

ERNESTO PIEDRAS

Hacia una Sociedad de la Información... sin información?

Presentación para el Senado de la República en su VI Conferencia
Internacional: "El Reto de México ante la Cumbre mundial de la Sociedad
de la Información." México, D.F. 30 de Mayo de 2003.

SEPTIEMBRE 2003



www.telecom.cide.edu

• La colección de **Documentos de Trabajo** del Programa de
• Investigación en Telecomunicaciones del **CIDE** representa un medio
• para difundir los avances de la labor de investigación, y para
• permitir que los autores reciban comentarios antes de su
• publicación definitiva. Se agradecerá que los comentarios se hagan
• llegar directamente al (los) autor(es).

• • D.R. ® 2003. Centro de Investigación y Docencia Económicas,
• carretera México-Toluca 3655 (km. 16.5), Lomas de Santa Fe,
• 01210, México, D.F.
• Tel. 5727•9800 exts. 2202, 2203, 2417
• Fax: 5727•9885 y 5292•1304.
• Correo electrónico: publicaciones@cide.edu
• www.cide.edu

• Producción a cargo del (los) autor(es), por lo que tanto el contenido
• así como el estilo y la redacción son su responsabilidad.

Introducción¹

Tener foros de análisis y discusión de temas tan relevantes como lo es la Sociedad de la Información, en estos tiempos de desarrollo tecnológico es esencial para que la comunidad, y por lo tanto, los individuos cuenten con bases sólidas para su contribución al desarrollo del país.

La brecha digital y de información que tenemos actualmente es una representación de nuestra brecha de desarrollo económico, y éstas no se pueden cerrar si no se cuenta con información para que los mercados funcionen correctamente.

Su estudio es muy importante, ya que el avance en la tecnología ha marcado una diferencia histórica y un crecimiento diferencial en los diferentes países del mundo. Sin embargo, para poder lograr el objetivo de crecimiento y desarrollo en México necesitamos contar con una sociedad informada, y por lo tanto, con acceso libre a la información. Ha habido hitos que marcaron el desarrollo de los países, y éste ha sido el de mayor impacto y relevancia.

La Sociedad de la Información en Perspectiva Histórica

Cuando hace aproximadamente 130 años, se discutía si aprobar o no las inversiones extranjeras en Ferrocarriles, se discutía en esencia sobre un avance tecnológico que era identificado como un determinante del desarrollo, y eventualmente, de la brecha de desarrollo del país. En ese momento el aparato legislativo tenía cierta intuición de la necesidad de contar con dicho elemento de infraestructura en la economía. Sin embargo, no había estas discusiones de los impactos a fondo y de la necesidad de montarnos a esos vagones -vélgase en el caso del Ferrocarril y ahora de tecnologías de información y comunicaciones-, pero a tiempo.

El Ferrocarril nos llegó 50 años tarde y no tuvo los impactos desarrollistas que tuvo en otros países; hoy, esta preocupación que tenemos acerca de la Sociedad de la Información es una preocupación muy a tiempo que debemos estar discutiendo, desde la perspectiva de consultoría, academia e industria, pero también de gobierno y de diferentes agentes sociales para buscar cerrar esta brecha de desarrollo de la que venimos padeciendo: nuestra brecha digital es una manifestación más de nuestra brecha de desarrollo.

¹ El autor desea agradecer la colaboración para este proyecto y el desarrollo de este documento a Mariana Cruz, Investigadora Asistente del Programa de Investigación en Telecomunicaciones, CIDE.

¿Por qué nos interesa una Sociedad de la Información?

Se ha planteado correctamente que la Sociedad de la Información no es una solución al desarrollo y su existencia no es una panacea para llegar a una sociedad de la información. Sin embargo, necesitamos esa información.

En enero de este año hubo una reunión, organizada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (<http://www.itu.int/ITU-D/ict/WICT02/doc/>), en donde el tema central fue la generación de indicadores estadísticos sobre tecnologías de información y comunicaciones (TIC's), obteniendo avances muy importantes. Es decir, se busca medir nuestra Sociedad de la Información.

Lo que se buscó en esta reunión fue identificar, definir, recolectar, procesar y determinar los mecanismos de difusión de la información necesaria para conocer en verdad esta plataforma infraestructural y de información sobre la que opera la Sociedad de la Información.

Hubo ahí varios acuerdos muy importantes, uno de ellos fue la determinación de los 50 indicadores básicos con los que debe contar un país, como mínimo. Pero ahí hubo otro avance importante y fue que esto no es sólo tarea de los gobiernos, sino que se dejó claro también que resulta es importante involucrar en esta labor a la academia, y sobre todo en muchos países como en México, a la labor de los consultores. Es un hecho que en México los consultores van muy adelante de la labor gubernamental en cuanto a compilación y divulgación de información. Select es el mejor caso, incluso el órgano regulador y el gobierno federal utilizan como información oficial la información de este consultor. El CIDE es también un ejemplo de aplicación de experiencia en la construcción y recopilación de dichos indicadores.

Diagnóstico y situación actual: México en perspectiva internacional

Necesitamos poder medir nuestra sociedad de la información y nuestra brecha digital.

En México se ha hecho un esfuerzo por asegurar que los poderes federales y los órganos autónomos se sometan al rigor de una legislación de transparencia y acceso a la información.

La Constitución consigna dicho derecho en sus artículos 6º, 8º y 73º. En la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental se establecen las condiciones necesarias para poder asegurar el derecho que tienen todos y cada uno de los ciudadanos para disponer de información pública, y las obligaciones por parte de las autoridades de proveerla de manera eficaz y

con contenido de calidad.² En su Artículo 7 se define que deberá ser puesta a disposición del público y actualizar la información sobre concesiones, permisos o autorizaciones otorgados, así como cualquier otra información que sea de utilidad o se considere relevante, además de la que con base a la información estadística, responda a las preguntas hechas con más frecuencia por el público. Se puntualiza ahí mismo que “La información... deberá publicarse de tal forma que facilite su uso y comprensión...y que permita asegurar su calidad, veracidad, oportunidad y confiabilidad...”. Y finalmente, el Artículo 9 confirma que “la información a que se refiere el Artículo 7 deberá estar a disposición del público, a través de medios... de comunicación electrónica... Las dependencias y entidades deberán preparar la automatización, presentación y contenido de su información...”.

De lo anterior, se identifica la aplicabilidad al caso del sector de telecomunicaciones, de diferentes leyes que respaldan esta obligación de acceso a la información.

La Ley Federal de Telecomunicaciones³ apunta en su Artículo 65 el derecho que tiene el público al acceso a la información, estableciendo que: “La información contenida en el registro a que se refiere el artículo anterior (Artículo 64: Los títulos de concesión, los permisos y las asignaciones otorgadas...) podrá ser consultada por el público en general, salvo aquella que, por sus propias características, se considere legalmente de carácter confidencial”. Sin embargo, también constituye una obligación para los operadores, como se hace específico tanto en la Ley Federal de Telecomunicaciones, como en el Reglamento del Servicio de Larga Distancia⁴, en donde mencionan que, “con bases no discriminatorias, los concesionarios de telecomunicaciones deberán proporcionar información de carácter comercial a filiales, subsidiarias o terceros”.⁵ La información de los operadores locales debe ser la siguiente: “1. Número de líneas totales por tipo de servicio (residenciales, comerciales, de teléfonos públicos y de conmutadores); 2. Total de líneas presuscritas por operador y por tipo de servicio (residencial, comercial, de teléfono público o de conmutador); 3. Minutos de larga distancia nacional de origen, y 4. Minutos de larga distancia internacional y origen”.⁶

Si tenemos este acceso a la información, tenemos comunicación efectiva con la población, diseminación del conocimiento y es entonces cuando podemos pasar a fases más complejas de esta Sociedad de la Información.

² Diario Oficial de la Nación, Tomo DLXXXV No. 7, México, D. F., Martes 11 de junio de 2002.

³ Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Diario Oficial de la Nación, México, D. F., miércoles 7 de junio de 1995.

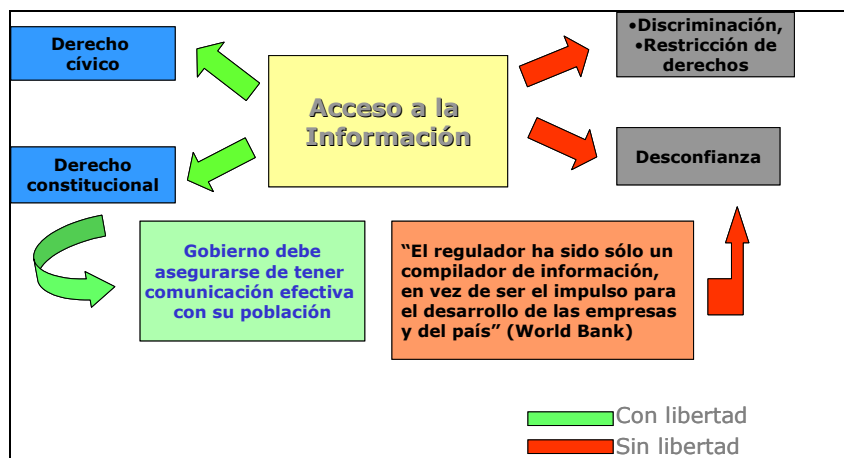
⁴ Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Diario Oficial, del 21 de junio de 1996.

⁵ Artículo 44, Ley Federal de Telecomunicaciones, 1995

⁶ Regla 39, Reglamento del Servicio de Larga Distancia

Si no tenemos ese acceso efectivo a la información, seguiremos entonces discriminando, y restringiendo el acceso a derechos esenciales y estamos generando desconfianza, como se ilustra en el Cuadro 1.

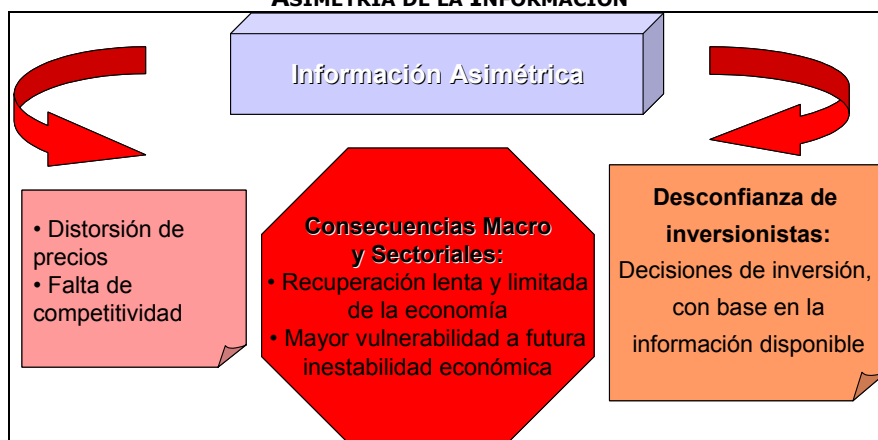
CUADRO 1
CONSECUENCIAS DEL ACCESO A LA INFORMACIÓN



Fuente: World Bank, E-Dialogue Summary: Freedom of Information Access, Washington, 2000.

En términos económicos es posible afirmar e incluso medir que con tales restricciones de acceso informativo estamos generando asimetrías de la información que son nocivas para cualquier operación económica y consecuentemente para el desarrollo de nuestro sector y finalmente, de nuestro país.

CUADRO 2
ASIMETRÍA DE LA INFORMACIÓN



Fuente: World Bank, *Transparency and Corporate Governance*, Washington, 2000.

Información incompleta, información sesgada, nos trae incertidumbre en las decisiones económicas y, por lo tanto, tenemos desconocimiento de dónde está ubicada nuestra economía. Necesitamos, vale insistir, mucha información e información accesible para toda la población, para investigación académica y para la toma de decisiones de negocios, de política pública y para conocimiento cultural.

Nuestro marco legal, en la Constitución Mexicana, consigna este derecho; la reciente Ley de Transparencia de la Información lo especifica, y la Ley Federal de Telecomunicaciones lo precisa. Sin embargo, dicho conjunto de disposiciones jurídicas tienen incurren en incumplimiento e inobservancia en cuanto a esta compilación y liberación de información. Como ya se mencionó anteriormente, no cumplimos cabalmente con esto.

Como se ha mencionado anteriormente, en la referida reunión de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, en Ginebra, se determinaron los 50 indicadores básicos (www.itu.int/ITU-D/ict/WICT02/conclusions/index.html). Sin embargo, existieron diferentes posturas, en donde por ejemplo, los países económicamente más avanzados pugnaban por información más puntual sobre capacidades y anchos de banda de acceso a la red, mientras en países con características similares a la de México se pugnó por la medición de accesos más básicos, como la teledensidad fija alámbrica.

Finalmente, los indicadores de referencia quedaron definidos como sigue:

CUADRO 3
50 INDICADORES BÁSICOS DETERMINADOS POR LA UIT

	Indicadores de la UIT	Indicadores disponibles en México
	TAMAÑO Y DIMENSIÓN DE LA RED TELEFÓNICA	TAMAÑO Y DIMENSIÓN DE LA RED TELEFÓNICA
1.	Líneas telefónicas principales en funcionamiento	Líneas telefónicas principales en funcionamiento
2.	Capacidad total de las centrales públicas locales de conmutación	
3.	Porcentaje de líneas principales conectadas a centrales digitales	
4.	Porcentaje de líneas principales de uso privado	
5.	Porcentaje de líneas principales en zonas urbanas	
6.	Teléfonos públicos	
	OTROS SERVICIOS	OTROS SERVICIOS
7.	Número de líneas de abonado telex	Número de líneas de abonado telex
8.	Número de abonados al sistema telefónico móvil celular	Número de abonados al sistema telefónico móvil celular

9.	Abonados a la radio búsqueda	
10.	Número de circuitos arrendados	
11.	Abonados a redes públicas de datos	Abonados a redes públicas de datos
12.	Abonados al videotex	
13.	Abonados a la RDSI	
	CALIDAD DE SERVICIO	CALIDAD DE SERVICIO
14.	Solicitudes no atendidas de líneas telefónicas principales	
15.	Porcentaje de averías del servicio telefónico reparadas el día laborable siguiente	
16.	Porcentaje de llamadas sin éxito durante la hora cargada	Porcentaje de llamadas sin éxito durante la hora cargada
17.	Averías por cada 100 líneas telefónicas principales	
18.	Porcentaje de servicios de operadora que obtienen respuesta en 15 segundos	
19.	Reclamaciones por cada 1.000 facturas	
20.	Índice de satisfacción del cliente	
	TRÁFICO	TRÁFICO
21.	Tráfico telefónico local	
22.	Tráfico telefónico nacional	
23.	Tráfico telefónico internacional	
24.	Telegramas nacionales	
25.	Telegramas internacionales de salida	Telegramas internacionales de salida
26.	Tráfico telex nacional	Tráfico telex nacional
27.	Tráfico telex internacional de salida	
	TARIFAS	TARIFAS
28.	Tasa de instalación del servicio telefónico	Tasa de instalación del servicio telefónico
29.	Tasa de abono mensual al servicio telefónico	
30.	Tasas de llamadas nacionales del servicio telefónico	
31.	Tasas de llamadas internacionales del servicio telefónico	
32.	Tasas de las comunicaciones móviles	
33.	Tasas de líneas arrendadas	Tasas de líneas arrendadas
34.	Tasas de la red de comunicación de datos con conmutación de paquetes	Tasas de la red de comunicación de datos con conmutación de paquetes

	PERSONAL	PERSONAL
35.	Personal total a tiempo completo en servicios de telecomunicaciones	Personal total a tiempo completo en servicios de telecomunicaciones
	INGRESOS Y GASTOS	INGRESOS Y GASTOS
36.	Ingresos totales de todos los servicios de telecomunicaciones, de los cuales:	Ingresos totales de todos los servicios de telecomunicaciones, de los cuales:
37.	Ingresos del servicio telefónico	Ingresos del servicio telefónico
37a.	Ingresos de las tasas de conexión	Ingresos de las tasas de conexión
37b.	Ingresos de las tasas de abono al servicio	Ingresos de las tasas de abono al servicio
37c.	Ingresos de llamadas locales y nacionales	Ingresos de llamadas locales y nacionales
37d.	Ingresos de llamadas internacionales	Ingresos de llamadas internacionales
38.	Ingresos de los servicios de telegramas y telex	Ingresos de los servicios de telegramas y telex
39.	Ingresos de otros servicios de datos/texto	
40.	Ingresos de líneas arrendadas	Ingresos de líneas arrendadas
41.	Ingresos de servicios de comunicaciones móviles	
42.	Otros ingresos	
43.	Total de gastos corrientes de los servicios de telecomunicaciones, de los cuales:	Total de gastos corrientes de los servicios de telecomunicaciones, de los cuales:
44.	Gastos de explotación	Gastos de explotación
45.	Intereses	
46.	Impuestos	
47.	Amortización	Amortización
48.	Otros gastos	Otros gastos
	INVERSIONES	INVERSIONES
49.	Inversión anual total en telecomunicaciones, incluidos terrenos y edificios	Inversión anual total en telecomunicaciones, incluidos terrenos y edificios
50.	Inversión anual total en telecomunicaciones, excluidos terrenos y edificios	
50a.	Inversión anual en investigación y desarrollo	
50b.	Inversión anual en equipo de conmutación telefónica	

Fuente: World Telecommunication/ICT Indicators Meeting, "Final Report - DRAFT", Ginebra, Suiza, 2003.

http://www.itu.int/ITU-D/ict/WICT02/conclusions/indicators_s.pdf

Con la representación del CIDE, me tocó colaborar con la misión mexicana, y como tal varios países en desarrollo levantamos la mano para decir que en nuestros países necesitamos todavía contabilizar esos accesos telefónicos básicos como la teledensidad, que tradicionalmente hemos medido y que aun no los podemos eliminar en México, por su importancia para medir nuestro acceso a las telecomunicaciones, tradicionales y modernas. Básicamente los indicadores que son de relevancia para nosotros, los países en desarrollo, son de acceso, número de usuarios, calidad de servicio, tráfico, capacidades de infraestructura, tarifas, inversiones e ingresos.

El Cuadro 3, arriba, muestra en su última columna el número de indicadores que sí están disponibles para México. De dichos 50 indicadores básicos definidos por ITU, y aquí cabe insistir que son sólo los indicadores básicos necesarios para la medición de la Sociedad de la Información de un país, existen para México únicamente 20, que representan 40%. Es decir, menos de la mitad de disponibilidad hoy día de manera pública en México.

CUADRO 4
COMPARATIVO DE COBERTURA DE LOS 50 INDICADORES BÁSICOS DE TIC
DE LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

País	Número de variables disponibles	% de indicadores básicos de telecomunicaciones (ITU)
Chile	38	76%
Brasil	21	42%
México	20	40%
Guatemala	8	16%

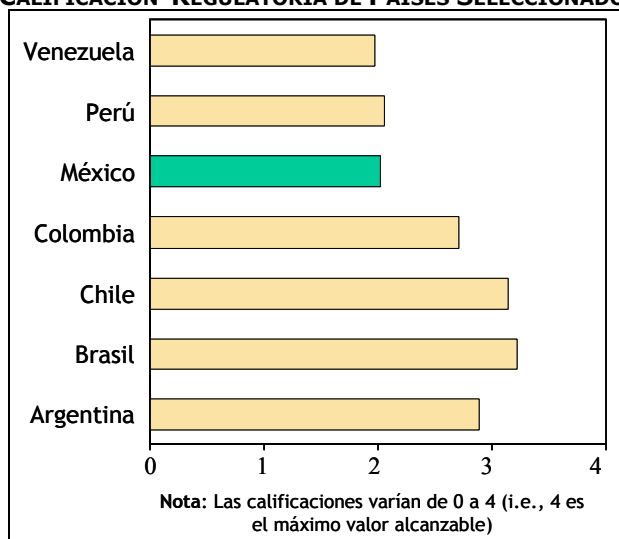
Fuente: Anatel (Brasil); Superintendencia de Telecomunicaciones (Guatemala); Subsecretaría de Telecomunicaciones (Chile); COFETEL (México)

Los que no tenemos disponibles, los 30 restantes, representan un 60% de incumplimiento en lo más básico. Esto nos deja muy mal, en términos comparativos. Chile, por ejemplo cubre más de 3 cuartas partes; Brasil nos supera en esta cobertura de indicadores. Nosotros nos quedamos en dos quintas partes junto con países como Guatemala, por debajo de este cumplimiento.

Entonces, no es de extrañar que evaluaciones internacionales, como la que se reproduce abajo, muestren una muy baja calificación de calidad regulatoria

para nuestro país. En esta medición entran, entre otras cosas, la transparencia, transparencia de procesos y transparencia de información.

CUADRO 5
CALIFICACIÓN REGULATORIA DE PAÍSES SELECCIONADOS



Fuente: Pyramid Research. *Communications Markets in México*, Massachusetts, 2003.

Tenemos una calificación que queda a la mitad de la escala posible, dos en escala de cuatro. En términos de eficiencia de cumplimiento de estos marcos normativos y legales, que incluyen la divulgación de información quedamos más abajo, y debe destacarse aun peor, a la baja.

CUADRO 6
CALIFICACIÓN REGULATORIA DE MÉXICO

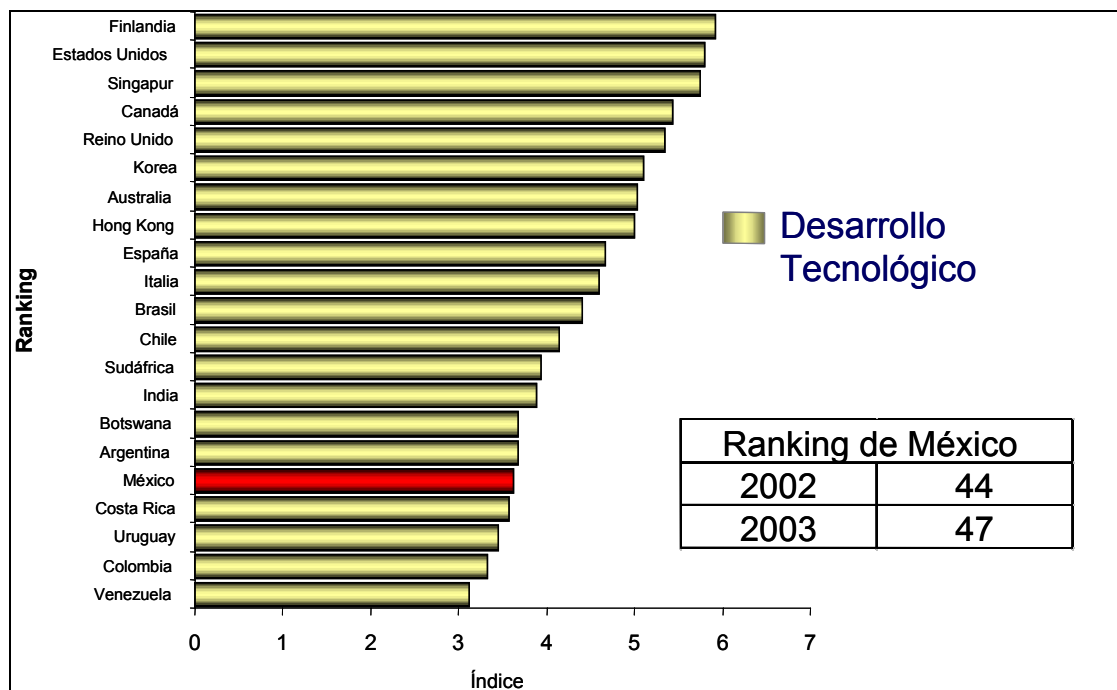
Category	Rating 2000	Rating 2002
Autonomy	2.00	2.00
Credibility	2.30	2.30
Transparency	2.00	2.00
Efficiency	2.30	1.63
Overall Rating	2.09	2.02

Fuente: Pyramid Research. *Communications Markets in México*, Massachusetts, 2003.

Por lo tanto no es de extrañar que nos comparemos desfavorablemente con otros países en el mismo rango de desarrollo o similar al de México.

Otra ejemplificación de esta desafortunada situación que guardamos en México es el caso en donde caemos del ranking 44 al número 47 de acuerdo con la medición de World Economic Forum. Esto no debe interpretarse en términos de que estemos empeorando en términos absolutos, sino que de acuerdo con dicha medición, no estamos mejorando al ritmo que otros países semejantes al nuestro.

CUADRO 7
RANKING MUNDIAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO



Fuente: World Economic Forum, Global Information Technology Report 2002 -2003 -Readiness for the Networked World, 2002.

La academia aquí ha empezado a hacer un avance. El CIDE (<http://www.telecom.cide.edu>) ha creado *Telecom-Data* en donde se integra en una base de datos (*One Stop Shop* estadístico del sector) información oficial y metodológicamente consistente, con apoyo e información de los consultores en México, como Select, de fuentes internacionales como ITU, OECD, Telegeography, Teligen, Banco Mundial, UNDP, y fuentes nacionales existentes: COFETEL, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, INEGI, CONAPO, Banco de México, SIEM

A la fecha, *Telecom-Data* cuenta con más de 800 variables del relevantes para el sector de telecomunicaciones, en series de tiempo que oscilan entre 10 y 150 años, con periodicidad anual y cuyo nueva fase la llevará a contar con información trimestral y mensual, y corte transversal (más de 200 países), cubriendo rubros de demografía, macroeconomía, en donde contamos con variables como población, migración, unidades económicas, tasas de desempleo y analfabetismo, producto interno bruto e índices de precios del sector de telecomunicaciones, acceso y líneas de telefonía fija, móvil, pública, tarifas,

tráfico, infraestructura, calidad de servicio, Internet, ahí existe un esfuerzo académico.

Pero insisto en la importancia de tener información, ¿por qué queremos información?

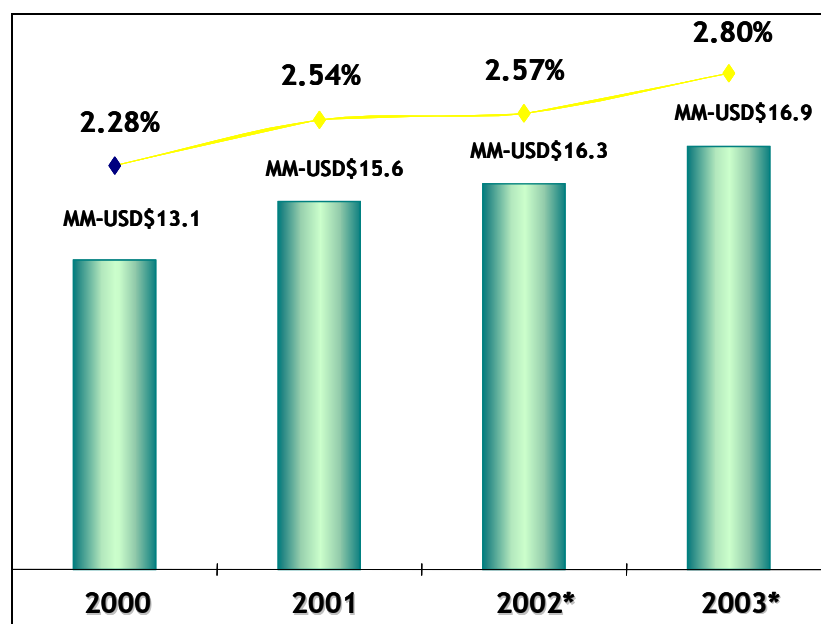
El mercado mexicano de telecomunicaciones

Aunque no sabemos la cifra exacta de su valor, el mercado mexicano está valuado en 14 mil millones de dólares (mmd) en un análisis de consultoría y en otros hasta en 19mmd. El consenso entre los analistas que estamos dedicados a esto es que debe que estar en el rango que propone Select, de 16.9 millones.

En el Cuadro 8 la línea amarilla ascendente muestra una mayor participación del Sector de Telecomunicaciones en el Producto Interno Bruto del país. A esto yo lo llamo el fenómeno del *homo-telecoms*, es decir, el hombre contemporáneo que se hace cada vez más intensivo en el uso de telecomunicaciones. Este fenómeno de intensificación de la Sociedad de la Información es el que nos interesa a todos que sea medido de manera fiel, puntual y con alta certidumbre.

CUADRO 8

VALUACIÓN DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y SU PARTICIPACIÓN EN EL PIB, MÉXICO



Fuente: Select, Mercado de Servicios de Telecomunicaciones, tercer trimestre 2002, México, 2002.

Efectivamente, el ser humano en el Siglo XXI se está haciendo intensivo en el uso de telecomunicaciones. Afortunadamente y ésta es una buena noticia, México no es la excepción en tal tendencia mundial.

Sin embargo seguimos en rangos muy abajo en comparación con otros países. Para poder hacer estas aseveraciones necesitamos información, información que no está siendo liberada de manera oficial.

El Senado de la República y la Cámara de Diputados toman las decisiones que van a normar, que van a determinar, nuestro desarrollo económico en las próximas décadas. Estos van siendo ejemplos de la necesidad de información y análisis, sobre la dimensión de nuestra Sociedad de la Información. Aquí, el punto es tenerla bien medida y conocer sus determinantes, porque nuestro aparato legislativo trabaja día a día sobre esto y no está contando con éste insumo básico de información.

Frecuentemente replicamos mitos como el de que deberíamos tener una teledensidad tal o cual. He llegado a escuchar, hasta de 29, 28, por ciento, siendo que estudios más rigurosos que hemos hecho en Telecom-CIDE, gracias a que contamos a la fecha ya con Telecom-Data, la base de datos, nos muestran que nuestra brecha digital, más bien, va aparejada a nuestra brecha de desarrollo. Parece que nuestra teledensidad es en buena medida fiel al grado de desarrollo que tenemos en el país.

Pero cabe insistir, para poder hacer estas aseveraciones y fundamentar estas discusiones, necesitamos seguir compilando información. Aquí, sobre todo la solicitud va al Gobierno Federal, así como aprovechar estos foros públicos, para contar con esa información elemental. De otra forma, si no contamos con el insumo esencial de información para medir nuestra Sociedad de la Información. Sin caer en un juego de palabras, sin información, no podemos llegar a tener, efectivamente, una Sociedad de la Información. Sería paradójico esto.

Conclusiones:

Perspectivas de medición de nuestra Sociedad de la Información

La suma de esfuerzos de consultores, academia, industria y gobierno es la clave para poder impulsar el acceso a la información por parte de la sociedad mexicana, ya que queda claro en este documento que la brecha que tenemos actualmente en términos tecnológicos, es decir, la brecha digital, va de la mano con nuestra brecha de desarrollo económico, y éstas no se pueden cerrar si no se cuenta con información necesaria para que los mercados funcionen correctamente.

La población mexicana tiene la necesidad y el derecho a acceder a información relevante para la toma de decisiones para poder cimentar en bases sólida el futuro de este país. Contamos ya con el marco legal que respalda este derecho. Es necesaria entonces su observancia, inicialmente por parte de las autoridades, como en su uso responsable por parte de la sociedad.

Al revisar la situación actual en México, y su comparativo con países de similares condiciones, queda claro que no podemos quedar atrás en términos de transparencia y gobernabilidad, ya que son estos factores importantes para el buen funcionamiento de la economía nacional. Se necesita el apoyo de todos los sectores que componen nuestra comunidad para que el país avance y pueda lograr el crecimiento económico deseado.

El desarrollo de la Sociedad de la Información es un elemento primordial en nuestra época, ya que nos pone a la vanguardia de países desarrollados y, por lo tanto, nos hace competitivos un mundo globalizado.