

Una mirada regional al acceso y tenencia de tecnologías de la información y comunicaciones a partir de los censos

“Aspectos conceptuales de los censos de población y vivienda: desafíos para la definición de contenidos incluyentes en la ronda 2020”

6 al 8 de noviembre de 2018



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Alejandra Silva

Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CELADE-División de Población de la CEPAL



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Introducción

En el marco de la sociedad de la información, el nivel de penetración de los bienes y servicios ligados a las tecnologías de la información y comunicaciones – TIC, en los hogares es, sin duda, el punto de partida para impulsar políticas públicas que fomenten la conectividad digital.

Aquí se presenta una mirada regional a partir de la información de los censos de población y vivienda de las últimas décadas y se evalúa cómo ha sido la tendencia de la accesibilidad y penetración de las TIC, disminuyendo o favoreciendo las brechas de información y tecnología.

Los datos de los censos de población y vivienda permiten disponer de estadísticas comparables y desagregadas sobre el acceso y la calidad de las TIC, medir y valorar brechas o disparidades asociadas a condiciones económicas, territoriales, generacionales, de acceso al conocimiento y de género.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Antecedentes

Desde fines de los noventa, surge el interés por dar seguimiento cuantitativo y cualitativo al acelerado proceso de cambio que la adopción de las nuevas tecnologías implica.

Surgieron innumerables esfuerzos dedicados a estudiar el fenómeno de la Sociedad de la Información, evaluando el impacto de la penetración (acceso) de las TIC, así como la calidad de uso y por ende las brechas existentes en la accesibilidad y uso de las TIC.

Con tal fin se fueron diseñado propuestas para la cuantificación de la penetración y uso de los bienes TIC, principalmente, radio, televisión, teléfono fijo, teléfono móvil, computador e Internet.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Antecedentes

La demanda de estos datos ha planteado necesariamente cambios en las estadísticas tradicionales instaladas en los sistemas nacionales de estadística, lo que en muchos países se ha visualizado en el rediseño de instrumentos de medición tales como encuestas tradicionales e incorporación de módulos sobre TIC en los censos de población y vivienda tanto a nivel de hogar como de individuos.

Acompañando a este avance en los sistemas nacionales de estadísticas y nuevas fuentes de datos también surgen iniciativas internacionales que han propiciado la creación de indicadores para medir el acceso a las TIC y su uso (por ejemplo, la creación del Observatorio para la Sociedad de la Información en AL y C, OSILAC en 2003), así como, una serie de recomendaciones referentes a la medición de estos bienes.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Recomendaciones internacionales

Manual de Principios y Recomendaciones para los Censos de Población y Vivienda de Naciones Unidas, Revisión 3, 2017.

37. Information and communication technology devices—availability of (core topic)

4.564. The importance of the availability of information and communication technology (ICT) devices is increasing significantly in contemporary society. Modern technology offers a range of devices that is ever changing the structure and pattern of major social media and communications. The census provides an opportunity to assess the availability of these devices to the household. The choice of devices should be sufficient for understanding the place of ICT in the household, as well as for use for planning purposes by government and the private sector to enable wider and improved delivery of services, and to assess their impact on the society.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Recomendaciones internacionales

En ese sentido, Naciones Unidas propone consultar por los siguientes ítems a nivel de hogar:

1. Hogar que tiene radio
2. Hogar que tiene televisor
3. Hogar que tiene línea telefónica fija
4. Hogar que tiene teléfono(s) celular(es)
5. Hogar que tiene computadora(s) personal(es)
6. Hogar que tiene acceso a Internet desde casa
7. Hogar que tiene acceso a Internet en otros lugares fuera de casa
8. Hogar que no tiene acceso a Internet



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Recomendaciones internacionales

A su vez, CELADE en sus recomendaciones para los censos de la década 2010 refuerza lo siguiente:

1. La incorporación de preguntas de **disponibilidad de bienes y servicios TIC a nivel de hogar** (tenencia de radio, televisión, teléfono fijo, computador y acceso a internet) y
2. La incorporación de preguntas por el **uso de bienes y servicios TIC a nivel individual** especialmente uso de internet y de celular, por ejemplo: ha usado internet en los últimos 12 meses? Independiente del lugar o frecuencia de uso.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Preguntas sobre TIC a nivel de hogar (censos 2000)

PAIS	DECADA	Radio	TV	Tel fijo	Movil	PC	Internet
Argentina	2000		Si	Si	Si	Si	Si
Bolivia (Est.Plur.de)	2000	Si	Si	Si	Si		
Brasil	2000	Si	Si	Si		Si	
Chile	2000	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Colombia	2000	Si	Si			Si	
Costa Rica	2000		Si	Si		Si	
Cuba	2000	Si	Si	Si		Si	
Ecuador	2000			Si			
El Salvador	2000	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Haití	2000	Si	Si	Si		Si	
Honduras	2000	Si	Si	Si		Si	
México	2000	Si	Si	Si		Si	
Nicaragua	2000	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Panamá	2000	Si	Si	Si	Si	Si	
Paraguay	2000		Si	Si	Si	Si	Si
Perú	2000	Si	Si	Si	Si	Si	Si
República Dominicana	2000	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Venezuela (Rep.Bol.de)	2000	Si	Si	Si	Si	Si	Si



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Preguntas sobre TIC a nivel de hogar (censos 2010)

PAIS	DECADA	Radio	TV	Tel fijo	Movil	PC	Internet
Argentina	2010			Si	Si	Si	
Bolivia (Est.Plur.de)	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Brasil	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Chile	2010						
Costa Rica	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Cuba	2010	Si	Si	Si	Si	Si	
Ecuador	2010		Si	Si	Si	Si	Si
Honduras	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
México	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Panamá	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Paraguay	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Perú	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
República Dominicana	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Uruguay	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Venezuela (Rep.Bol.de)	2010	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Penetración de bienes TIC a nivel de hogar (censos 2010)

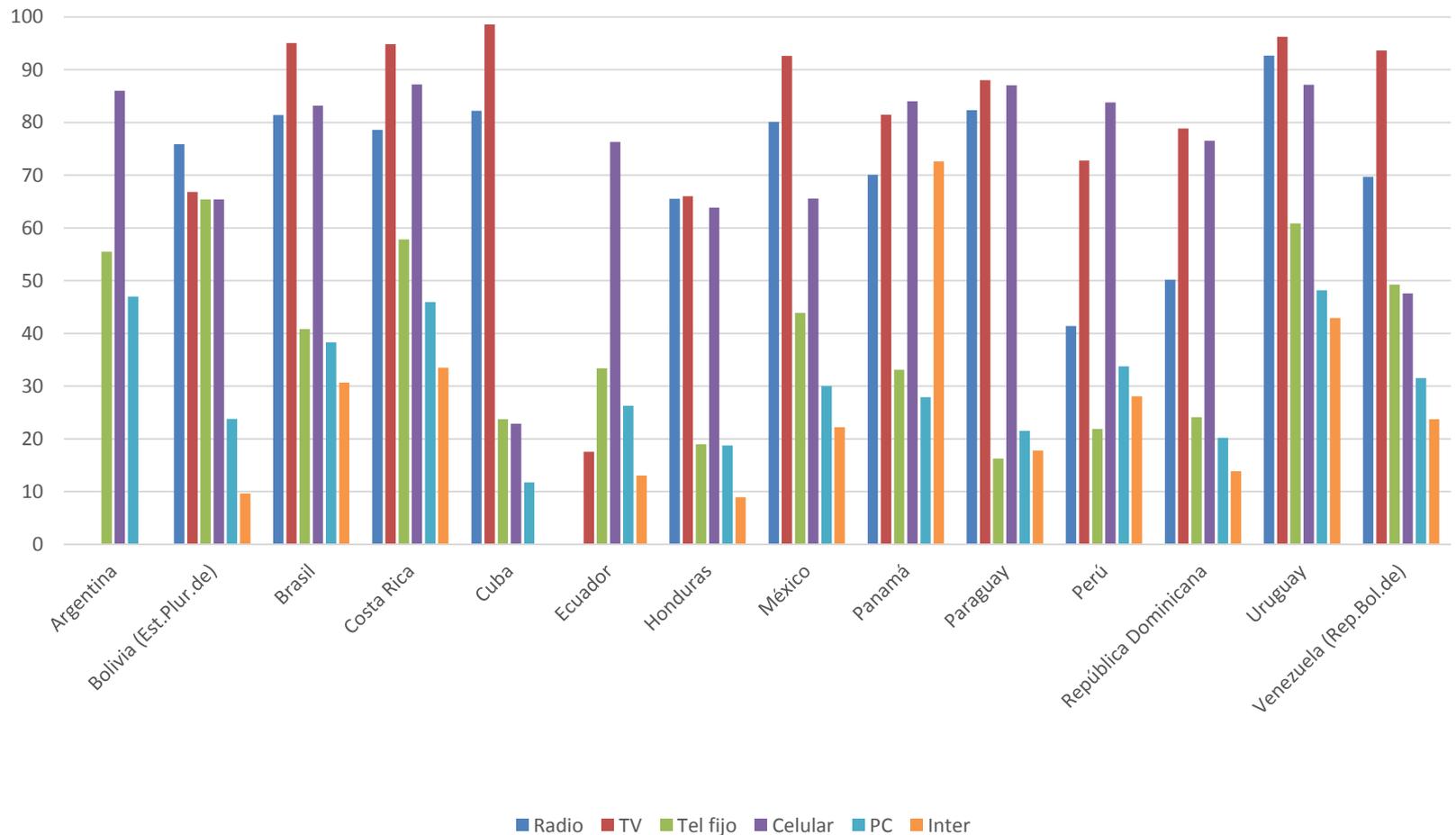
De los veinte países de América Latina, se dispone de información censal para 15 de ellos, de los cuales solo 14 incluyeron preguntas relativas a la tenencia de algún bien TIC, ya que Chile no incluyó preguntas relativas a TIC por tratarse de un censo abreviado (2017).

Dos países, Colombia y Guatemala, recién realizaron sus censos en el primer semestre de 2018 por lo que se esperan resultados recién el 2019.

Tres países, El Salvador, Nicaragua, y Haití aún no han realizado su censo en esta década.

No obstante, los censos cubrieron más de tres cuartos de los países de la región y al encontrarse aquellos de mayores dimensiones, como Brasil y México, está representado más del 80% de los hogares de la región.

Penetración de bienes TIC a nivel de hogar (censos 2010)



Penetración de bienes TIC a nivel de hogar (censos 2010)

Por otra parte, en la década 2010 las preguntas sobre el equipamiento del hogar aumentaron significativamente en cuanto a TIC ya que de los 15 países que realizaron su censo, 12 países preguntaron por tenencia de radio, 13 por tenencia de televisión, 14 por tenencia de teléfono fijo, 13 por tenencia de celular y computadora y 11 países por tenencia de internet, todas preguntas a nivel de hogar.

Penetración de bienes TIC a nivel de hogar (censos 2010)

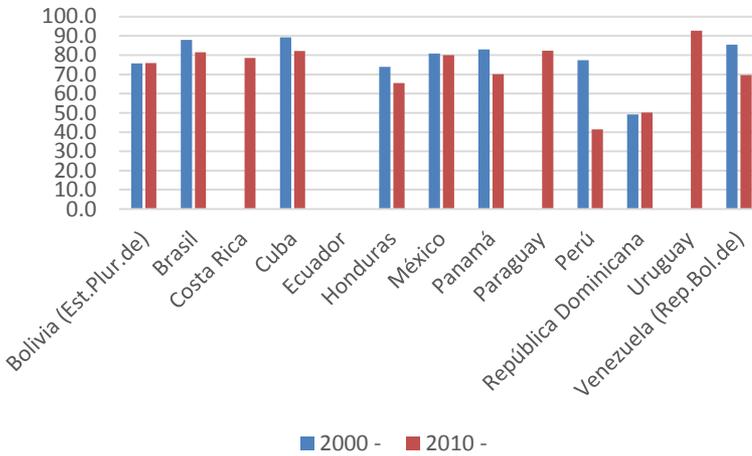
En cuanto a la ubicación de las preguntas en la boleta censal, la mayoría de los países insertaron los ítems de TIC en la sección de bienes del hogar (o a nivel de vivienda).

Costa Rica innovó y agregó las preguntas: con cuantas líneas de teléfono celular cuenta el hogar y el número del teléfono residencial o celular.

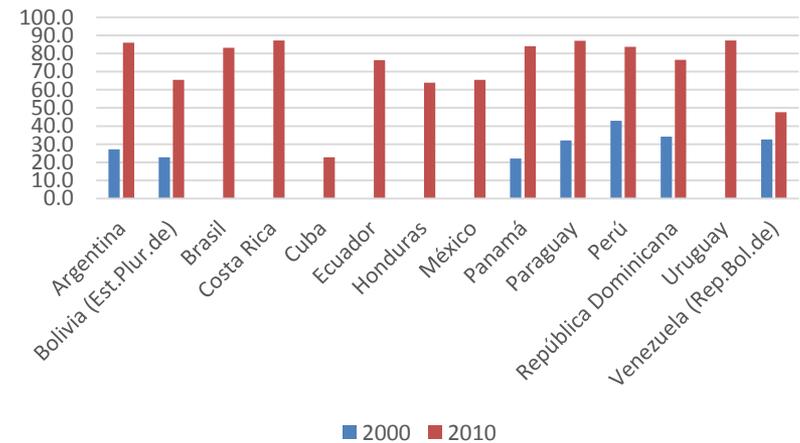
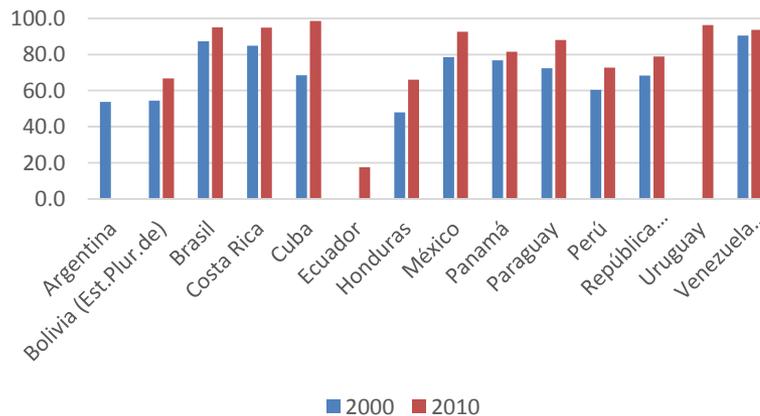
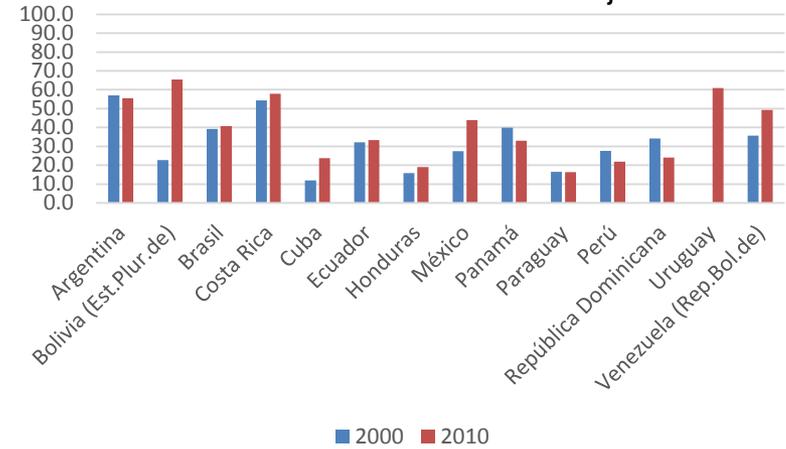
Costa Rica 2011	¿Tienen en esta vivienda ...	radio o equipo de sonido? Sí No línea telefónica fija? Sí No pantalla de TV? (plasma, LCD o LED) Sí No televisor convencional? Sí No televisor por cable o satélite? Sí No sistema de agua caliente para toda la casa? Sí No tanque de almacenamiento de agua? Sí No computadora de escritorio? Sí No computadora portátil? Sí No Internet? Sí No carro? Sí No moto? Sí No
Costa Rica 2011	¿Cuántas líneas de teléfono celular tienen en esta vivienda?	0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 o más, anote _ _
Costa Rica 2011	Número de teléfono residencial o celular	_ _ _ _ _ _ _ _ _

Penetración de bienes TIC a nivel de hogar: Tendencia 2000-2010

Tendencia en tenencia de radio



Tendencia en tenencia de teléfono fijo

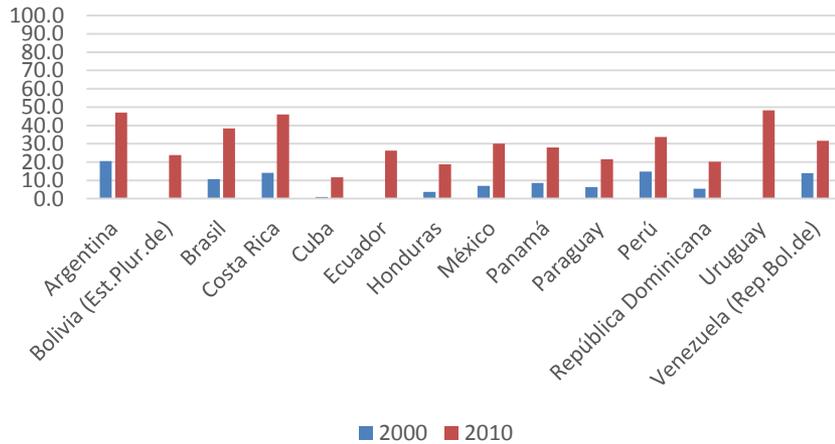


Tendencia en tenencia de televisor

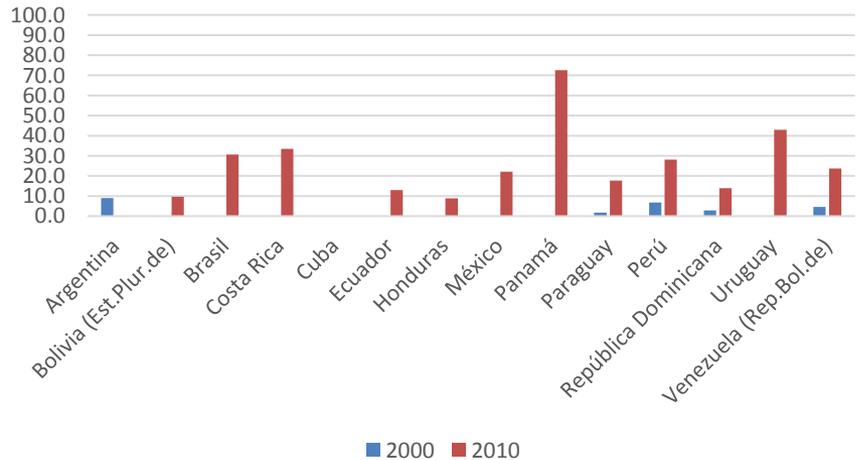
Tendencia en tenencia de teléfono móvil

Penetración de bienes TIC a nivel de hogar: Tendencia 2000-2010

Tendencia en tenencia de computador



Tendencia en tenencia de internet



Penetración de bienes TIC a nivel de hogar: Tendencia 2000-2010

Un panorama general en cuanto a la tendencia de la penetración de bienes TIC en los hogares entre la década 2000 y 2010 apunta a:

- disminución en la penetración de la tenencia de radio y teléfono fijo (entre un 0% y 15%),
- aumento significativo en la penetración de la televisión (entre un 5% y 30%)
- aumento significativo en la penetración del teléfono móvil (entre un 15% y 62%),
- débil aumento de la tenencia de computador (entre un 15% y 26%) y
- débil aumento del uso de internet (entre un 11% y 20%).



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Penetración de bienes TIC a nivel de personas: Década 2010

Si bien todos los países que realizaron censo en la década 2010 introdujeron preguntas sobre TIC a nivel de hogar, solo cuatro de ellos lo hicieron a nivel de personas siguiendo las recomendaciones del CELADE a saber **Argentina, Costa Rica, Ecuador y Honduras**.

Las preguntas se realizaron a nivel de individuos centrándose en el uso de celular, uso de computador y uso de internet en los últimos 3, o 6 meses y se filtraron por edad (3, 5 o 7 años).

Preguntas sobre uso de TIC a nivel de personas: década 2010

Uso de celular, computadora e internet.			
País y año censal	Pregunta	Opciones de respuesta	Dirigida a:
Argentina 2010 (BA)	¿Utiliza computadora?	Sí / No	Personas de 3 o más años
Costa Rica 2011	¿En los últimos 3 meses (nombre) ha usado ...	celular? Sí No computadora? Sí No Internet? Sí No	Personas de 5 o más años
Ecuador 2010	¿En los últimos seis meses (...) ha utilizado:	Teléfono celular? Sí No Internet? Sí No Computadora? Sí No	Personas de 5 o más años
Guatemala 2018*	En los últimos tres meses, ¿ha usado:	Celular? Sí No Computadora? Sí No Internet? Sí No	Personas de 7 o más años
Paraguay 2012*	¿En los últimos 3 meses ... [Nombre] ... ha usado ... (Puede registrar más de una respuesta)	teléfono celular? / computadora? / internet? / ninguna de las anteriores?	Personas de 5 o más años

*Guatemala 2018 preguntó a nivel de personas pero los resultados estarán en el 2019

*Paraguay 2012 realizó la pregunta pero los resultados no están disponibles.

Preguntas sobre tenencia de celular a nivel de personas: Honduras 2013

Tenencia de celular			
País y año censal	Pregunta	Opciones de respuesta	Dirigida a:
Honduras 2013	¿Tiene celular (nombre)?	Sí / No	Personas de 12 o más años

Tenencia de correo electrónico			
País y año censal	Pregunta	Opciones de respuesta	Dirigida a:
Honduras 2013	¿Tiene correo electrónico (nombre)?	Sí / No	Personas de 12 o más años

Penetración de bienes TIC a nivel de personas: década 2010

COMPUTADOR	5-11 años	12-29 años	30-59 años	60-más años	Total país
<i>Personas usan</i>					
Argentina	55.7	69.7	50.5	17.5	52.2
Costa Rica	54.6	63.5	43.1	14.7	48.7
Ecuador	32.6	43.1	25.7	7.2	31.4

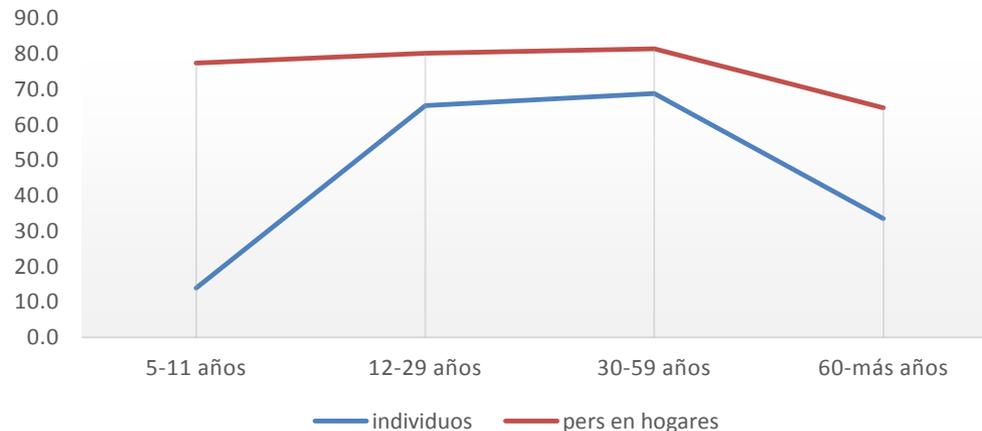
CELULAR	5-11 años	12-29 años	30-59 años	60-más años	Total país
<i>Personas usan</i>					
Costa Rica	39.2	85.5	79.3	40.0	72.1
Ecuador	13.9	65.4	68.8	33.5	54.7
Honduras (tienen)		57.3	76.0	51.8	63.8

INTERNET	5-11 años	12-29 años	30-59 años	60-más años	Total país
<i>Personas usan</i>					
Costa Rica	43.2	61.3	40.7	13.7	45.4
Ecuador	16.2	37.7	21.5	6.0	25.0

Se observa que la mayor proporción de población usando computador recae en el rango etario de 12 a 29 años y el menor porcentaje de uso en el rango etario de las personas de 50 años y más en los tres países. La menor penetración de tecnologías de la comunicación a nivel de personas se presenta en Ecuador.

Comparación de preguntas sobre TIC a nivel de hogar y personas

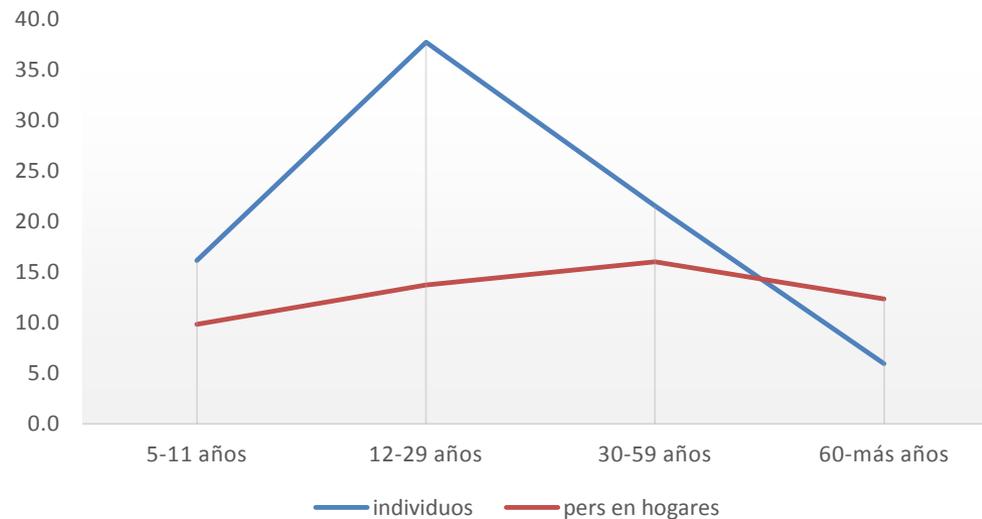
Comparación entre preguntar el uso o tenencia de un bien a nivel individual y a nivel de hogar. Ej: Ecuador: uso de celular e internet a nivel de personas versus las personas que viven en hogares con tenencia de celular e internet. El uso personal del celular es menor en relación con las personas que viven en hogares donde se tiene celular. Especialmente entre los rangos etarios de niños y adultos mayores donde hay población que no usa celular pero que es contabilizada de todas formas al medirse el bien a nivel de hogar.



El uso personal del celular es menor en relación con las personas que viven en hogares donde se tiene celular. Especialmente entre los rangos etarios de niños y adultos mayores donde hay población que no usa celular pero que es contabilizada de todas formas al medirse el bien a nivel de hogar.

Comparación de preguntas sobre TIC a nivel de hogar y nivel de personas

En relación con el uso de internet se observa lo contrario evidenciándose una mayor proporción de individuos que usan internet que de personas que viven en hogares con línea de internet, ya que la pregunta a nivel de individuos se refiere a uso, si especificar donde se usa y a nivel de hogar se refiere a tenencia en el hogar.



Conclusiones y Recomendaciones

1. Las preguntas que se realizan a nivel de hogar apuntan principalmente a medir la penetración de un bien o servicio TIC en los hogares.
2. La penetración de bienes o servicios TIC se mide a través de la disponibilidad o tenencia de estos. En este sentido, todos los países que realizaron censo siguen los ítems que sugiere Naciones Unidas, excepto aquel punto que se refiere preguntar por acceso a internet en lugares fuera de la casa.
3. Dada la importancia que adquiere la telefonía móvil en la actualidad, se recomienda evaluar la posibilidad de incluir un ítem a nivel de hogar que se refiera a la medición de cobertura o de existencia de señal de celular.
4. Entre las recomendaciones de Naciones Unidas está ausente la medición de accesibilidad y uso a nivel de personas. Para este fin Naciones Unidas sugiere utilizar otro instrumento como las encuestas
5. Sin embargo, CELADE incorpora la recomendación de medir uso de bienes y servicios TIC a nivel de personas, específicamente uso de celular y uso de internet.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Conclusiones y Recomendaciones

6. Con respecto al uso de bienes y servicios TIC a nivel individual las preguntas fueron muy limitadas, de los 15 países:
 - Solo tres países preguntaron por uso de celular,
 - Solo tres países preguntaron por uso de computador
 - Solo dos países preguntaron por uso de internet
 - Un país innovó y preguntó por tenencia de celular y por tenencia de correo de e-mail a nivel individual (Honduras 2013).

7. Costa Rica 2011 innovo y agrego una pregunta sobre el número de teléfonos residenciales o móviles tiene el hogar



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Conclusiones y Recomendaciones

8. Comparando los resultados a nivel de personas y a nivel de hogar (aun cuando se entiende que miden cosas distintas penetración vs uso) claramente resulta sumamente útil la medición a nivel de personas cuando se trata de visualizar desigualdades sociales y geográficas que a nivel de hogar se desdibujan.
9. Dado que el acceso y uso a TIC esta incluido explícitamente en la Agenda 2030 y que se han definido varios indicadores para el seguimiento de las metas (En particular, la meta 17.8 y el indicador 17.8.1 Proporción de personas que utilizan internet) se recomienda la inclusión de preguntas a nivel de personas.
10. Lo anterior implica definir un estándar regional en términos de: período de tiempo, universo de aplicación, y otros aspectos metodológicos de las preguntas pertinentes.

Muchas Gracias!!



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org

