadas, motivación para uso, forma de uso, publicación y verificación de los permisos de uso



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

Escuela

Comunidad

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Orientaciones recibidas por los alumnos por la parte de los profesores para uso de la Internet
- Actividades realizadas por los profesores con los alumnos por medio de la computadora y de la Internet
- Percepción de los alumnos sobre el uso de las TIC en las actividades de enseñanza y aprendizaje
- Percepción de los coordinadores pedagógicos sobre el uso de las TIC en el salón de clases
- Percepción de profesores, coordinadores pedagógicos y directores sobre las alteraciones ocurridas en la escuela a partir de la utilización de las TIC en las prácticas pedagógicas



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

**Escuela**

Comunidad

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Adopción de materiales didácticos acompañados de material digital
- Uso de la computadora portátil propia por parte de alumnos y profesores en la escuela
- Frecuencia en que alumnos y profesores llevan su propia computadora portátil para la escuela
- Local de acceso a Internet
- Permiso a los alumnos para uso de la red Wi-Fi de la escuela
- Permiso a los alumnos para uso del teléfono móvil celular fuera de la sala de aula
- Tipo de conexión utilizada por los alumnos para acceso a Internet
- Estructura de recursos humanos de la escuela relacionada a las TIC (monitor, profesor y/o técnico de informática) y funciones de cada profesional
- Profesionales responsables por los servicios de mantenimiento de los computadoras y de la red Wi-Fi de la escuela



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

**Escuela**

Comunidad

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Presencia de computadoras en la escuela: tipo de computadora, número de computadoras en funcionamiento, sistema operacional instalado, local de instalación y computadoras disponibles para uso pedagógico.
- Presencia de laboratorio de informática: número de computadoras instaladas, en funcionamiento y con acceso a Internet.
- Realización de mantenimiento y actualización de las computadoras
- Presencia de acceso a Internet en la escuela: tipo de conexión y velocidad
- Presencia de acceso a Internet Wi-Fi en la escuela
- Restricciones para uso de la red Wi-Fi por alumnos
- Sitios, recursos y plataformas mantenidos por la escuela (blog, sitio institucional, Entorno Virtual de Aprendizaje etc.) y contenidos disponibles en estos espacios.



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

**Escuela**

Comunidad

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Uso de la Internet por los alumnos en actividades escolares
- Lugar de la escuela para uso de Internet por los alumnos en actividades escolares
- Redes sociales utilizadas por alumnos para realización de tareas escolares
- Lugar de uso de la computadora y de Internet por los profesores en actividades con los alumnos
- Frecuencia de uso del laboratorio de informática por los profesores en actividades con los alumnos
- Uso de la propia computadora o de la computadora de la escuela para realización de actividades con los alumnos



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

**Escuela**

Comunidad

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Uso de Internet en el teléfono móvil en actividades con los alumnos
- Uso de la computadora de la escuela y de Internet para realización de actividades administrativas
- Escuelas que utilizan sistema de gestión escolar on-line
- Local de la escuela utilizado para uso de la computadora portátil y del tablet, así como de Internet
- Uso del laboratorio de informática por la comunidad escolar



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

**Escuela**

Comunidad

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Percepción de profesores, coordinadores pedagógicos y directores sobre los desafíos para el uso de las TIC en la escuela
- Percepción de los profesores sobre el uso de las TIC en la escuela
- Percepción de los profesores, coordinadores pedagógicos y directores sobre acciones prioritarias para la integración de la computadora y de Internet en prácticas pedagógicas
- Percepción de los coordinadores pedagógicos sobre las iniciativas realizadas en la escuela a partir de la introducción de las TIC en la escuela, especialmente para el desarrollo de la relación profesor-alumno, del trabajo de los profesores y de la relación con los padres y responsables
- Actividades de formación de profesores sobre TIC y educación realizadas en la escuela: número de profesores participantes



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

**Escuela**

Comunidad

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Percepción de coordinadores pedagógicos y directores sobre la presencia de orientaciones para uso de las TIC en el proyecto político pedagógico de la escuela
- Percepción de los profesores sobre el curso de educación continuada a respecto del uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje del cual ellos participaron
- Escuelas que ofrecieron charlas, debates o cursos sobre el uso responsable de Internet
- Medidas realizadas por la escuela en relación a los equipamientos (bloqueo de contenido adulto, juegos, redes sociales) para uso seguro de Internet



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

Escuela

**Comunidad**

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Acceso a Internet: período del último acceso, local y frecuencia de acceso
- Tipo de computadora existente en el hogar (computadora de mesa, portátil y/o *tablet*)
- Equipamientos utilizados para acceso a Internet
- Acceso a Internet por medio de teléfono móvil



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

Escuela

**Comunidad**

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Actividades generales realizadas con uso de la computadora y de Internet (computadora de mesa, portátil y/o *tablet*)
- Tipo de computadora utilizada para realización de actividades generales
- Lugar de uso de Internet (casa, escuela, casa de otra persona, local de acceso público, cafetería, iglesia etc.) por el alumno para la realización de actividades escolares
- Uso de redes sociales



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

Escuela

**Comunidad**

Políticas Públicas



acceso



uso



apropiación

- Estrategias utilizadas por profesores y alumnos para aprender y se actualizar sobre el uso de las TIC
- Iniciativas realizadas por los profesores para acceso a cursos de formación sobre el uso de las TIC en actividades de enseñanza y aprendizaje
- Profesores que cursaron una disciplina específica sobre cómo usar el computadora y Internet en actividades de enseñanza y aprendizaje durante el curso de graduación



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

Escuela

Comunidad

**Políticas Públicas**



acceso



uso



apropiación

- Servicios prestados por las instituciones gubernamentales para el mantenimiento de los equipamientos y de las redes de acceso a Internet de la escuela
- Adhesión a los programas institucionales de implementación de infraestructura tecnológica en las escuelas



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

Escuela

Comunidad

**Políticas Públicas**



acceso



uso



apropiación

- Conocimiento de los directores a respecto del Marco Civil de la Internet
- Influencia de las instituciones gubernamentales en la motivación para que los profesores utilicen recursos digitales
- Uso de las plataformas, de los repositorios y portales desarrollados por las instituciones gubernamentales por los profesores



# Reformulación de la encuesta

*Indicadores recolectados en la edición 2015*

Salón de clases

Escuela

Comunidad

**Políticas Públicas**



acceso



uso



apropiación

- Programas de formación continuada sobre el uso de TIC en actividades de enseñanza y aprendizaje ofertados por las instituciones gubernamentales
- Percepción de los profesores sobre el curso de educación continuada acerca del uso de TIC en actividades de enseñanza y aprendizaje ofertado por las instituciones gubernamentales
- Influencia de los programas de formación en la adhesión y en la motivación de los profesores para uso de TIC en actividades de enseñanza y aprendizaje

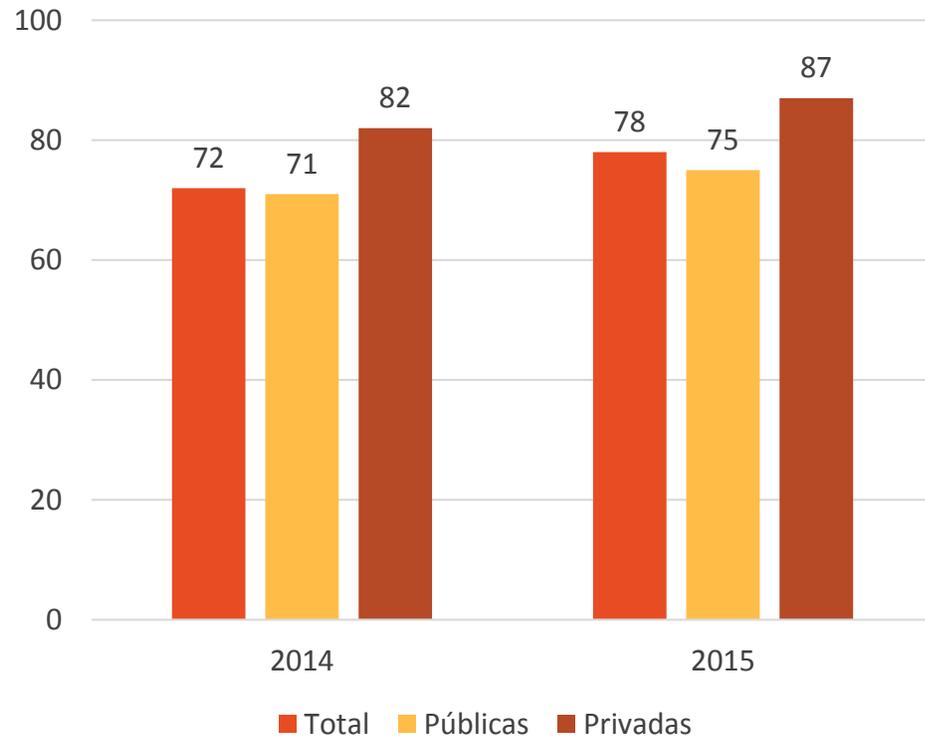
# Uso de Internet no celular



Percentual sobre o total de alunos  
Percentual sobre o total de professores

## A **Alunos** (%)

PÚBLICA  
PRIVADA



### Alunos usuários de Internet

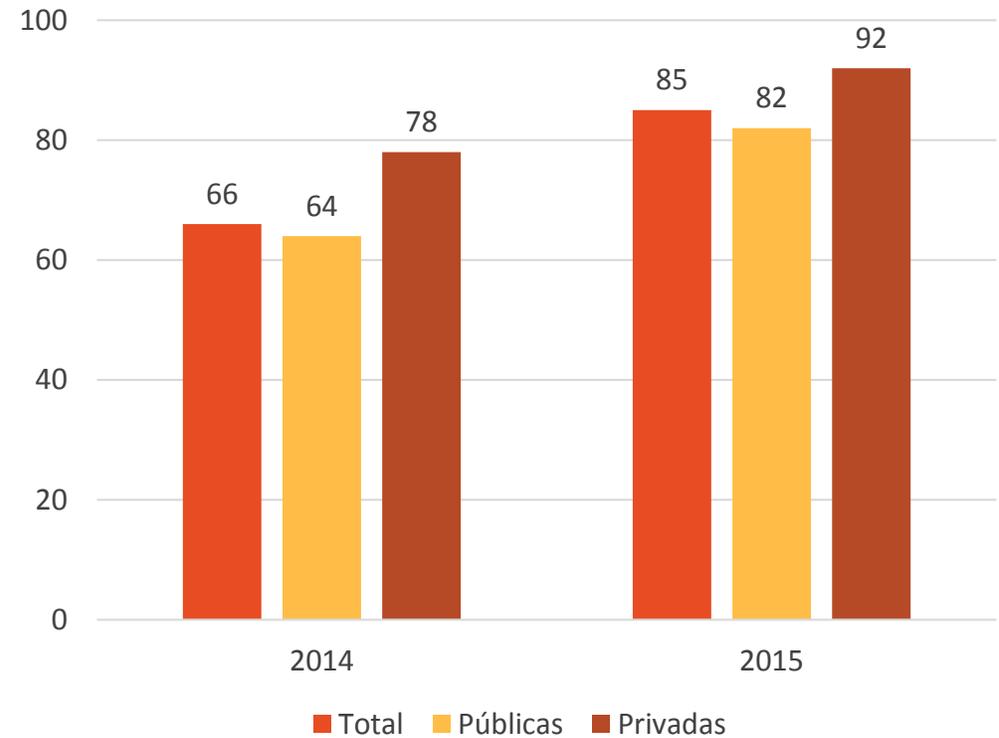
Públicas: 83%

Privadas: 94%



## P **Professores** (%)

PÚBLICA  
PRIVADA



### Professores usuários de Internet

Públicas: 98%

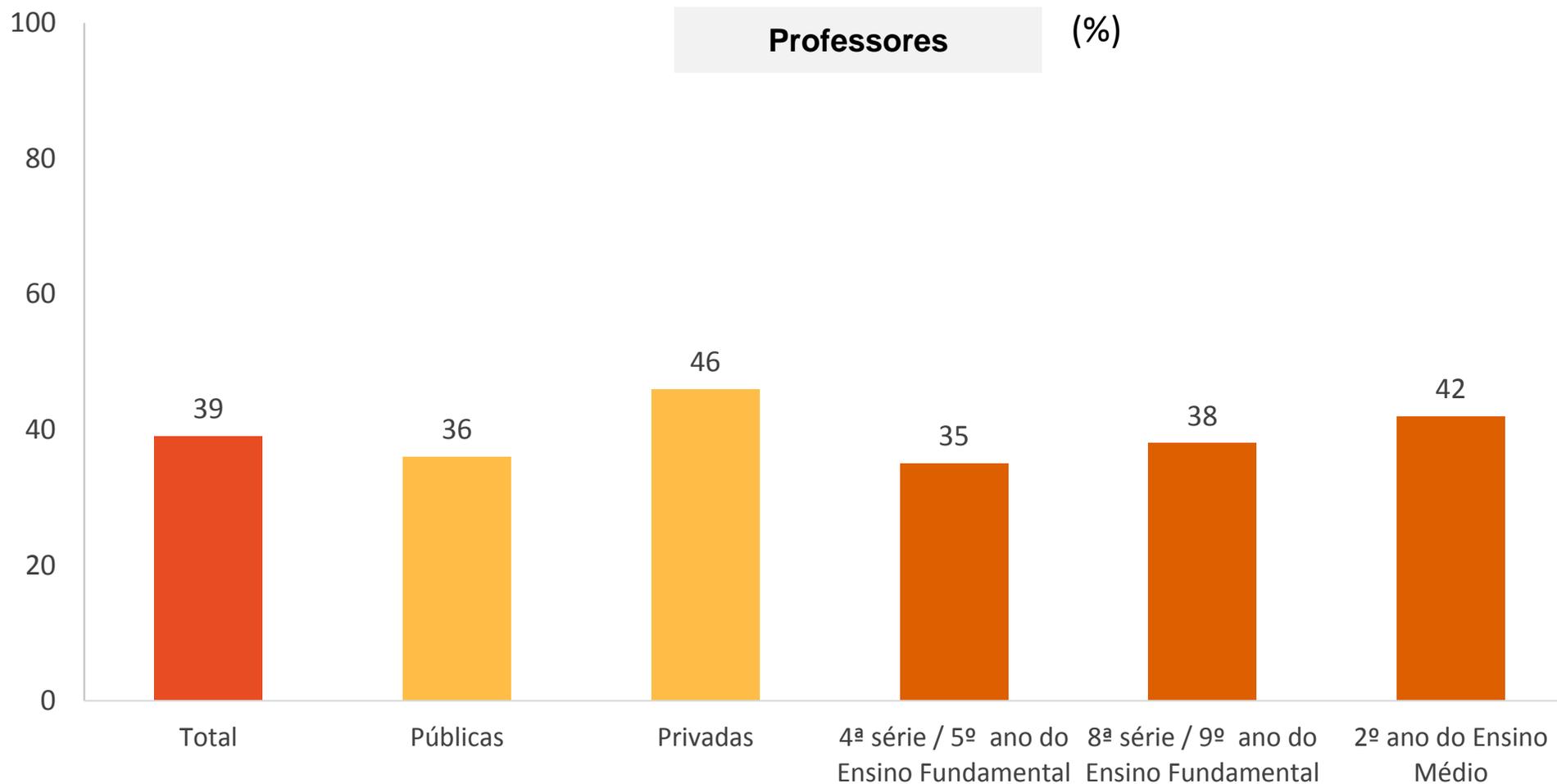
Privadas: 100%



# Uso de Internet no celular para atividades com os alunos

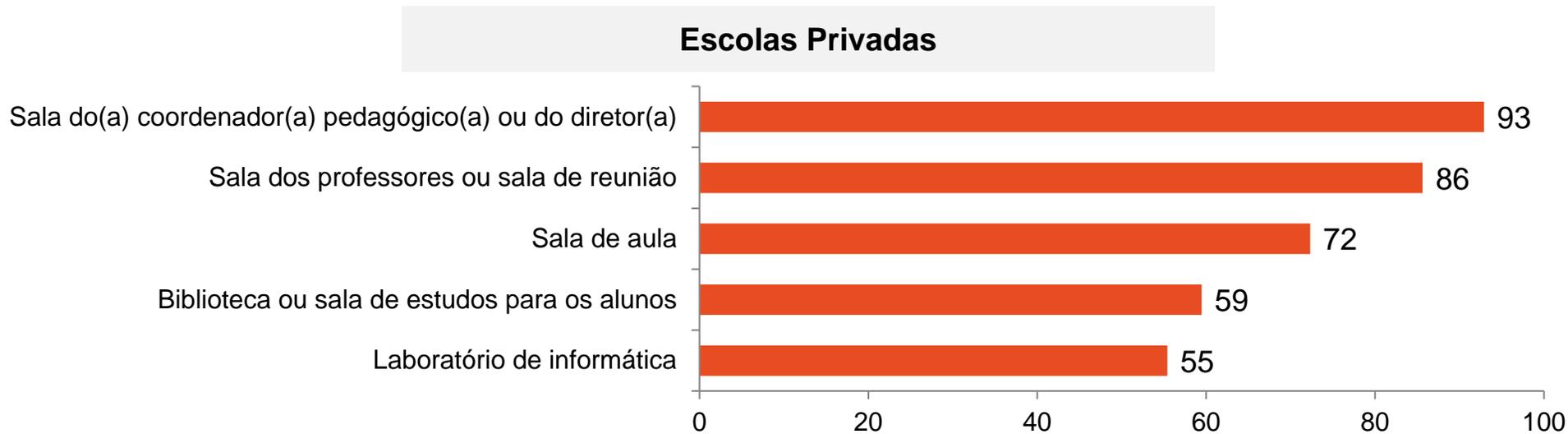
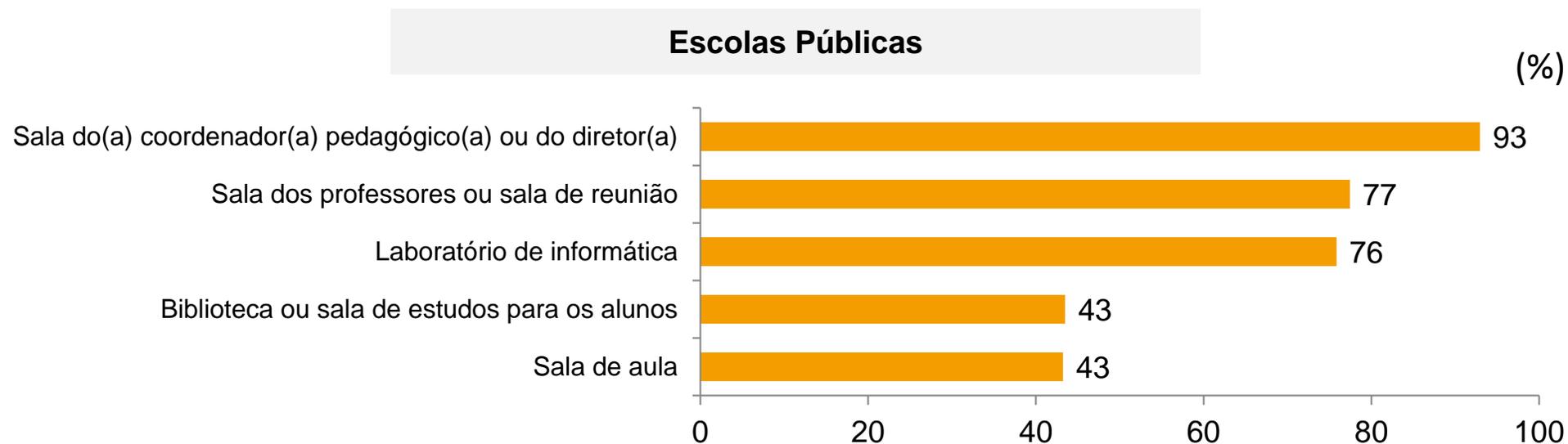


Percentual sobre o total de professores usuários de Internet



# Internet: locais de acesso na escola

Percentual sobre o total de escolas urbanas com acesso à Internet



# Motivação para o uso de recursos obtidos na Internet



Professores

Percentual sobre o total de professores usuários de Internet

(%)



# Atividades realizadas com alunos com o uso de computador e/ou Internet

Percentual sobre o total de professores usuários de Internet



# Obrigado!



Organização  
das Nações Unidas  
para a Educação,  
a Ciência e a Cultura



## cetic.br

Centro Regional de Estudos  
para o Desenvolvimento da  
Sociedade da Informação  
sob os auspícios da UNESCO

[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)