



Consejo Económico y Social

Distr. general
30 de enero de 2004
Español
Original: inglés

Comisión de Estadística

35° período de sesiones

2 a 5 de marzo de 2004

Tema 4 f) del programa provisional*

**Estadísticas económicas: estadísticas sobre tecnologías
de la información y la comunicación**

Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las estadísticas de las tecnologías de la información y la comunicación

Nota del Secretario General

De conformidad con la petición formulada por la Comisión de Estadística en su 34° período de sesiones**, el Secretario General tiene el honor de remitir el informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las estadísticas de las tecnologías de la información y la comunicación.

En la sección V del informe figuran los temas de debate para la Comisión.

* E/CN.3/2004/1.

** Véase *Documentos Oficiales del Consejo Económico y Social, 2003, Suplemento No. 4* (E/2003/24), cap. I.A.



Estadísticas de las tecnologías de la información y la comunicación¹

I. Introducción

1. La evolución mundial hacia una sociedad de la información, que se analizó en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información celebrada en Ginebra, en diciembre de 2003, ha creado la necesidad de elaborar estadísticas para medir este fenómeno². La “brecha digital” está estrechamente relacionada con la aparición de la sociedad mundial de información y es motivo de gran preocupación para los gobiernos. En este caso también se necesitan estadísticas para observar la evolución del acceso a las tecnologías de la información y la comunicación.

II. Definición

2. La Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) da la siguiente definición del sector de las tecnologías de la información y la comunicación:

“Para las industrias de fabricación, los productos:

- *Deben estar destinados a cumplir la función de tratamiento y comunicación de la información, incluida la transmisión y presentación, o*
- *Deben utilizar el tratamiento electrónico para detectar, medir y registrar fenómenos físicos o controlar un proceso físico.*

Para las industrias de servicios, los productos:

- *Deben estar destinados a permitir la función de tratamiento y comunicación de la información por medios electrónicos.”³*

Esta definición implica que el sector de las tecnologías de la información y la comunicación consiste en el equipo y los servicios relacionados con la radiodifusión, la informática y las telecomunicaciones, que captan y presentan información de manera electrónica.

III. Estudios analíticos

3. Hay varias posibilidades de organizar las estadísticas de las tecnologías de la información y la comunicación para fines analíticos. Muchas compilaciones de datos nacionales e internacionales consideran el tema desde tres perspectivas diferentes⁴:

- El sector de las tecnologías de la información y la comunicación
- La infraestructura
- La utilización

A. El sector de las tecnologías de la información y la comunicación

4. La categoría correspondiente al sector de las tecnologías de la información y la comunicación comprende estadísticas en las cuales se describe la actividad de ese sector. Se trata de datos tales como el número de empresas del sector, el volumen de negocios, el valor añadido, los gastos de capital, el comercio⁵ y el empleo. La clasificación del sector de las tecnologías de la información y la comunicación se basa originalmente en los trabajos de la OCDE que condujeron a la elaboración de una estructura alternativa de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas, Revisión 3.1 (CIIU Rev. 3.1)⁶. Los datos sobre el sector de las tecnologías de la información y la comunicación compilados de esta manera están a la disposición de la mayoría de los países de la OCDE⁷. La OCDE y Eurostat publican estadísticas del sector de las tecnologías de la información y la comunicación en sus sitios en la Web⁸. Si bien esa estructura de la CIIU (Rev. 3.1) permite a los países compilar datos del sector sobre la base de los datos de sus cuentas nacionales, pocos países en desarrollo la utilizan y no existe una base de datos internacional que contenga datos correspondientes a la mayoría de los países del mundo.

B. La infraestructura

5. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el organismo de las Naciones Unidas especializado en las telecomunicaciones, lleva más de 30 años compilando y difundiendo estadísticas sobre la infraestructura del sector de las telecomunicaciones. Estos datos se publican anualmente en el *Anuario Estadístico* y también pueden consultarse electrónicamente en la base de datos *World Telecommunication Indicators*. La lista de estadísticas y definiciones se recoge en recomendaciones que se han revisado varias veces debido a los rápidos cambios de las redes y tecnologías. La actualización más reciente de la lista se efectuó en la reunión mundial sobre los indicadores de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y la comunicación, celebrada en Ginebra en 2003⁹.

6. Se dispone de datos sobre unas 200 economías, en series anuales cronológicas a partir de 1960. Se basan en registros administrativos proporcionados por las autoridades nacionales de telecomunicaciones y tecnologías de la información y la comunicación, tales como ministerios y reguladores.

C. Las estadísticas de utilización

7. Las estadísticas de utilización suelen compilarse a partir de encuestas en las cuales se mide el número de usuarios y el tipo de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. Se trata de datos como el número de usuarios y de hogares con dispositivos para tecnologías de la información y la comunicación y las posibilidades de acceso a ellas. Los usuarios suelen desglosarse por lo general en personas físicas y en los sectores doméstico, empresarial, docente y público.

8. Si bien no existe un marco oficial completo para las estadísticas de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se está llegando a un consenso sobre las definiciones, directrices y metodologías, como queda reflejado en diversas iniciativas nacionales, regionales e internacionales. Por ejemplo, existen

modelos de encuestas elaborados por la OCDE y Eurostat para los hogares, los particulares y el sector comercial¹⁰. Se ha propuesto una directriz para la elaboración de estadísticas sobre las tecnologías de la información y la comunicación en el sector docente¹¹, pero en el ámbito de la enseñanza y, en particular, del sector público, prácticamente no existen metodologías universalmente aceptadas, los datos son muy escasos y las posibilidades de comparación limitadas. Conviene observar que en algunos casos podrían utilizarse registros administrativos para compilar ciertos datos de utilización, en particular en los sectores docente y público, con respecto a los cuales los ministerios nacionales recaban y compilan tradicionalmente otros tipos de datos (por ejemplo, el número de escuelas y estudiantes o el número de funcionarios públicos).

9. Los datos sobre el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación en los hogares y en particular por las personas físicas son compilados por diversas organizaciones de investigación privadas y, cada vez más, por oficinas nacionales de estadísticas. Unos 50 países, principalmente desarrollados y emergentes, han realizado encuestas sobre la utilización de la Internet por las personas físicas. Se dispone de escasa información fiable sobre la utilización de la Internet en los países en desarrollo, particularmente en los países menos adelantados. Por ejemplo, en toda África sólo se ha llevado a cabo una encuesta nacional sobre la utilización de la Internet.

10. En 2003 la UIT identificó indicadores clave para medir la disponibilidad de las tecnologías de la información y la comunicación en los hogares, las empresas, el sector docente y el sector público. Se compilaron todos los datos más recientes para esos indicadores y se publicaron en el *Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones 2003*. Además, la OCDE y Eurostat publican periódicamente para sus miembros indicadores sobre la utilización en los hogares, por las personas físicas y en las empresas.

IV. Objetivos de desarrollo del Milenio

11. En la Declaración del Milenio se reconoce que las tecnologías de la información y la comunicación son un instrumento importante para alcanzar sus objetivos generales. Las tecnologías de la información y la comunicación pueden contribuir, entre otras cosas, a reducir la pobreza, mejorar la educación y la prestación de servicios de salud y facilitar el acceso a los servicios públicos. En el marco de la Declaración, en la meta 18 del objetivo 8, se insta a los firmantes a que, “en cooperación con el sector privado, velen por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de la tecnología de la información y de las comunicaciones”¹².

12. Se encargó a la UIT la elaboración de indicadores que permitieran medir este objetivo particular. Sin embargo, de todas las metas, la 18 es la más imprecisa (ya que plantea la cuestión de determinar qué tipos de tecnología de la información y la comunicación deben proporcionarse, a quién y en qué plazos). Hubo que alcanzar un equilibrio entre el indicador ideal y su difusión generalizada. Además, debía mantenerse a un nivel manejable el número de indicadores por meta. Habida cuenta de esas limitaciones, se eligieron tres indicadores para medir la disponibilidad de las tecnologías de la información y la comunicación en los países:

- Abonados al servicio telefónico (fijo y móvil) por 100 habitantes.
- Ordenadores personales por 100 habitantes.
- Usuarios de la Internet por 100 habitantes.

Se seleccionaron los indicadores relativos a los teléfonos móviles, los ordenadores y la Internet por que en la meta se especifica: "... los beneficios de las *nuevas* tecnologías". Por otra parte, las líneas telefónicas fijas, además de ser una tecnología de la información y la comunicación por derecho propio, son los principales conductos de acceso a la Internet. En efecto, existe cierta sinergia entre los tres indicadores, en el sentido de que el acceso a la Internet se efectúa principalmente a través de una línea telefónica fija y con un ordenador personal. Los tres indicadores dependen de la infraestructura porque las redes y la conexión son requisitos previos al aprovechamiento de los beneficios de las tecnologías especificados en la meta. Sin embargo, la infraestructura no es el único factor que puede repercutir en la disponibilidad de las tecnologías de la información y la comunicación. La UIT también ha elaborado un medidor compuesto, el índice de acceso digital, que se puede utilizar para seguir la meta 18¹³. Los tres indicadores figuran en la base de datos de indicadores de los objetivos de desarrollo del Milenio¹².

V. Temas de debate

- **Documento marco.** Los datos sobre las tecnologías de la información y la comunicación se han de incorporar en un marco exhaustivo y normalizado. La UIT, Eurostat y la OCDE han propuesto indicadores, definiciones y metodologías, así como propuestas sobre esferas específicos (por ejemplo, las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza). Desde 2002 la OCDE también trabaja sobre una metodología global para medir la economía de la información. Estos documentos e iniciativas se han de sintetizar en un documento marco único.
- **Colaboración.** Se ha de aumentar la cooperación. Eurostat y la OCDE han trabajado mucho al respecto, pero cierta información está reservada para sus miembros. Algunas de las metodologías resultantes no siempre son pertinentes para los países en desarrollo (por ejemplo, las patentes no son tan pertinentes, pero el acceso comunitario sí lo es) ni tampoco corresponden a inquietudes fundamentales de la comunidad internacional (la pobreza, el género, etc.). Varias organizaciones internacionales tales como la UIT definen metodologías y compilan datos, pero hasta ahora la colaboración oficial entre ellas ha sido limitada. A ese respecto, el cursillo de estadística sobre la supervisión de la sociedad de la información, celebrado recientemente en el marco de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y organizado conjuntamente por seis organizaciones internacionales, fue un paso hacia adelante¹⁴.
- **Base de datos sobre las tecnologías de la información y la comunicación.** A pesar de que hay un número creciente de estadísticas sobre esas tecnologías, éstas están dispersas en numerosos informes y organismos. Se ha de unificar esta información en una base de datos o un sitio central en la Web que contenga también metodologías y definiciones, pero esta labor no está al alcance de una sola organización. Una posibilidad podría consistir en seguir el planteamiento de los objetivos de desarrollo del Milenio, según el cual varios organismos son responsables de distintos conjuntos de datos que se suministran a una base de datos central. Puede tomarse como ejemplo los cuadros "ICT at a Glance" del Banco Mundial, en los que se toman datos de varias fuentes para crear perfiles de países¹⁵.

- **Creación de capacidad.** Se ha de mejorar la asistencia a los países en desarrollo para la reducción de la brecha en materia de estadísticas. Se trata, entre otras cosas, de concienciarlos sobre la importancia de las estadísticas sobre las tecnologías de la información y la comunicación para la planificación nacional y el control normativo. Se trata asimismo de reunir a los ministerios del sector de las tecnologías de la información y la comunicación y a las oficinas nacionales de estadísticas para que colaboren con miras a mejorar la disponibilidad de los datos. Los organismos nacionales de estadísticas también pueden contemplar la posibilidad de incluir cuestiones relacionadas con esas tecnologías en sus actuales encuestas a los hogares. Por último, se necesita ayuda técnica y financiera para explicar las metodologías y financiar las encuestas. A ese respecto, la UIT organizará en 2004 un cursillo para la región del África meridional. Se espera que otros organismos internacionales y entidades de financiación bilateral hagan esfuerzos en esa esfera.

Notas

¹ La UIT desea agradecer a la OCDE y, en particular, al Sr. Andrew Wyckoff, sus comentarios muy pertinentes sobre este documento.

² Véase el sitio en la Web de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, en la dirección <http://www.itu.int/wsis>.

³ OCDE, 2003, *A proposal for a core list of indicators for ICT measurement*, en: <http://www.oecd.org/dataoecd/3/3/22453185.pdf>.

⁴ Los países nórdicos, por ejemplo, siguen esta metodología en sus estadísticas sobre las tecnologías de la información y la comunicación. Véase: Nordic Council of Ministers, 2002, *Nordic Information Society Statistics*, en: http://www.stat.fi/tk/yr/tietoyhteiskunta/nordic_iss_02.pdf.

La OCDE (2003) propone otras posibilidades en las cuales se analizan estadísticas de las tecnologías de la información y la comunicación a partir de la capacidad de asimilación (infraestructura, comercio y calificaciones) y el suministro y la utilización (sector de las tecnologías de la información y la comunicación, utilización en los hogares y por personas físicas, utilización comercial y patentes). Australia propone otra posibilidad, en la cual se considera el ámbito más general de la economía y la sociedad del conocimiento, con tres categorías principales: innovación y capacidad empresarial, capital humano y tecnología de la información y la comunicación, así como dos categorías conexas: contexto y repercusiones económicas y sociales. Véase <http://www.abs.gov.au/Ausstats/abs@.nsf/0/fe633d1d2b900671ca256c220025e8a3?OpenDocument>.

⁵ Las estadísticas comerciales de las tecnologías de la información y la comunicación se basan en el Sistema Armonizado (SA), Revisión 1, y pueden consultarse en la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas sobre estadísticas del comercio exterior. Véase <http://unstats.un.org/unsd/comtrade/default.aspx>.

⁶ Véase <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regat.asp?Lg=1>.

⁷ Por ejemplo, Irlanda ha compilado datos sobre su sector de las tecnologías de la información y la comunicación basados en el censo de la producción industrial y la encuesta anual sobre los servicios. Los datos corresponden al número de empresas, la tasa de empleo, el volumen de negocios y el valor añadido. Véase Central Statistics Office, 2003, *Information Society Statistics*, en: <http://www.cso.ie/principalstats/ictirelandjune2003.html>.

⁸ Véase <http://www.oecd.org/sti/measuring-infoeconomy> y http://europa.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop/print-product/EN?catalogue=Eurostat&product=KS-NP-03-038-__-N-EN&type=pdf.

-
- ⁹ Las publicaciones mencionadas, la lista y las definiciones de las estadísticas normalizadas de infraestructura de las tecnologías de la información y la comunicación (*Manual de indicadores de telecomunicaciones*) e información acerca de la reunión mundial sobre las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y la comunicación pueden consultarse en la página de la UIT en la Web dedicada a las tecnologías de la información y la comunicación, en la dirección <http://www.itu.int/ict>.
- ¹⁰ Pueden consultarse ejemplos de las encuestas en el *Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones 2003*, en la dirección http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_03/index.html.
- ¹¹ UNESCO, 2003, *Performance indicators on ICT for education matrix*, <http://www.unecce.org/stats/documents/ces/sem.52/wp.1.e.pdf>.
- ¹² Véase la base de datos de indicadores de los objetivos de desarrollo del Milenio en la dirección http://unstats.un.org/unsd/mispa/mi_goals.aspx.
- ¹³ Véase <http://www.itu.int/ITU-D/ict/dai>.
- ¹⁴ Un cursillo organizado por la Comisión Económica para Europa, Eurostat, la UIT, la OCDE, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sobre la supervisión de la sociedad de la información: datos, mediciones y métodos, que se celebró en Ginebra los días 8 y 9 de diciembre de 2003. Véase <http://www.unecce.org/stats/documents/2003.12.wsis.htm>.
- ¹⁵ Véanse los cuadros “ICT at a Glance” en el sitio del Banco Mundial en la Web en la dirección <http://www.worldbank.org/data/countrydata/countrydata.html>.
-