
LA NECESIDAD DE UN MARCO ARMONIZADO DE INDICADORES DE DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

DANIEL TORRES MANCERA

Director
Observatorio de las Telecomunicaciones
y de la Sociedad de la Información

La Comunidad internacional se encuentra hoy en un punto crítico de su camino hacia la construcción de una sociedad socialmente más integrada y económicamente más competitiva. Conforme nos enfrentamos a nuevos retos a escala global se hace más clara la necesidad de evolucionar hacia una Sociedad de la Información (SI) y el conocimiento.

Los procesos de diseño de políticas públicas y de toma de decisiones empresariales se vuelven cruciales en este contexto. Para ello es imprescindible contar con las métricas adecuadas: precisas, frecuentes y adaptables a la realidad siempre cambiante de la Sociedad de la Información. Destacar el valor del trabajo conjunto de Gobiernos e instituciones internacionales en este campo. También el mucho trabajo que queda por hacer.

Temas fundamentales como la medición del impacto de las TIC en la generación de riqueza social, su contribución insustituible a la construcción de un modelo de crecimiento económico sostenible y su papel como palanca de innovación en todos los sectores económicos, esperan nuestra aportación, nuestra aproximación rigurosa y creativa al mismo tiempo.

La aportación de las TIC al crecimiento no se está midiendo en toda su amplitud - no sólo en España,

en ningún país del mundo. Muchos efectos inducidos quedan fuera de las métricas. Además, el tiempo que se tarda en la elaboración de las mismas hace que en muchos casos los indicadores estén ya obsoletos en el momento de su publicación.

Ante la aparición de nuevos retos a nivel global, se hace necesaria una mayor evolución hacia la sociedad del conocimiento, la innovación y la economía de la información. Se hace imprescindible que los Gobiernos lideren este proceso; y de que para conseguir tal evolución deben implementarse las estrategias políticas apropiadas.

INICIATIVAS ACTUALES DE MEDICIÓN DE LA SI

Para definir estrategias correctas para las políticas públicas e implementarlas con éxito, se requiere conocimiento de la situación actual a nivel nacional

e internacional. La puntualidad y la precisión de este conocimiento pueden determinar las posibilidades de éxito de estas políticas.

Los gobiernos hacen uso habitual de los indicadores y de las mediciones desarrolladas por sus Oficinas de Estadística Nacionales y Organizaciones Internacionales, para conocer el panorama actual del desarrollo de sus políticas públicas. Estas Oficinas de Estadística Nacionales y las Organizaciones Internacionales ostentan una gran responsabilidad, dado que sus esfuerzos tienen un impacto directo en las decisiones políticas de alto nivel.

El sector TIC, debido a su cambiante naturaleza, es un sector particularmente complejo e interesante para las Oficinas de Estadística Nacionales. En los últimos años, se han dedicado importantes esfuerzos, especialmente a nivel internacional, a impulsar el desarrollo de los indicadores TIC para que vayan a la par con la evolución de su entorno.

Es necesaria una metodología homogénea y adecuada que permita medir la Sociedad de la Información. Además de una correcta metodología, es importante el desarrollo de un marco armonizado, bien conocido y consensuado internacionalmente en el que se desarrolle una misma medición que indique como medir de manera similar. Éste debería definir una serie de indicadores y aspectos que midan no sólo la preparación o despliegue de las tecnologías en una sociedad, sino también la intensidad de uso y el impacto que tienen sobre la misma. Todo ello de manera homogénea para todos los países que integran la sociedad global, permitiendo la comparación internacional y el avance y desarrollo conjunto.

Del estudio comparativo de los criterios y técnicas de medición de la Sociedad de la Información que elaboran distintas fuentes internacionales, nacionales y autonómicas, se desprende un buen número de iniciativas encaminadas a reducir las disparidades de resultados que se producen entre distintas fuentes de información que dificultan la comparación de los mismos.

Ya en la declaración de los Ministros de los Países Miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), firmada en la "Reunión Ministerial de Seúl sobre el Futuro de la Economía de Internet" en junio de 2008, se invitaba a los países de la OCDE a mejorar los sistemas estadísticos para medir el cambiante patrón de acceso y uso de Internet y redes TIC por parte de ciudadanos, empresas e instituciones, con objeto de ofrecer mediciones fiables de la evolución del uso y el impacto de Internet en la economía y el bienestar social.

La Comisión Europea viene realizando numerosos trabajos sobre medición de la Sociedad de la Información, a través de la Dirección General de Sociedad de la Información y Medios de Comunicación y particularmente a través de la Unidad de Análisis Económico y Estadístico, el Comité de Comunicaciones, el Grupo de Alto Nivel i2010, Eurostat y el Grupo de Trabajo de Estadísticas para la Sociedad de la Información (ISS).

La OCDE también viene realizando una intensa labor de medición de la SI a través del Comité de Política de la Información, Informática y Comunicaciones (ICCP), en particular el Grupo de Trabajo sobre Indicadores de la Sociedad de la Información (WPIIS).

Así mismo, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) realiza numerosos trabajos en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones a través de la División de Estadísticas e Información de Mercado, adscrita a la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT), así como los trabajos del Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo.

Cabe destacar que en la quinta Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT-10) celebrada en Hyderabad (India) por la UIT, del 24 de mayo al 4 de junio de 2010, uno de los acuerdos adoptados ha sido la Resolución 8, sobre recopilación y difusión de información y estadísticas.

El objetivo de la CMDT-10 es definir prioridades para el desarrollo de las Telecomunicaciones y de las Tecnologías de la Información (TIC), teniendo en cuenta las contribuciones realizadas por los Estados Miembros y los Miembros del Sector, y adoptar el Plan de Acción de Hyderabad (PAH) que determinará las futuras actividades del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones (UIT-D) para el próximo periodo de cuatro años.

La Resolución 8 aprobada invita a los Estados Miembros y a los Miembros de los sectores a:

Participar activamente en este esfuerzo (de recopilación y difusión de información y estadísticas) proporcionando las estadísticas e información solicitadas e implicándose activamente en los debates sobre los indicadores de las TIC y las metodologías de recopilación de datos.

Establecer estrategias o sistemas nacionales destinados a fortalecer el proceso de consolidación de la información estadística relacionada con las TIC.

Contribuir con experiencias de políticas que tienen una repercusión positiva en los indicadores TIC.

También alienta a los organismos donantes y a las organizaciones correspondientes de las Naciones Unidas a cooperar proporcionando su apoyo e información pertinentes sobre sus actividades.

Reconoce, entre otras cosas, que en la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información de la UIT, aprobada en la cumbre mundial sobre la SI en Túnez 2005, se subraya el hecho de que todos los índices e indicadores deben tener en cuenta los distintos niveles de desarrollo y las circunstancias de los países, teniendo presente que es necesario colaborar de manera eficaz en función de los costes y sin duplicaciones para mejorar las estadísticas.

Se encarga al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones que siga dando prioridad, entre otros, a los siguientes asuntos:

- Que continúe colaborando en el intercambio de prácticas de políticas en materia de estrategias nacionales de las TIC.
- Que se realice un seguimiento de la elaboración y mejora de las metodologías para los indicadores y métodos de recopilación de datos.
- Que se utilice, fundamentalmente, información proporcionada por los Estados Miembros, y sólo excepcionalmente otras fuentes de información.
- Que continúe haciendo informes mundiales y regionales de carácter analítico, poniendo de relieve las experiencias de los diferentes países.
- Que examine, revise y desarrolle referencias complementarias, garantizando que los indicadores de las TIC, el Índice único de desarrollo de las TIC (IDT) y la Cesta de Precios TIC reflejen el verdadero avance del sector de las TIC, teniendo en cuenta los distintos niveles de desarrollo y las circunstancias de los países.
- Que aliente a los países a recopilar indicadores estadísticos e información para ilustrar la brecha digital.
- Que siga cooperando con los organismos internacionales pertinentes, en particular con la Comisión Estadística de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales y regionales como la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) que participan en la recopilación y divulgación de información estadísticas en materia de las TIC.
- Que consulte periódicamente con los Estados Miembros acerca de la definición de indicadores y las metodologías de recopilación de datos.

- Que comience la puesta en práctica de la presente Resolución mediante la celebración, en un plazo de tres meses después de la finalización de esta Conferencia, de una reunión de expertos encargada de establecer la hoja de ruta para el proceso de revisión y que vele por que los resultados se tomen en consideración lo antes posible, con sujeción al presupuesto actual de la BDT

Nuevos retos de medición ¶

La Sociedad de la Información y el sector TIC evolucionan a gran velocidad. El conocimiento profundo del sector TIC proporciona una poderosa herramienta para ser más competitivo en este mundo globalizado. Los Gobiernos y empresas han de adaptarse constantemente a esta evolución. Ser capaz de medir los mercados emergentes en el sector TIC puede convertirse en el factor clave para la consecución de mayores beneficios para la sociedad.

A continuación se muestra un análisis más detallado de estos nuevos mercados y de las áreas emergentes que son de especial interés para el análisis de la Sociedad de la Información y las TIC.

HACIA UN NUEVO MODELO DE MEDICIÓN ¶

Además de los indicadores tradicionales propuestos para medir la Sociedad de la Información, basados en las métricas utilizadas hasta el momento, es necesario, determinar una serie de indicadores o medidas de cómo la Sociedad de la Información está contribuyendo al bienestar de las personas en lo que respecta a aspectos materiales, salud, educación, actividades personales (incluido el trabajo) y aspectos sociopolíticos como conexiones sociales y medio ambiente, en línea con los trabajos que está desarrollando en la actualidad la OCDE para la medición del desarrollo económico y social.

Esta iniciativa fue lanzada en el tercer Foro Mundial de estadísticas, conocimiento y política en Corea por el Secretario General de la OCDE D. Guría en octubre de 2009.

En dicho foro se destacó que en la actualidad el mayor reto de los Gobiernos e instituciones es disminuir la diferencia existente entre las estadísticas oficiales, basadas fundamentalmente en el rendimiento económico, y la percepción de la gente sobre sus propias condiciones de vida.

Para reforzar esta idea, la OCDE, a petición del Presidente francés Nicolás Sarkozy, creó en febrero de 2008 una comisión internacional de expertos para mejorar los métodos de medición, teniendo más en

cuenta las dimensiones sociales y ambientales del desarrollo económico.

Esta comisión, denominada Comisión para la Medición del Desarrollo Económico y Progreso Social, o Comisión Stiglitz, por estar presidida por Joseph Stiglitz (economista estadounidense, premio Nobel en Economía en 2001 y profesor de la Universidad de Columbia, EE.UU.), elaboró una serie de recomendaciones necesarias para conseguir un adecuado sistema de indicadores que realmente refleje el bienestar y progreso social.

El propósito principal era identificar los límites del PIB como indicador de desarrollo económico y progreso social. Se analizaron los problemas de medición, así como los mecanismos para determinar información adicional que pudiera necesitarse para la producción de indicadores relevantes sobre este progreso social.

Esta línea de acción iniciada por la OCDE debería ser tomada en consideración, aplicando estas recomendaciones generales al campo de las TIC y de la Sociedad de la Información.

Ya en la definición del Plan Avanza, que fue diseñado por el Gobierno para poner a España en una situación de preferencia dentro de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, para mejorar su productividad económica y el bienestar de todos los ciudadanos españoles, se fijaron una serie de indicadores de satisfacción orientados a medir la percepción de ciudadanos y empresas en torno a las nuevas tecnologías y su nivel de utilidad.

Para conseguir un sistema de indicadores adecuado que mida correctamente la situación y evolución del sector de las TIC y la SI, sería necesario aplicar las recomendaciones dadas en la Comisión Stiglitz a este ámbito.

Para ello habría que definir indicadores más orientados al segmento de hogares e individuos. Dicha métrica debería sustentarse en indicadores que midiesen los ingresos y el consumo real TIC de este segmento, así como la distribución de estos ingresos y consumos entre las distintas tecnologías, equipamientos o servicios TIC. Sería importante crear indicadores que relacionaran estos consumos en TIC y los ingresos reales de los hogares, con la riqueza de la que dispone cada uno de ellos.

Además sería importante mejorar las mediciones del impacto e integración de las TIC sobre la salud, la educación, las actividades personales y las condiciones ambientales de las personas, reflejando así la importancia que tienen las TIC en el bienestar social.

Deberían definirse indicadores que evaluaran las desigualdades existentes en la sociedad con respecto al acceso y el uso que tienen los hogares e individuos a las TIC, reflejando el impacto sobre su calidad de vida.

Las estadísticas oficiales deberían incorporar preguntas para obtener evaluaciones sobre la calidad de vida de las personas, de su experiencia y sus prioridades, para conocer las opiniones subjetivas sobre la influencia que tienen las TIC en sus vidas.

También es importante evaluar el papel de la Sociedad de la Información y las TIC en la sostenibilidad (1), como afectan las TIC tanto a los aspectos económicos de la sostenibilidad de un país de manera independiente a su bienestar social; y por otro lado describir los indicadores que midan la influencia de las TIC en los aspectos físicos o medioambientales de la sostenibilidad.

En todas estas líneas de actuación habría que trabajar para obtener una métrica con un conjunto de indicadores adecuados que den respuesta real sobre el bienestar y el grado de satisfacción de la sociedad en el ámbito de las TIC.

MEJORAR LA MEDICIÓN DE LAS TIC Y SU PAPEL EN LA INNOVACIÓN †

Varias instituciones internacionales –como la OCDE, la Comisión Europea y la UIT– han estado trabajando en la elaboración de recomendaciones para mejorar la medición de la innovación, junto con diversos países y organizaciones internacionales. La OCDE publicó en septiembre de 2009 el primer borrador de su *Innovation Strategy Policy Principles*, que incluye recomendaciones para mejorar la medición de la innovación.

La mejora de la medición de la innovación relacionada con las TIC es crítica para la elaboración y evaluación de políticas, así como para la promoción de la innovación en las empresas, el sector público y la sociedad en su conjunto. La innovación como concepto horizontal está directamente conectada, propiciada o inducida por el uso productivo de las TIC y el desarrollo de la Sociedad de la Información.

Sin embargo, las mediciones actuales de la innovación relacionada con las TIC se quedan cortas y no tienen suficientemente en cuenta el papel que desempeñan en la economía actual.

Es necesario ir más allá de los indicadores o datos agregados, que no reflejan adecuadamente la diversidad y las relaciones entre actores y procesos de la innovación relacionada con las TIC.

La OCDE, la CE y otras instituciones internacionales están trabajando en el desarrollo de un nuevo conjunto de indicadores para examinar una noción más amplia de innovación – más allá de la I+D – y su impacto en el rendimiento económico y social. De este modo se podrá evaluar mejor el potencial de innovación en relación con las TIC de un país, se conseguirá una panorámica más precisa de las fortalezas y debilidades del sistema TIC de éste, y se proporcionarán nuevas herramientas para la elaboración y evaluación de políticas.

En el documento llamado *The OECD Innovation Strategy: Draft policy principles (SG/INNOV(2009)4)* se identificaron las siguientes acciones claves para promover la medición de la innovación relacionada con las TIC:

Medir la inversión en innovación relacionada con las TIC. La innovación resulta de una variedad de inversiones que van más allá de la I+D, como inversiones en software, formación, nuevas estructuras organizativas, que en la actualidad representan entre el 5% y el 12% del PIB. La medición de estas inversiones resulta clave para demostrar que la innovación en TIC es esencial para el crecimiento económico.

Mejorar la infraestructura estadística para medir los determinantes y los impactos de la innovación. Existe disponible una amplia gama de estadísticas oficiales que podría explotarse mejor para medir los determinantes y los impactos de la innovación TIC. Para convertir esta información en un recurso valioso para las políticas, es necesario optimizar las infraestructuras de datos, la vinculación de las fuentes de datos y el acceso a los mismos para mejorar su exploración.

Medir el uso, la inversión y la innovación en TIC en el sector público. En un momento en el que el sector público se encuentra presionado a mejorar la prestación de servicios y los resultados, así como reducir los costes, la medición de la innovación en TIC y sus resultados en el sector público es de vital importancia. Los enfoques de medición desarrollados para el sector empresarial necesitan ser especificados y redefinidos para su aplicación en el sector público.

Medir los resultados de los programas y la inversión en innovación en TIC. Para garantizar que las TIC están contribuyendo al bienestar y al progreso, es necesario medir mejor su impacto económico y social, así como su aporte a la sostenibilidad o a la gestión de los retos globales.

Estudiar los nuevos factores e impulsores de la innovación gracias a las TIC. Por naturaleza, la inno-

vación implica nuevas maneras de crear valor. Para comprender las nuevas dimensiones de la innovación impulsada por las TIC, se requieren herramientas de medición adaptadas y flexibles. Entre las áreas emergentes que requieren de una mejor medición se incluyen la innovación impulsada por el usuario, las tecnologías facilitadoras y la innovación en el lugar de trabajo a través de un uso mejorado y de una mayor productividad gracias a las TIC.

INDICADORES SOBRE TIC Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE ¶

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) constituyen un factor esencial en la mejora del rendimiento medioambiental y la gestión del cambio climático en el conjunto de la economía. Una estrategia económica y medioambiental más limpia e inteligente ayudará a controlar los retos del calentamiento global y la degradación medioambiental, además contribuirá al «crecimiento sostenible» y a una recuperación económica, como se describe en la Green Growth Strategy de la OCDE.

A medida que los gobiernos intentan promover vías sostenibles (o «verdes») para la recuperación económica, el interés por las TIC, el medio ambiente y el cambio climático (o «TIC verdes») ha ido creciendo entre los responsables de la elaboración de políticas. Hace unos años sólo unos pocos gobiernos tenían iniciativas políticas en este área (las primeras se formularon en Japón, Corea y Dinamarca). Pero en los últimos años, el número de iniciativas de este tipo ha aumentado, extendiéndose a la mayoría de los países de la OCDE. El informe de la OCDE *Information Technology Outlook 2010* (2) indica que más de la mitad de los participantes en el estudio aumentaron su priorización de políticas sobre «TIC verdes» (resultados preliminares). Las políticas de «TIC verdes» abarcan tres dimensiones:

- Reducir los impactos medioambientales directos haciendo un uso sostenible de las TIC (p. ej. minimizar el consumo de energía y reducir residuos electrónicos; hacer un enfoque del ciclo de vida de los productos TIC).
- Maximizar los impactos indirectos del uso de las TIC para la reducción de la huella medioambiental en otros sectores y áreas de la industria (por ejemplo redes eléctricas inteligentes [*smart grids*], sistemas de transporte y edificios; eficiencia de recursos, seguimiento de la contaminación, control de la biodiversidad).
- Entender y considerar los impactos de la difusión de las TIC y sus implicaciones medioambientales (p. ej. ¿Lleva un aumento de la información a que los indivi-

duos adapten su comportamiento y hagan un mejor uso de los recursos que son escasos? ¿Se consigue con la eficiencia energética reducir el consumo absoluto de energía o existen importantes efectos «rebote»?)

Existen un buen número de ejemplos de políticas internacionales cuyo objetivo es medir el impacto medioambiental directo e indirecto.

Respecto a las que miden el impacto directo destacan la estrategia de gobierno verde de Reino Unido (*Greening government ICT strategy*); la reducción de emisiones de CO₂ en centros de datos federales de EE. UU.; las disposiciones de adquisición de TIC sostenibles en muchos países de la OCDE; o la Tecnologías verde en nube en Corea (*Green cloud computing*).

Así mismo, cabe destacar numerosas iniciativas que intentan medir el impacto medioambiental indirecto, como las políticas sobre smart grids en los países de la OCDE (*E-energy* en Alemania, *Recovery Act* en EE. UU., *Smart Grid* y *Smart City* en Austria). Las redes de información sobre recursos hídricos y sistemas de riego «inteligentes» para la agricultura (Austria). La Plataforma nacional en línea para la gestión de residuos (Portugal). La I+D sostenible e interdisciplinaria. La Financiación de la investigación en TIC, nanotecnologías y biotecnologías sostenibles (Dinamarca). Iniciativa ecológica del Delta del Río Perla (*Greener Pearl River Delta*, Hong Kong y Guang Dong, China)

Es necesario, por tanto, definir mecanismos de medición de estos impactos directos e indirectos sobre el medioambiente.

El informe de la OCDE *Measuring the relationship between ICT and the environment* (Midiendo la relación entre las TIC y el medio ambiente), de junio de 2009, muestra claramente que no existe ningún campo estadístico independiente que relacione los datos sobre TIC con los resultados medioambientales. No obstante, hay algunos datos disponibles de fuentes estadísticas oficiales, trabajos analíticos y estudios de ciclo de vida de productos.

Este informe sugiere un marco conceptual para el nuevo campo estadístico de «las TIC y el medioambiente», basado en un marco existente de la OCDE para las estadísticas de la Sociedad de la Información. En él se investigan fuentes de datos oficiales dentro de este marco y se identifican trabajos relevantes. También sugiere que esté campo debería ser de mayor interés para los estadistas oficiales. Se recomienda una serie de acciones, que incluyen: realizar encuestas nuevas o ampliadas a hogares y empresas, ampliar las clasificaciones estadísticas para reflejar mejor la relación entre las TIC y el medio ambiente, garantizar que el tamaño de muestra es

suficiente para permitir identificar mejor los datos sobre las TIC y el medio ambiente y producir datos de series temporales sobre el tema.

La OCDE está desarrollando una recomendación política que ha sido remitida para su adopción por el Consejo de la OCDE. Entre sus diez principios se incluye una disposición sobre mejora de las mediciones: «Medición. Fomentar el desarrollo de medidas comparables del impacto medioambiental de bienes y servicios TIC, aplicaciones basadas en TIC y productos similares. Aumentar la comprensión de los efectos de las políticas gubernamentales (información, incentivos, reglamentaciones) para mejorar las herramientas de medición y contribuir a la sensibilización pública».

INDICADORES SOBRE EL DESARROLLO DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA ¶

El área de políticas de Administración Electrónica es un área todavía muy reciente. La primera Declaración Ministerial de Administración Electrónica sólo tiene un año de antigüedad. Todavía tenemos que esforzarnos para completar las lagunas de conocimiento que nos quedan sobre cómo desarrollar políticas públicas orientadas a la creación de valor en relación al uso de las TIC en las Administraciones Públicas. No obstante y a pesar de estas adversidades, las TIC se han convertido en el tejido subyacente de los Gobiernos del siglo XXI y en un elemento clave para la reforma del sector público, y han contribuido a la mejora de los servicios públicos, a la elaboración de políticas más efectivas y al fortalecimiento de la Democracia (3).

La Unión Europea debe ser tomada como un referente dentro de este ámbito. El marco de medición de Administración Electrónica de la Unión Europea ha servido de referencia desde hace casi una década. Su enfoque de modelo de sofisticación para la evaluación de los servicios de Administración Electrónica ha sido aceptado internacionalmente. La evaluación comparativa anual ha sido la base para una mejora continua del grado de preparación (4) para el Gobierno Electrónico en la UE.

La medición del progreso en Administración Electrónica necesita un nuevo enfoque. Las herramientas que se utilizan en la actualidad son la evaluación comparativa de los 20 servicios básicos y la medición de su uso por parte de Eurostat. Estas se diseñaron siguiendo un paradigma de prestación de servicios web y la idea de contacto directo del ciudadano con el Gobierno como requisito. Aunque estas herramientas se han demostrado valiosas en el pasado, en los últimos años han mostrado algunas deficiencias (5).

Los principios para la renovación del marco de medición de la Administración Electrónica deben sustentarse en un marco de medición abierto. La renovación del marco de medición debe basarse en tres principios de apertura: transparencia, participación y colaboración. Es de vital importancia desarrollar una metodología transparente, siguiendo un esquema participativo y con un sistema de medición basado en la colaboración entre la Comisión Europea y los Países Miembros para fortalecer el liderazgo de la Unión Europea en la medición de la Administración Electrónica. Deberá explorarse una aplicación más extensa de este principio de apertura para incluir a otros agentes relevantes y crear un amplio sentido de la propiedad del marco de medición.

Además debe estar basado en las necesidades reales. La medición de la Administración Electrónica es necesaria para identificar las fortalezas y debilidades, pero requiere de tiempo y recursos, tanto por parte de la Comisión Europea como de los Países Miembros. Los elementos evaluados bajo este marco han de tener base política y legal y han de estar orientados, específica o generalmente, a la mejora del sector público y la creación de valor público.

Debe de tener en consideración las complejidades y las especificidades de los Países Miembros y sus Administraciones Públicas. Cada País Miembro tiene sus propias consideraciones geográficas, demográficas y legales. Para la renovación de los indicadores de Administración Electrónica deberían tomarse como referencia estas características nacionales, los distintos grados de equilibrio de poder entre los distintos niveles de gobierno en cada País Miembro, así como la necesidad de obtener información separada de cada uno de estos, para conseguir una efectiva elaboración de políticas públicas.

Es necesario el fortalecimiento del liderazgo de la Unión Europea mediante la cooperación con terceras partes. Nuestras metodologías de medición de Administración Electrónica han sido utilizadas como punto de referencia por terceras partes en la última década. Para mantener nuestro liderazgo es necesaria una estrecha cooperación con la OCDE, Naciones Unidas y el Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo, así como con otras instituciones internacionales que promueven otras iniciativas de evaluación comparativa en Administración Electrónica o complementan las ya existentes. La definición de un estándar homogéneo de evaluación comparativa sobre Administración Electrónica proporcionará a Europa los beneficios de contar con una comparación a nivel internacional y basada en el consenso.

Las características de un marco de medición de Administración Electrónica renovado pasan por:

El gobierno electrónico como política establecida. La medición de Administración Electrónica ha de tener una perspectiva política. Los legisladores y los ciudadanos necesitan información sobre las relaciones entre inversión, procesos, rendimiento y resultados de las políticas de Gobierno Electrónico para identificar su valor y comprender su función de soporte a la transición de Europa hacia una sociedad del conocimiento importante.

La perspectiva impulsada por la demanda. La mejora en la prestación de servicios a ciudadanos y empresas es uno de los objetivos claves del Gobierno Electrónico. Por tanto, además de tener una perspectiva política, el marco de medición deberá satisfacer al máximo la demanda de personalización, inclusión y flexibilidad del Gobierno Electrónico.

Comparación cuantitativa. Tal marco renovado deberá proporcionar la información objetiva necesaria sobre la eficiencia y efectividad de la elaboración de políticas de Administración Electrónica en los diferentes Países Miembros de la Unión. Para identificar los buenos ejemplos de los que aprender y tener una visión de nuestros progresos, se requiere una colección de indicadores sólidos y estables como base.

Conocimiento cualitativo. La evaluación comparativa debe basarse en indicadores cuantitativos, pero la información cualitativa es la piedra angular para el aprendizaje por comparación. Además de tener una colección estable de indicadores de rendimiento cuantitativos, el marco de medición renovado deberá apoyar el proceso de aprendizaje con la perspectiva subjetiva aportada por los investigadores, la identificación de buenas prácticas aplicadas y el intercambio de experiencias entre expertos nacionales. Esta perspectiva cualitativa deberá basarse en un enfoque evolucionado que se adapte a los continuos cambios en el sector TIC y los paradigmas de prestación de servicios.

Desarrollo y gobernanza del marco de medición de Administración Electrónica renovado

1] Llamada a la renovación del marco de medición de Administración Electrónica. El valor del ejercicio de evaluación comparativa fue reconocido en la Declaración de Malmö sobre Administración Electrónica aprobada unánimemente el pasado año, en la que se incluía una invitación a realizar una medición anual (6). En 2010 se ha llevado a cabo una actualización de la metodología de evaluación comparativa. Es necesario que la Comisión Europea continúe con la renovación del marco actual como punto de acción en el próximo Plan de Acción para el período 2011-2015. La renova-

ción del marco de medición deberá ser uno de los objetivos establecidos para 2011 por el grupo director del Plan de Acción (7)

2 Evaluación continua y seguimiento de la efectividad del marco de medición. Es necesario que el grupo director del Plan de Acción evalúe continuamente el valor del marco, la efectividad de sus objetivos y la optimización de sus instrumentos. El análisis de las conclusiones cualitativas obtenidas con el marco de medición y la relación de éstas con los resultados cuantitativos, junto con la información proporcionada por otros indicadores de la Sociedad de la Información deberá ser la base de seguimiento del Plan de Acción por el grupo director.

3 Medición de Administración Electrónica como un área en evolución. Todavía estamos aprendiendo cómo ser capaces de captar el impacto de las políticas de Administración Electrónica en otras áreas y en el fortalecimiento de su efectividad. De igual manera, es demasiado pronto para captar el impacto de las políticas de gobierno abierto basado en las TIC para la creación de una sociedad más democrática. La Comisión Europea debería promover el diseño y desarrollo de herramientas para medir los resultados de las políticas de Administración Electrónica y garantizar una estrecha cooperación en el área con otras organizaciones internacionales relevantes.

4 La Comisión de Estadística de la ONU ha encargado al Partnership en Medición de las TIC para el Desarrollo, la elaboración de un conjunto de indicadores enfocado a la medición de Administración Electrónica. Los indicadores, que se espera se finalicen en 2010, complementarán la lista existente de 50 indicadores, que abarca infraestructuras TIC, TIC en hogares, TIC en empresas, sector TIC y TIC en la educación.

INDICADORES SOBRE REDES DE ACCESO DE NUEVA GENERACIÓN (NGA) †

Para hacer seguimiento del progreso hacia las metas de banda ancha nacional, se requieren mediciones y métodos precisos, consistentes y relevantes. Estas mediciones pueden dividirse en dos categorías: (1) indicadores de nivel superior y ámbito nacional, como número de hogares con servicio de banda ancha y (2) métricas secundarias (calidad de servicio) específicas para una oferta de servicios dada, como velocidad de descarga, latencia y pérdida de paquetes.

La UIT define, recoge, armoniza y difunde una gran cantidad de datos sobre infraestructuras TIC y de

telecomunicaciones, como líneas fijas y banda ancha móvil. Los indicadores de banda ancha, que fueron revisados por un grupo de expertos internacionales en Marzo de 2010, también se incluyen en la lista básica de indicadores del Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo (8).

En el futuro, estas métricas deberán ampliarse para incluir mediciones más profundas y extensas, y cumplir los objetivos a medida que las metas van evolucionando. En resumen, esto es «el punto de partida aceptado mundialmente», pero no deberá limitar a los países en el uso de sus propias mediciones internas.

Los Planes de Banda Ancha Nacional deben incluir, como mínimo, el anteriormente mencionado subconjunto de indicadores de primer nivel reconocidos internacionalmente. De nuevo, los gobiernos deben establecer objetivos SMART (específicos, medibles, alcanzables, realistas y acotados en el tiempo) para cada uno de estos indicadores TIC, y un plan de elaboración de informes anual para hacer seguimiento del rendimiento. En cuanto a las métricas secundarias, los gobiernos deben fomentar la creación voluntaria de métricas de calidad y rendimiento por parte de la industria para hacer seguimiento de las mejoras y de los empeoramientos en la calidad de servicios a lo largo plazo.

Conforme el mercado de banda ancha de un país evoluciona, los gobiernos han de determinar las métricas de rendimiento base de banda ancha (9) y facilitar la divulgación voluntaria y significativa de términos materiales (como velocidades reales de subida/bajada, precio, pérdida de paquetes y latencia). Los proveedores de banda ancha han de proporcionar datos relevantes a los consumidores sobre los planes de servicios para que los usuarios puedan tomar decisiones informadas. La información sobre velocidad «máxima» no es suficiente y difícilmente consigue establecer un lugar de mercado transparente y competitivo. Los gobiernos deben animar a la industria a crear un sistema voluntario de recopilación de métricas de calidad y rendimiento y divulgar esta información a los consumidores. Incluso aquellos países en los que la competencia en banda ancha es mínima deben promover un programa de divulgación que contribuya al establecimiento de una calidad de servicio aceptable y se convierta en precedente de divulgación para futuros operadores entrantes en el mercado.

Por tanto, es necesario establecer objetivos basados en métricas reconocidas globalmente con plazos de tiempo definidos. Generar y publicar anualmente informes de progreso en relación con los objetivos. Y promover métodos voluntarios y procesos estándares para la generación de informes de niveles de servicio.

La propuesta española sobre políticas y métricas de la Sociedad de la Información †

Es evidente que la medición de la Sociedad de la Información es una de las preocupaciones crecientes de los países como herramienta para la definición de políticas de desarrollo de la Sociedad de la Información.

La Presidencia Española de la UE ha abordado durante el primer semestre de 2010 los retos de Europa en materia de Sociedad de la Información (SI) y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), tratando de ofrecer respuestas adecuadas a una serie de cuestiones clave y urgentes sobre el futuro en estas áreas, y en particular en lo que se refiere a las políticas y métricas de la SI.

Estos esfuerzos se han apoyado en dos pilares básicos:

Innovación. Entendida no sólo en términos tecnológicos, sino también aplicada a la política, economía, instituciones, cultura. Y, obviamente, la innovación entendida como la palanca fundamental para la creación de empleo.

Igualdad. Su promoción debe alcanzar todos los ámbitos de la sociedad y ser entendida en términos amplios: igualdad de oportunidades; solidaridad (entre grupos sociales, regiones, estados...); y cohesión social.

Respecto a las prioridades básicas, la Presidencia Española ha abordado los siguientes retos:

- La necesidad urgente de encontrar un nuevo modelo económico.
- La necesidad de alcanzar una Europa social con mayor profundidad.
- La necesidad de una adaptación de la UE a un mundo multipolar.

En ese contexto se celebró, entre otros eventos, el V Foro Ministerial Unión Europea (UE)-América Latina y el Caribe (ALC) en marzo de 2010, celebrado en La Granja. El objetivo del foro fue profundizar en el diálogo sobre la Sociedad de la Información entre América Latina y el Caribe y la Unión Europea, y consensuar una visión compartida sobre modelos de desarrollo y cooperación entre ambas regiones, restaurando la línea de colaboración establecida en los encuentros previos celebrados en Sevilla en 2002, en Lima en 2003, en Río de Janeiro en 2004 y en Lisboa en 2006.

Sus conclusiones fueron aportadas a la cumbre de Jefes de Estado y Gobierno de UE-ALC, celebrada en

Madrid el 17 y 18 de mayo de 2010. En la declaración final se reconoció, entre otros asuntos, la necesidad de disponer de indicadores y métricas de la Sociedad de la Información (SI) que permitiesen realizar mediciones fiables y comparables sobre el uso e impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el desarrollo económico y en el bienestar social.

Asimismo, se celebró los días 18 y 19 de abril en Granada, la reunión informal de Ministros de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información de la UE. El objetivo inicial de la reunión era el de la presentación y debate por los Ministros de la Comunicación de la Comisión sobre la Agenda Digital Europea. Debido a los retrasos ocasionados por el nombramiento del nuevo colegio de comisarios, se hizo inviable el que la propuesta de la Comisión estuviera finalizada a tiempo de ser analizada en la Reunión Ministerial Informal de Granada.

Por ello la Presidencia Española se planteó como alternativa la preparación y aprobación de una Declaración Ministerial que aglutinase el consenso máximo posible de los Estados Miembros e incluyese los principales ejes temáticos y operativos de la nueva Estrategia Digital, definida por la Comisión Barroso además como una de las 7 iniciativas emblemáticas de la Estrategia UE 2020. Entre los temas que se aprobaron en la Declaración Ministerial de Granada, se recoge la necesidad de que los Países Miembros asignen recursos y esfuerzos que aseguren un sistema robusto de medición de la SI en la UE.

Por último, el 13 y 14 de junio de 2010 se celebró en Madrid la Conferencia Ministerial sobre Políticas y Métricas de la Sociedad de la Información. Con esta conferencia, y teniendo en cuenta todo el trabajo previo en este campo, España durante la Presidencia del Consejo Europeo, ha querido dar un paso adelante en esta dirección, promoviendo y liderando las iniciativas cooperativas de la Unión Europea (UE), la OCDE y la UIT enfocadas a conseguir mejores sistemas de medición TIC que respondan a los nuevos retos de la Sociedad de la Información para el desarrollo económico y el bienestar social.

España cree firmemente que, para optimizar tales estrategias, los esfuerzos deben centrarse en establecer un marco de cooperación entre los distintos organismos implicados en la medición de la Sociedad de la Información.

La mayoría de entidades y gobiernos internacionales se han ocupado de buscar las metodologías e indicadores más apropiados para reflejar con precisión el desarrollo de la Sociedad de la Información. Las iniciativas de la Comisión Europea, la OCDE y la UIT

en este empeño son particularmente valiosas y han conseguido resultados significativos hasta la fecha, tanto a nivel político como especializado.

Observando que, para mejorar estas estrategias, los esfuerzos han de centrarse en producir análisis sólidos del impacto socioeconómico de las TIC, como apoyo a las políticas existentes.

La propuesta española presentada en la reunión de Madrid partía de la premisa de que contar con mejores indicadores a nivel nacional e internacional no sólo significa disponer de una poderosa herramienta para la toma de decisiones en los sectores público y privado, sino que además contribuye a una mayor comprensión de las estrategias políticas por parte de los ciudadanos. En última instancia, genera valor añadido para la sociedad en su conjunto.

Se constata que los esfuerzos que las Administraciones Públicas, Oficinas de Estadística Nacionales y Organizaciones Internacionales dedican a maximizar la utilidad de los indicadores TIC son dignos de mención. Dada la rápida evolución del sector TIC, es necesario optimizar las metodologías e indicadores:

1] Los nuevos retos de las TIC requieren nuevos indicadores. Por ejemplo, es necesario medir el impacto de las TIC en la estrategia de crecimiento sostenible, el despliegue de Redes de Nueva Generación, incluyendo comunicaciones inalámbricas y móviles, así como analizar los beneficios de la medición de la innovación en TIC, entre otras cosas.

2] La evolución de la Sociedad de la Información hace necesarios indicadores más sofisticados. Cuanto más se consolida la Sociedad de la Información, más complejas son las situaciones resultantes que han de ser medidas. Por ejemplo, las variables de calidad de servicio y percepción del usuario requerirán su propio conjunto de indicadores mejorados.

3] El análisis TIC a nivel internacional deberá basarse en indicadores cada vez más avanzados. Pese a que no todos los países disfrutan del mismo nivel de sofisticación en cuanto a indicadores, debemos esforzarnos para conseguir que los países más rezagados puedan alcanzar al resto.

4] Es más, las experiencias de aquellos países con un alto grado de desarrollo podrían utilizarse para promover el desarrollo en otros países menos avanzados para conseguir mejores resultados.

Fortalecer el marco común ¶

La mayoría de las organizaciones y gobiernos internacionales se han ocupado de buscar las metodo-

logías e indicadores más apropiados para reflejar con precisión el desarrollo de la Sociedad de la Información. Las iniciativas de la Comisión Europea, la OCDE y la UIT en este empeño son particularmente valiosas y han conseguido resultados significativos hasta la fecha, tanto a nivel político como técnico.

El objetivo de la Presidencia Española, a través del documento sobre Políticas y Métricas de las SI, es dar un paso adelante en el fortalecimiento de un marco común y consensuado para el diálogo y la cooperación, enfocado a mejorar tanto metodologías como indicadores de las TIC y la SI, basado en los resultados y trabajos en curso a nivel internacional, y que tenga en cuenta los nuevos retos.

Para superar estos retos, la Presidencia Española propuso en el documento aprobado en la reunión de Madrid que:

- Los gobiernos reconozcan la importancia de continuar desarrollando indicadores y metodologías de la SI actualizadas y comparables, y que las Organizaciones Internacionales puedan procesar más fácilmente.

- Los gobiernos acepten la necesidad de dedicar los esfuerzos necesarios para este fin, incluyendo la provisión de financiación y recursos efectivos a las entidades nacionales que contribuyen al desarrollo de indicadores de la SI.

- Las organizaciones internacionales se fortalezcan para ofrecer nuevas capacidades de interés a los Países Miembros y dirigir sus esfuerzos, entre otras cosas, a desarrollar indicadores más sofisticados o mejorar las estadísticas en condiciones de mercado especiales.

- Los gobiernos y las organizaciones internacionales deberán comprometerse a celebrar, al menos, una reunión anual para discutir los retos más importantes en cuanto a recopilación de datos, metodologías y uso de los resultados, estableciendo mecanismos que garanticen el debate y la agilidad adecuados cuando se requiera incrementar la frecuencia del análisis, y teniendo en cuenta las reuniones organizadas regularmente por la OCDE, UIT, Eurostat, la Dirección General de Sociedad de la Información y Medios de Comunicación (Comisión Europea) y el Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo.

- Los gobiernos deberán proporcionar mayor apoyo a las organizaciones internacionales para la optimización e introducción de nuevos indicadores, en cooperación con las agencias nacionales, y contribuir a la elaboración de estadísticas comparables tomando un papel activo en los debates que se desarrollen en los comités y grupos relevantes.

■ Deberá darse prioridad a las fuentes estadísticas oficiales. Cuando ciertas políticas específicas no puedan apoyarse en las estadísticas nacionales, deberán utilizarse otras fuentes no oficiales como encuestas ad-hoc, prestando especial atención a la fiabilidad y calidad de los resultados.

Según los términos de la nueva Agenda Digital para Europa, adoptada por la Comisión Europea el 19 de mayo de 2010, de la cual tomó razón el Consejo de Ministros de Transporte, Telecomunicaciones y Energía en sus conclusiones del 31 de mayo de 2010, y remitida para debate en el Consejo Europeo de junio 2010, los Países Miembros de la UE deben fortalecer su compromiso de cooperación con las entidades internacionales, para mejorar sus sistemas y metodologías de medición, a fin de proporcionar indicadores de rendimiento relevantes, cubrir adecuadamente los objetivos de la Agenda Digital e implementar de manera óptima las políticas nacionales subsiguientes.

El desarrollo de la Sociedad de la Información y de las TIC posibilita la obtención de mejores métricas, más precisas, frecuentes y asequibles, favoreciendo la creación de un 'círculo virtuoso' desde la fase de medición hasta la implantación de políticas. Basándose en esta idea, los Gobiernos e instituciones internacionales deberán cooperar en la exploración e identificación de nuevas vías para aprovechar el potencial de las TIC y las tecnologías relacionadas con la SI, con objeto de optimizar progresivamente el procesamiento de datos y los procedimientos de recopilación en términos de coste, recursos, personal y tiempo.

NOTAS

- [1] Sostenibilidad: Capacidad de conseguir un desarrollo económico con los recursos existentes sin que estos se vean mermados. Incluye el reto de determinar si es posible mantener el estado actual de bienestar en generaciones futuras con las riquezas existentes y se ve afectado por el modelo socioeconómico y los modelos medioambientales de los distintos países.
- [2] Extraído de OECD Information Technology Outlook 2010; véase también www.oecd.org/sti/ict/green-ict.
- [3] Administración Electrónica es el uso de tecnologías de la información y la comunicación en la administración pública, combinado con cambios organizativos y nuevas capacidades para mejorar los servicios públicos y los procesos democráticos y para fortalecer el apoyo de las políticas públicas (Comisión Europea, 2003)
- [4] Cinco de los diez países líderes en el ranking de la ONU sobre grado de preparación para la Administración Electrónica son Países Miembros de la UE.
- [5] Muchos especialistas han señalado que la medición de los 20 servicios básicos está saturada y, por otro lado, el indicador de uso de Eurostat ha sido criticado en el informe «i2010 eGovernment Action Plan Progress Study» (2009) solicitado y publicado por la Comisión Europea.
- [6] Declaración Ministerial de Malmö sobre Gobierno Electrónico, punto 26a.
- [7] Grupo director del Plan de Acción como se define en la Declaración de Malmö (punto 25).
- [8] Véase: Definiciones de la ITU del mundo de las Telecomunicaciones/indicadores TIC, Marzo 2010, disponibles en http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/TelecomICT%20Indicators%20Definition_March2010_for%20web.pdf
- [9] Dependiendo de las circunstancias locales, podría ser apropiado para el gobierno determinar métricas de rendimiento base distintas para redes alámbricas, inalámbricas fijas, e inalámbricas móviles.