

IX jornadas de Investigación
de la Facultad de **Ciencias Sociales**

Los Dilemas del Estado

Reformas | Largo plazo | Intervención

13 al 15 setiembre de 2010

Medición de TIC en
hogares: fortalezas y
debilidades en el
caso uruguayo



Lourdes Chiriff
Matías Dodel

Medición de TIC en hogares: fortalezas y debilidades en el caso Uruguayo¹

- Lourdes Chiriff; Instituto Nacional de Estadística; lchiriff@ine.gub.uy
- Soc. Psic. Matías Dodel; Sociedad de la Información-AGESIC / IPES-UCU; matias.dodel@agesic.gub.uy

AGOSTO 2010

Resumen

La presente ponencia aborda la problemática de la medición de acceso y uso de las TIC en personas y hogares, así como en empresas en el Uruguay. Se comienza resumiendo la historia y organización de la medición internacional de las TIC, así como la de los criterios y variables considerados centrales en el campo de las TIC a nivel por los organismos de medición internacional. Se contrasta luego este núcleo de indicadores con las mediciones que realiza el INE, señalando las fortalezas, debilidades y deberes, de la medición estadística nacional sobre el acceso y uso de TIC en personas y hogares. Por último, se argumenta a favor de la necesidad de medir más allá del núcleo básico de indicadores. En lo que refiere a hogares y personas, se propone que la medición de temáticas como la alfabetización digital, las barreras que impiden o dificultan el acceso de los “no conectados” y la interacción con el Gobierno a través de la red, son desafíos prioritarios para la generación de estadísticas útiles para el diseño de políticas públicas en el campo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

PALABRAS CLAVE: TIC, Indicadores, Metodología.

¹ Trabajo presentado en las IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, UdelaR, Montevideo, (13-15 de setiembre de 2010)

Introducción:

Desde hace varios años, el peso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en lo que refiere a sus implicancias para el Desarrollo Humano, ha acaparado la atención de la comunidad internacional.

Tal como se expresa en el Compendio de prácticas sobre implementación de preguntas de TIC en Encuestas de Hogares versión 2010, la primera declaración internacional sobre la relevancia de: “...disponer de un cuerpo de indicadores acordados para el monitoreo del desarrollo socioeconómico de los países, que incluía indicadores sobre TIC” (Cristacho y Sanchez 2010: 9) tuvo lugar durante la Declaración del Milenio de Naciones Unidas (Nueva York, 2000).

En este sentido, entre sus metas, la número 18 proponía: “*En colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones*”. (Cristacho y Sanchez 2010: 9)

Iniciativas posteriores, tuvieron como principales resultados las dos etapas de la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información (CMSI) en Ginebra (2003) y Túnez (2005).

En la primera de estas cumbres, a su vez, se estableció la Partnership en Medición de las TIC para el Desarrollo (Partnership de aquí en más), organización creada, entre otros motivos, con el fin de identificar “*un conjunto de indicadores clave en la medición de las TIC*” (Cristacho y Sanchez 2010: 10).

Al día de hoy, estos indicadores han sido consensuados y se revisan periódicamente por la Partnership, cuya última versión es la “*Revisions and additions to the core list of ict indicators*” (Partnership 2009).

La relevancia de medir

La elaboración de estadísticas sobre TIC es una de las principales herramientas con las que cuentan los gobiernos para conocer, diagnosticar y avanzar en lo que refiere a la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

El diseño de políticas públicas que tomen en cuenta el estado de situación y las particularidades culturales de la población del territorio son fundamentales, ya que, tal como se sostiene en el Informe de Desarrollo Humano de Chile 2006:

“...la evolución de las tecnologías no es un producto de la evolución natural: es un acontecimiento histórico, condicionado por hechos culturales, políticos, científicos y económicos, y movilizado por actores específicos con intereses e imágenes particulares acerca de la sociedad deseada.” (PNUD-Chile 2006: 21)

En este sentido, OSILAC detalla en mayor medida los objetivos y usos de la elaboración de estadísticas sobre TIC, encontrándose entre ellos:

- *Obtener estimaciones básicas sobre los niveles y tendencias en el acceso y uso de las TIC, útiles para el análisis del avance de la Sociedad de la Información.*
- *Posibilitar la realización de comparaciones con respecto a la evolución del acceso y del uso de las TIC a través del tiempo, tanto entre países como al interior de cada país.*
- *Posibilitar el monitoreo de una nueva forma de exclusión socioeconómica, denominada “brecha digital” y formular de estrategias para su prevención.*
- *Identificar y caracterizar los principales factores que influyen en el aumento (o descenso) de las brechas digitales.*
- *Identificar los países de mayor y de menor avance en términos de acceso y de uso de las TIC, y cuantificar las brechas existentes entre unos y otros.*
- *Servir de insumo para la evaluación de políticas digitales implementadas en los países, y para la planificación del desarrollo de las TIC y a través de las TIC.*

(Cristacho y Sanchez 2010: 10).

Se hace prioritario entonces, tanto para el Estado y como para el desarrollo del país en su totalidad, el contar con este núcleo de indicadores clave para la elaboración de políticas racionales, eficientes y eficaces en el área de las TIC y la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

En lo que refiere a la recopilación de información estadística a nivel nacional, es el Instituto Nacional de Estadística (INE) la autoridad oficial. Fundamentalmente a través de la Encuesta

Continua de Hogares, el INE ha relevado información sobre acceso y uso de TIC en hogares y personas a partir de 2006.

Realizándose sin interrupciones desde 1968 y siendo su respuesta obligatoria por ley (Ley 16.616), la ECH *“constituye la investigación estadística más relevante para conocer la realidad socioeconómica de la población”* uruguaya (INE 2009: pp.4).

Es a través de la ECH que el Estado obtiene información periódica y confiable sobre temáticas de interés tan variadas como la pobreza, el empleo, la educación, etc.:

“La encuesta es muy importante debido a que proporciona información fiable y válida sobre la realidad demográfica, social y económica del país; sobre la situación de los ciudadanos y sus necesidades. Esta información permite a las diferentes administraciones de gobierno y otros agentes de la sociedad civil planificar acciones de carácter social o económico, así como valorar el efecto y repercusión de dichas acciones.” (INE 2009: 13)

En lo que refiere a su alcance, al menos en 2009, la encuesta se realizó a un total de 55 mil hogares (aproximadamente un 5% del total de viviendas ocupadas del país); abarcando tanto a las ciudades de la capital y el interior como a localidades menores de 5 mil habitantes y el área rural. (INE 2009: 13)

Por otro lado, debe tenerse en cuenta que, como su propio nombre lo indica, a pesar de recabar informaciones sobre las personas, la ECH tiene como unidad de análisis a los hogares. Tal como se expresa en el manual del encuestador, el informante es uno solo por hogar:

“El cuestionario se debe aplicar a un miembro del hogar mayor de 18 años (excepto servicio doméstico), que sea capacitado mentalmente y que posea conocimientos suficientes de los otros miembros del hogar” (INE 2009: 10)

En otras palabras, a pesar de que la encuesta releva información sobre todos los miembros de un hogar, por sí misma no el instrumento más adecuado y/o confiable para recopilar información sobre prácticas, hábitos y costumbres personales; como se propondrá más adelante, se haría necesaria su complementación con la introducción de un agregado en formato de módulo o encuesta.

Variables de TIC en la ECH 2009

El formulario de la edición 2009 de la ECH, además de mantenerse intacto para la ECH 2010, es el cuestionario más extenso de TIC realizado (similar al que se incluyó en el módulo de TIC de la ENHA 2006). A continuación se pasa a detallar el mencionado formulario:

Variables sobre tenencia de TIC en hogares

Preguntas 21:

- Televisión color: Ninguna, Una única, Dos o más.
- Radio: Si, No
- Conexión a TV por abonados: Si, No
- Microcomputador (incluye laptop): Si, No
 - Alguno es del Plan Ceibal? Si, No
 - Cuántos?
- Conexión a Internet: Si, No
- Teléfono: Si, No

Variables de TIC en personas

- 60. ¿Tiene teléfono celular?: Si, No
- 61. ¿Utilizó un PC en el último mes?: Si, No
- 62. ¿Utilizó Internet el último mes?: Si, No
- 63. ¿Dónde utilizó Internet en el último mes?
 - En el hogar: Si, No
 - En el trabajo: Si, No
 - En el centro educativo: Si, No
 - En la casa de un amigo vecino: Si, No
 - En un centro público de acceso directo: Si, No
 - En un Cyber: Si, No
- 64. ¿Para qué utilizó Internet en el último mes?
 - Comunicación: Si, No
 - Búsqueda de información: Si, No
 - Educación y aprendizaje: Si, No

- Comprar/ordenar productos y servicios: Si, No
- Banca electrónica y otros servicios financieros: Si, No
- Trámites: Si, No
- Entretenimientos (jugar, bajar música o películas, etc.): Si, No
- 65. ¿Con qué frecuencia utilizó Internet en el último mes?(Seleccione una sola respuesta)
 - Al menos una vez por día
 - Al menos una vez a la semana pero no todos los días
 - Al menos una vez al mes pero no todas las semanas
 - No sabe

Indicadores clave sobre el acceso y uso de las TIC en hogares y personas

Por su parte, los indicadores básicos propuestos por la Partnership y adaptados por OSILAC, son los siguientes:

Indicadores clave

- 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:
 - Línea telefónica fija únicamente.
 - Teléfono celular móvil únicamente.
 - Línea fija y teléfono celular móvil.
- HH4 Proporción de hogares que tienen una computadora.
- HH5 Proporción de personas que han usado una computadora (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses.
- HH6 Proporción de hogares que tienen acceso directo a Internet.
- HH7 Proporción de personas que han usado Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses.
- HH8 Lugar de uso individual de Internet en los últimos 12 meses:
 - En casa.
 - En el trabajo.
 - En un establecimiento educativo.
 - En casa de otra persona.

- En un local de acceso comunitario a Internet.
 - En un local de acceso comercial a Internet.
 - Cualquier lugar mediante teléfono celular móvil.
 - Cualquier lugar mediante otros dispositivos de acceso móviles.
 - HH9 Actividades individuales en Internet en los últimos 12 meses (en cualquier lugar):
 - Obtención de información sobre bienes o servicios.
 - Obtención de información en relación con salud o con servicios médicos.
 - Obtención de información sobre organizaciones gubernamentales en general.
 - Envío o recepción de mensajes electrónicos.
 - Llamadas telefónicas utilizando el Protocolo de Internet.
 - Publicación de información o de mensajes instantáneos.
 - Compra o pedido de bienes y servicios.
 - Operaciones bancarias por Internet.
 - Actividades de educación o aprendizaje.
 - Uso o descarga de juegos de video o computadora.
 - Descarga de películas, imágenes y música; programas de televisión, o vídeos o programas de radio o música.
 - Descarga de programas informáticos.
 - Lectura o descarga de periódicos, revistas en línea o libros electrónicos.
 - HH10 Proporción de individuos que utilizan teléfono móvil.
 - HH11 Proporción de hogares que tienen acceso a Internet, por tipo de acceso:
 - Banda estrecha.
 - Banda ancha.
 - Banda ancha móvil.
 - HH12 Frecuencia de acceso de individuos a Internet (en cualquier lugar): -Al menos una vez por día.
 - Al menos una vez por semana, pero no todos los días.
 - Menos de una vez por semana.
 - HHR1 Proporción de hogares con servicio de electricidad.
- (Cristacho y Sanchez 2010)

Gap analysis ECH – Indicadores Clave

En esta sección del documento, se pasará a contrastar las preguntas y variables de la ECH con las recomendaciones de la *Partnership* y *OSILAC* para la medición de TIC en hogares y personas.

Acceso en el Hogar

En lo que respecta al acceso en los hogares, la ECH cumple con la mayoría de los requisitos propuestos por OSILAC en el núcleo de indicadores clave:

Tenencia de Radio, TV, Microprocesador (PC o laptop) y Conexión a Internet proveen los insumos necesarios para construir los indicadores HH1 (Proporción de hogares que tienen un receptor de radio), HH2 (Proporción de hogares que tienen un televisor), HH4 (Proporción de hogares que tienen una computadora) y HH6 (Proporción de hogares que tienen acceso directo a Internet) respectivamente.

Por otro lado, si bien en la ECH se releva la tenencia de teléfono de línea, el indicador HH3, (Proporción de hogares que tienen teléfono), se elabora mediante la combinación de la tenencia de teléfono de línea y/o celular en el hogar. En este sentido, la ECH releva la tenencia de teléfono celular pero a nivel individual. Si bien es sencillo adjudicarle al hogar el celular de uno de sus miembros, conceptualmente, la pregunta debería estar dirigida al hogar y no al sujeto.

A su vez, quizás siendo este el aspecto más problemático, la ECH no releva el tipo de conexión, por lo que no se cuenta con la información necesaria para construir el indicador HH11 (Proporción de hogares que tienen acceso a Internet, por tipo de acceso); para su elaboración, se requeriría conocer si los hogares acceden a la World Wide Web mediante: Banda estrecha, Banda ancha y/o Banda ancha móvil.

Por último, a pesar de no encontrarse en el núcleo de indicadores básicos, la tenencia de Conexión a TV por abonados en el hogar, es un dato relevante para el estudio del avance de las TIC en la sociedad uruguaya.

Uso en personas

En primer lugar, los períodos de referencia de todas las variables son distintos: en la ECH 2009 el mismo es de 1 mes² mientras que la Partnership propone que sean 12 meses.

La incongruencia en los períodos de referencia hace difícil –por no decir inadecuada- la comparación entre resultados de distintas fuentes/mediciones y, al ser el período de referencia siempre menor en el caso uruguayo, podría verse afectado el “desempeño” (comparado) de nuestro país.

En segunda instancia, como ya fue explicitado, si bien la información que se recaba es individual, se interroga a un único integrante del hogar. Este informante, puede conocer en mayor o menor medida lo que realiza el sujeto sobre el que se le pregunta, pero es muy difícil –por no decir casi imposible- que la información recabada en la totalidad de los hogares sea 100% confiable.

A pesar de todo, si obviamos la problemática de los períodos de referencia y del único informante en el hogar, en la actualidad es posible construir adecuadamente los siguientes indicadores:

HH5: Proporción de personas que han usado una computadora -en cualquier lugar- en los últimos 12 meses, a través de la pregunta 61, ¿Utilizó un PC en el último mes?

HH7: Proporción de personas que han usado Internet -en cualquier lugar- en los últimos 12 meses, a través de la pregunta 62, ¿Utilizó un Internet en el último mes?

HH12: Frecuencia de acceso de individuos a Internet -en cualquier lugar- (Al menos una vez por día, Al menos una vez por semana, pero no todos los días, Menos de una vez por semana), a través de la pregunta 65, ¿Con qué frecuencia utilizó Internet en el último mes? (Al menos una vez por día, Al menos una vez a la semana pero no todos los días, Al menos una vez al mes pero no todas las semanas, No sabe)

Por otro lado, el resto de los indicadores clave no pueden ser contruidos, no tanto debido a la ausencia de las variables pertinentes en la ECH, sino por cómo se encuentran formuladas las preguntas o las alternativas de respuesta de las mismas.

²En la ENHA, primera encuesta oficial en la que se releva uso de Internet, el período de referencia utilizado fue de seis meses, lo que hace compleja su comparación con los años 2008-2009-2010

Por ejemplo, en relación al teléfono celular en personas, la Partnership enfatiza el concepto de uso, en contraposición al de tenencia; el indicador propuesto (HH10) repara en la diferencia que puede existir entre ambos conceptos:

“Use of a mobile cellular telephone does not mean that the telephone is owned or paid for by the person but should be reasonably available through work, a friend or family member, etc. It excludes occasional use, for instance, borrowing a mobile phone to make a call.” (Partnership 2009: 23)

A su vez, la cuestión de las alternativas de respuesta afecta a los indicadores relativos al lugar de uso individual (HH8)³ así como las actividades individuales (HH9) realizadas en Internet⁴.

A modo de síntesis, en términos generales el formulario ECH 2009 permite elaborar directamente la mayoría de los indicadores clave propuestos para medir el acceso a TIC en hogares; aunque existe cierta dificultad -salvable- en relación a la Proporción de hogares que tienen teléfono (HH3) y se hace imposible construir el indicador HH11, es el tipo de acceso para los hogares que tienen conexión a Internet, debido a la ausencia de la variable en el cuestionario.

La situación es menos positiva en lo que refiere a los indicadores que requieren una respuesta individual. A pesar de que es posible construir varios de los indicadores clave (HH5, HH7 y HH12), los períodos de referencia difieren con los criterios de OSILAC; la forma en que se realiza la ECH quita confiabilidad a las respuestas de corte individual (un único informante por hogar); así como existen dificultades en relación a la pregunta sobre celular (uso Vs. Tenencia) y las categorías de respuesta del resto de los indicadores no permiten su comparabilidad internacional ni una exhaustividad suficiente para el caso uruguayo (HH8 y HH9).

³Los lugares de uso individual estandarizados de acuerdo a los criterios de OSILAC difieren un tanto a los que pregunta el INE. En este sentido, las categorías En casa, En el trabajo, En un establecimiento educativo, En casa de otra persona, En un local de acceso comunitario a Internet y En un local de acceso comercial a Internet tienen su correlato en la pregunta 63, pero las categorías Cualquier lugar mediante teléfono celular móvil y Cualquier lugar mediante otros dispositivos de acceso móviles se encuentran ausentes en las encuesta uruguayo.

⁴Quizás las mayores diferencias se encuentren entre el indicador las actividades individuales realizadas en Internet (HH9) y su contraparte en la ECH, la pregunta 64, ¿Para qué utilizó Internet en el último mes?

Mientras que las categorías de respuesta en la ECH 2009 son sólo 7 y considerablemente genéricas (Comunicación, Búsqueda de información, Educación y aprendizaje, Comprar/ordenar productos y servicios, Banca electrónica y otros servicios financieros, Trámites, Entretenimientos jugar, bajar música o películas, etc.-), el indicador de OSILAC propone 13 tipos de actividades:

Los cambios que deberían realizársele al formulario de la ECH para lograr producir la totalidad de los *indicadores clave* no son extensos ni complejos en demasía y, de adoptarse de aquí en más, las recomendaciones realizadas permitirían utilizar sin ningún tipo de inconvenientes a la ECH para la comparación internacional en la materia de TIC.

Sin embargo, una estrategia alternativa presenta mayores ventajas, no solo en lo que respecta a las recomendaciones de OSILAC o la infraestructura estadística nacional⁵, sino en relación a la generación de información de estadísticas confiables, exhaustivas y de calidad en lo que refiere al acceso y uso de TIC en hogares: se propone que es necesario realizar un módulo o encuesta particular para estudiar el acceso y uso que los hogares e individuos uruguayos hacen de las TIC.

La relevancia de medir más allá del núcleo de indicadores

Tal como propone el Informe de Desarrollo Humano de Chile 2006: “...*la evolución de las tecnologías no es un producto de la evolución natural: es un acontecimiento histórico, condicionado por hechos culturales, políticos, científicos y económicos, y movilizado por actores específicos con intereses e imágenes particulares acerca de la sociedad deseada.*” (PNUD-Chile 2006: 21)

En los últimos años, acompañándose al proceso mundial, Uruguay ha atravesado una etapa de fuertes y veloces cambios en lo que refiere a la masificación de la Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El delineamiento y cumplimiento de las políticas públicas propuestas por la última administración en el marco de la Agenda Digital del Uruguay (ADU), han colaborado en la mejora de la infraestructura nacional, la ampliación de las capacidades estatales en E-Government y la reducción –en varias de sus dimensiones- de la brecha digital.

Es en este contexto, en el marco del inicio de un nuevo período de gobierno y la formulación de una nueva ADU, que se hace prioritario para el país contar con un diagnóstico adecuado y de mayor profundidad sobre el estado de situación en lo que refiere al acceso y uso de las TIC.

Por otra parte, tal como sugiere su nombre, el *core list* o *núcleo de indicadores clave* en TIC de la Partnership se compone por las mediciones mínimas recomendadas para evaluar el impacto de las TIC en la Sociedad y permitir su comparación internacional.

⁵Por ejemplo, el formulario 2010 es el mismo que el de 2009 y la ECH 2010 se encuentra ya en marcha.

En este sentido, *“La lista clave de indicadores de los hogares constituye el punto de partida de la recopilación de datos sobre las TIC. Numerosos países necesitarán información con fines de política que los Indicadores clave de las TIC no han logrado aportar. Si se echa un vistazo a los cuestionarios modelo de la OCDE y Eurostat (OCDE, 2009; Eurostat, 2007), se observa que hay muchos elementos o temas de interés además de los contemplados en los indicadores clave (...) que algunos países quizás estimen conveniente medir...”* (UIT 2009: 31.)

De continuar el camino avanzado por nuestro país en el desarrollo tecnológico y una Sociedad de la Información y Conocimiento más justa y equitativa, nuevos tipos de información serán necesarios para evaluar y disminuir nuevos tipos de desigualdades sociales.

Tal como se propone en el Informe de Desarrollo Humano chileno dedicado exclusivamente a evaluar el impacto de las TIC: *“...las brechas digitales deben abordarse superando la distinción exclusiva entre “estar dentro” y “estar fuera”; se refiere también a la posibilidad de adquirir y mantener al día las capacidades para hacer un uso provechoso de las NTIC. Insistir en la noción previa de brecha puede hacer perder de vista el hecho de que, cada vez más, el problema no es estar dentro del mundo virtual, sino cómo se está ahí.”* (PNUD-Chile 2006: 21)

A continuación, se discuten una serie de problemáticas ya mencionadas en relación a la medición, así como nuevas dimensiones consideradas esenciales para generar estadísticas más complejas sobre el uso de las TIC, proponiendo algunas estrategias para implementar estos cambios en encuestas nacionales específicas.

1- Períodos de referencia múltiple:

Volviendo sobre la cuestión de la falta de concordancia en los períodos de referencia de los indicadores, la alternativa más sencilla de solucionar este problema parecería ser utilizar períodos de referencia múltiples.

Una modalidad que no requeriría mucha complejidad en su aplicación, puede resultar de continuar con el criterio del mes (ECH 2009) y, sólo en el caso de obtener una respuesta negativa sobre el uso, repreguntar con un período de referencia de 12 meses.

A modo de ejemplo, la OCDE propone una práctica similar:

“En el cuestionario modelo preparado por la OCDE en 2005 (OCDE, 2009) se parte de un periodo de referencia de 12 meses para las preguntas sobre la utilización de los miembros de los hogares y se incluyen nuevas preguntas filtro para determinar el periodo en que se realizaron las

actividades (utilización de una computadora, el uso de la Internet y la realización de compras en Internet). Esto permite tabular dichos agregados para periodos de tres y 12 meses. Hay que señalar también que, al menos, en los países desarrollados es poco práctico determinar si se utilizó un periodo de tres o 12 meses (ya que sólo un número reducido de personas son usuarios muy ocasionales de Internet). Algo distinto puede ocurrir en los países en desarrollo, tratándose de determinadas preguntas tales como las relativas a la compra en Internet". (UIT 2009: 55).

2-Mejorar los indicadores sobre actividades de uso de Internet:

Las categorías de respuesta presentes en el formulario ECH 2009-2010, no permiten conocer cabalmente cuáles son los tipos de actividades para los que se utiliza Internet debido a la amplitud de los conceptos a los que refieren.

A pesar de tomar como base las sugerencias de la Partnership, se cree pertinente aplicar un modelo de preguntas distinto, un tanto más ordenado así como exhaustivo.

Además del bloque de las naciones “desarrolladas”, países de la región -que realizaron recientemente encuestas específicas sobre TIC- proponen un diseño alternativo en la formulación de estas variables: en vez presentar un listado general de preguntas sobre las actividades realizadas en Internet, se subdividen a las mismas por áreas (CETIC.br, 2009)

Parece obvio, además, que la inclusión de la actividad dependerá de si la academia o el gobierno la consideran cualitativa y/o cuantitativamente relevante.

Asimismo, producto de una jornada de Crítica realizada en vistas de mejorar el formulario de una próxima encuesta sobre Usos de TIC, se concuerda con la recomendación de las sociólogas Ana Rivoir y Susana Lamschtein del ObservaTIC (Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República), en la necesidad de separar los fines del uso de Internet, de las actividades realizadas en la Web.

3-Barreras para el acceso a Internet y confianza en el entorno digital

La obtención de estadísticas sobre el acceso y uso de Internet le proporcionan a los gobiernos un panorama general del estado de situación y, consecuentemente, los primeros insumos para elaborar grandes líneas de acción en la temática.

Sucede que, para diseñar políticas públicas eficaces en el cometido de integrar a quienes se encuentran fuera o “caídos” del mundo de la World Wide Web, se hace necesario conocer cuáles son los principales impedimentos que frenan y/o evitan la conexión de la población.

Este tipo de información tiene consecuencias fundamentales para el diseño de políticas públicas: si el problema se registrara en la infraestructura, las políticas se deberían dirigir a asegurarla; si el motivo principal refiriera a los altos costos de los equipos y las conexiones, el accionar del gobierno probablemente se encamine a algún tipo de política de subvención; si las barreras son más del tipo cultural, la estrategia podría inclinarse a la sensibilización de la población mediante campañas de bien público, etc.

En otras palabras, es fundamental conocer cuáles son las principales barreras en el uso de las TIC para luego diseñar políticas públicas abocadas a acabar con ellas; en reducir su lastre para poder incrementar el impacto positivo de las TIC.

a-Infraestructura, costos y habilidades

Este tipo de barreras, tal como sugiere el Manual para la medición del uso y el acceso a las TIC por los hogares y las personas del año 2009, son más propias de los países en desarrollo:

“Muchas economías en desarrollo tienen importantes obstáculos para tener acceso a las TIC y utilizarlas. En los cuestionarios sobre las TIC en los hogares, se podría tener en cuenta incluir una o más preguntas sobre obstáculos, tanto para los hogares como para sus miembros.” (UIT 2009: 33)

b- Cultura: confianza en el entorno virtual

Por otro lado, si bien no se refiere estrictamente al mismo concepto, la “ciberseguridad” (confianza en el entorno virtual) puede constituir parte importante de estas barreras:

“La cuestión de la confianza en el entorno virtual es importante desde el punto de vista de la política ya que la falta de ella puede poner trabas a la adopción de las TIC por los miembros de los hogares y otras entidades, como las empresas. La OCDE y Eurostat han tratado de medir ese grado de confianza a través de sus encuestas modelo sobre el acceso a las TIC y su utilización en los hogares y de los esfuerzos desplegados por los países miembros.” (UIT 2009: 32)

Si bien la noción de ciberseguridad, tal como la plantea la UIT refiere estrictamente a las vulnerabilidades de seguridad en línea (incidentes informáticos), ciertos países de la OCDE también la entienden en un segundo sentido mucho más parecido al de la confianza en el entorno virtual:

“A number of OECD countries ask about privacy and trust concerns as impediments to e-commerce and Internet access. Household questionnaires may include items on concerns about privacy or about children accessing the Internet.” (OCDE 2009: 67)

En última instancia, se plantea enfocar el concepto como una suerte de “E-trust”, una cuestión vinculada más a la confianza en el entorno virtual en la más estricta acepción del término: la confianza a priori necesaria para comprar, vender, interactuar con organismos estatales (proporcionando datos e información privada), etc., a través de la Web.

Si bien es un concepto abstracto y de difícil medición, existe cierta experiencia acumulada, sobre todo en preguntas que buscan identificar las mencionadas barreras que frenan el acceso/uso de la Internet en general, así como el comercio y gobierno electrónico en particular.

4- Alfabetización digital: E-literacy y computer based skills

Tal como sostiene el Informe de Desarrollo Humano 2009-2010: *“Los procesos de globalización generan un aumento de los umbrales de calificación requeridos para participar en los circuitos principales de la sociedad. En los sectores del mercado de trabajo con mayor expansión y mayor productividad, ello implica una demanda de mayores niveles educativos, pero también de habilidades y conocimientos relacionados con el manejo de las TIC.*

Esas demandas no se limitan exclusivamente al mercado laboral. Cada vez más, el funcionamiento de distintas áreas de la vida social y cultural, así como de actividades vinculadas al cumplimiento de obligaciones con diferentes instituciones privadas y públicas, tiende a organizarse en torno a las nuevas tecnologías.

Por ejemplo, para realizar un trámite impositivo, anotarse en la universidad o hacer una gestión bancaria, resulta muy útil, a veces imprescindible, tener acceso a Internet y saber utilizar la red. Para los sectores de la población sin acceso a las TIC, los cambios en los requisitos para aprovechar las oportunidades de bienestar asociadas a las esferas mencionadas implican un aumento de su vulnerabilidad a la exclusión social.” (PNUD 2009: 171)

Asimismo, Uruguay -como tantos otros países de la región- se enfrentan a una peculiar problemática laboral: un desempleo cero en áreas del mercado especializadas en TIC, debiendo algunas empresas radicadas en el territorio “reconvertir” profesionales de otras disciplinas o “importar” mano de obra extranjera.

Es por eso que el diagnóstico de las capacidades y habilidades en TIC se hace esencial para cualquier estrategia país.

Naciones con cierta experiencia acumulada en ésta área definen a las *ITC user skills* de la siguiente forma:

“ICT user skills are the capabilities required for effective application of ICT systems and devices by the individual. ICT users apply systems as tools in support of their own work, which is, in most cases, not ICT. User skills cover the utilisation of common generic software tools and the use of specialised tools supporting business functions within industries other than the ICT industry” (Empírica 2007: 11)

A modo de operacionalizar este amplio concepto, se prefiere utilizar la noción de Alfabetización digital. La misma, en analogía con la alfabetización propiamente dicha, podría permitir, por ejemplo, acordar las habilidades mínimas necesarias para “leer y escribir” en el mundo digital, así como identificar una población de “Analfabetos digitales funcionales” que podrían ser el foco de políticas públicas específicas como el Plan Nacional de Alfabetización Digital.

“Se utiliza el concepto de “analfabetos funcionales” para referirse a aquellas personas que, si bien aprendieron habilidades básicas de lectura, no lo hicieron de manera suficientemente eficaz o sostenida en el tiempo de modo de fijar en ellas esa capacidad. Esta situación, junto al poco uso de esas habilidades, hace que estas personas no comprendan realmente lo que leen. Un fenómeno similar podría comenzar a ocurrir con el aprendizaje de habilidades tecnológicas si no son practicadas y actualizadas constantemente.” (PNUD 2009: 97)

5- E-government demand-side approach

El estado uruguayo, fundamentalmente a través de la Agencia para el desarrollo del Gobierno de gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC), ha desarrollado –y continua desarrollando- importantes iniciativas para facilitar y acercar el Estado a la ciudadanía a través del trabajo en Gobierno Electrónico.

Sucede que tal como se explicitó, la infraestructura y el software son necesarios más no suficientes para asegurar el uso: intentar acercar el Estado a la gente mediante nuevas modalidades no implica *per se* que éstas sean efectivamente utilizadas por las personas.

En primer lugar, el avance del gobierno electrónico en nuestro país es reciente, por lo cual la medición de su impacto en la utilización por parte de la ciudadanía probablemente sea escasa.

En segunda instancia, en caso de pensar en indagar la aceptación ciudadana en servicios vinculados esta temática, resulta muy complejo obtener estadísticas fiables de aspectos prospectivos. Preguntar qué tipo de servicios desearían poder realizar o realizarían mediante la Web, es una alternativa metodológicamente cuestionable: probablemente las respuestas refieran a todos sin que el usuario tome seriamente en consideración su uso efectivo.

Una tercera alternativa para la medición de esta dimensión, probablemente no menos compleja pero un tanto más viable, refiera a indagar las barreras y/o miedos relacionados estrictamente con las posibles transacciones ciudadano-Estado: el intercambio de información personal, la modificación de tipos información que puedan tener consecuencias serias en la vida cotidiana, el robo de identidad, etc.

Consideraciones finales

A modo cierre de este documento, podría sostenerse que Uruguay -como nación- recaba información estadística oficial pertinente sobre el acceso y uso de TIC en hogares: es posible construir series de tiempo que se remontan -al menos- a los inicios del siglo XXI en relación al acceso de los hogares a PC e Internet, así como sobre el uso de estas TIC en personas a partir del año 2006 (exceptuando el 2007).

La continuidad de la medición, así como la legitimidad de la autoridad estadística nacional, son la principal fortaleza de la misma, haciendo que la información recabada sea útil y confiable a nivel internacional.

Sin embargo, la generación de estadísticas tiene algunas limitantes de diversa magnitud. En primer lugar, algunas formulaciones de las variables impiden su comparación global con el resto del mundo, aspecto que se solucionaría si se adaptaran por completo las recomendaciones de los organismos internacionales encargados de coordinar la medición en la temática; fundamentalmente en lo que refiere al uso de las TIC por los ciudadanos.

Es esta, a diferencia de la medición del acceso, el área donde deben abordarse mayores problemáticas, entre las que se destacan: el encuestar al propio sujeto sobre su conducta privada en

la Web y la significación que le otorga a la misma, ampliar el número de preguntas sobre las actividades realizadas en la web, indagar qué barreras existen para los que no utilizan estas TIC, estudiar qué habilidades computacionales predominan en la población y analizar el Gob-E desde la perspectiva de la demanda.

Por último, se quiere explicitar que un número de dimensiones esenciales vinculadas a las TIC no han sido abordadas en este documento. Se destacan las temáticas vinculadas a los teléfonos celulares -que ya han dejado de ser solo teléfonos-; la TV Digital; y el acceso y uso de las TIC por las Empresas uruguayas; en todas estas temáticas será necesario profundizar para poder desarrollar mejores políticas públicas, que contribuyan a un desarrollo más equitativo de la Sociedad de la Información.

Bibliografía

- CETIC.BR. 2009. “Pesquisa sobre o Uso das TICs no Brasil - 2009 / Survey on the Use of ICTs in Brazil.” [En línea] <http://www.cetic.br/tic/2009/> [Consulta: 20-4-10]
- Cristacho, C. y Sánchez, M. 2010 ; *Compendio de prácticas sobre implementación de preguntas de TIC en Encuestas de Hogares y en Encuestas de Empresas* (Circulación interna). OSILAC.
- Empirica. 2007. Benchmarking in a Policy Perspective: Report No. 6; Digital Literacy and ICT Skills. [En línea]
http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/wp6_digital_literacy_and_ict_skills.pdf [Consulta: 20-4-10]
- INE.2009; Manual del entrevistador de la ECH en: <http://www.ine.gub.uy/microdatos/ECH%20Manual%20del%20Entrevistador%202009.pdf> [Consulta: 20-4-10]
- Ladds, C. 2010. “Government of Canada Internet Research Panel: Presentation to representatives from Brazil and Uruguay” [Presentación]
- OECD. 2009. “Guide to measuring of the Information society”. [En línea] <http://www.oecd.org/dataoecd/25/52/43281062.pdf> [Consulta: 15-4-10]
- Partnership on Measuring ICT for Development. 2009. “Revisions and additions to the core list of ict indicators” [En línea] <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc09/BG-ICTIndicators.pdf> [Consulta: 15-4-10]
- PNUD. 2009. *Informe sobre desarrollo humano para Mercosur 2009-2010, Innovar para incluir: jóvenes y desarrollo humano*. Buenos Aires:Libros del Zorzal.
- PNUD Chile.2006. *Desarrollo Humano en Chile. “Las nuevas tecnologías: ¿un salto al futuro?”* . Chile:PNUD.

- UIT. 2009. “Manual para la medición del uso y el acceso a las TIC por los hogares y las personas”. [En línea] http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2009-PDF-S.pdf [Consulta: 20-4-10]

