



# **La democratización de México y la nueva economía digital: Una oportunidad histórica**

**UN LLAMADO A LA ACCIÓN**

## **Un llamado a la acción**

La reciente victoria de Vicente Fox en las elecciones presidenciales de nuestro país, coincide en el tiempo y el espacio con la emergencia de una nueva economía digital en los países más avanzados del mundo.

La estabilización de la economía mexicana, la creciente inserción de México en el comercio global, la privatización de la infraestructura de telecomunicaciones, la propia demografía joven y perspectivas de crecimiento de nuestro país, y el tamaño mismo del mercado mundial de habla hispana, permitirá a México ser un protagonista líder en la nueva economía digital.

## **Un llamado a la acción**

Existen varios obstáculos, que deberán ser superados para evitar que esta oportunidad histórica sea desaprovechada.

- El primero, se deriva del hecho de que el proceso de cambio estructural en México (legislación, infraestructura, educación, etc.) presenta aún tareas pendientes. Este proceso deberá avanzar, para garantizar un ambiente sustentable de creciente competencia en la prestación de servicios de telecomunicaciones, acompañado de una mayor disponibilidad y universalidad en el acceso a dichos servicios.

## Un llamado a la acción

- El segundo, tiene su origen en que las políticas públicas en esta materia enfrentan un desafío por estar tradicionalmente orientadas a enfocarse a sectores verticales de la economía. Las tecnologías de la información, más que un sector, son un *factor*, que afecta por igual, de manera horizontal, a todos los sectores de la economía. La contribución del *uso y aprovechamiento* de las tecnologías de información al desarrollo nacional, al influir directamente en el incremento de la productividad y mejorar la formación del capital humano, trasciende en mucho al valor generado en la fabricación y desarrollo de la tecnología misma, y tiene efectos multiplicadores al interior de toda la sociedad.

## **Un llamado a la acción**

México debe enfrentar su desarrollo informático como una agenda de prioridad nacional, que enfatice la universalización del acceso, y el uso y aprovechamiento de las tecnologías de información como elemento clave de la incorporación de nuestro país en la economía global.

Todos los países que hoy son líderes en su desarrollo informático, tienen gobiernos que no se han sentido satisfechos en dejar el surgimiento de una economía de la información y el conocimiento sólo en manos de las fuerzas del mercado.

## **Un llamado a la acción**

El gobierno deberá jugar un papel decisivo en el desarrollo de políticas y el fomento al desarrollo de la nueva economía digital en el país, mediante:

- La eliminación de barreras al acceso y uso;
- Fortaleciendo la confianza de los consumidores;
- Vigilando el cumplimiento de las leyes aplicables, y
- Fomentando la actividad empresarial y la inversión.

## Un llamado a la acción

Existen cuatro roles en que los actos de gobierno influyen en el desarrollo informático del país:

- **Como regulador:** crear Políticas que regulen y generen incentivos para habilitar la infraestructura que facilite la universalización del acceso a la red (Internet);
- **Como usuario:** diseñar e instrumentar la prestación de servicios en - línea a la ciudadanía;
- **Como administrador de los activos del Patrimonio Nacional:** repensar la utilización de los activos e infraestructura del gobierno: centros de trabajo, escuelas, oficinas postales como puntos públicos de acceso y entrenamiento, y
- **Como comprador y empleador:** reconocer su influencia como comprador y proveedor de empleo para implantar sistemas de compras - en - línea y proveer acceso y entrenamiento a los servidores públicos.



## **Un llamado a la acción**

Para desarrollar esta agenda, el gobierno debe convocar a aquellos organismos del sector privado, nacionales e internacionales, más interesados en el desarrollo amplio de la nueva economía digital.

El esfuerzo combinado del gobierno con estos organismos privados deberá generar una movilización y requerirá del liderazgo de muchos individuos en los sectores público, privado y social a lo ancho y largo del país para que México participe en el lugar que merece en la creación de la infraestructura global de información.

## **Un llamado a la acción**

Para que esto suceda, el primer paso consiste en adquirir conciencia de la necesidad de dicha movilización y su viabilidad. El segundo paso, consistirá en superar el atavismo fatalista de que nuestra condición de subdesarrollo es inescapable, para así poder enfrentar la globalización sin complejos de inferioridad.

La Asociación Mexicana de las Industrias de las Tecnologías de Información, AMITI, en conjunto con la Cámara Nacional de la Industria Electrónica y de las Tecnologías de Información, CANIETI, y la Asociación Mexicana de Comercio Electrónico, AMECE, iniciamos un diálogo nacional para asumir la adopción de esta agenda estratégica para el futuro desarrollo de nuestro país.

**DIAGNOSTICO**

## Diagnóstico

- ⇒ Nuestra economía continuará siendo vulnerable y dependiente mientras no elevemos sustancialmente el valor agregado de las actividades productivas en el país.
- ⇒ En la medida en que el mercado local crece, el déficit de la balanza comercial se expande. El crecimiento de las exportaciones no logra compensar al de las importaciones, ya que el contenido nacional de nuestros productos es exiguo y se emplea mano de obra mexicana muy barata.
- ⇒ El bajo valor agregado local está en el centro del círculo vicioso del subdesarrollo; nuestra baja generación de riqueza y de ahorro interno es resultado de la baja educación de la población y la escasa creación de tecnología; que a su vez son consecuencia de la pobreza.

# Diagnóstico

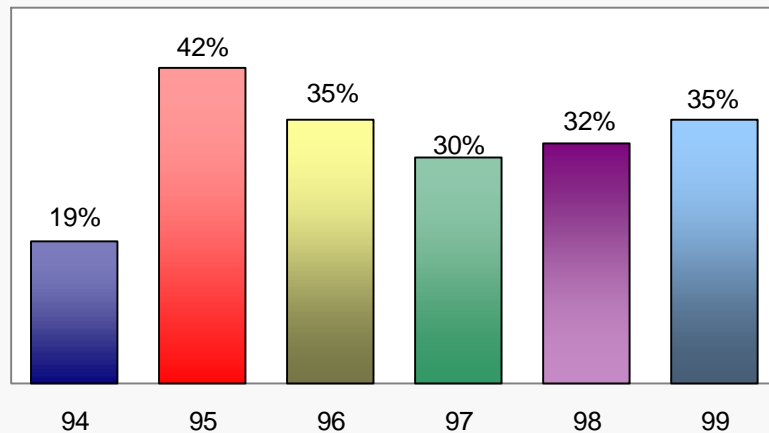
- ⇒ Hasta hace pocos años, los académicos no encontraban una relación clara entre las inversiones en tecnologías de la información y el crecimiento de la productividad a nivel macroeconómico e inclusive sectorial. Las empresas más avanzadas todavía no concluían la integración de sus procesos de negocio y se encontraban en las primeras etapas de un largo proceso de aprendizaje.
- ⇒ Con Internet y el Web, estas dudas han quedado disipadas: la integración de los procesos de negocios de cadenas enteras de valor con el cliente final a través de las tecnologías de información y telecomunicaciones está resultando en saltos “cuánticos” de la productividad. La expansión sostenida de la economía estadounidense ha sido asociada a los logros de la productividad basados en el uso de estas tecnologías (lámina 1). Por el contrario, los conglomerados de industrias que no son habilitados integralmente por Internet se quedan inexorablemente rezagados; las brechas se amplían entre los que interactúan en redes digitales y los que no.

## Diagnóstico

- ⇒ En esta nueva economía, no es factible para una sola empresa salir adelante sola, si sus proveedores y asociados, pequeños o grandes no se engarzan de manera eficiente a las redes. En la economía digital compiten las cadenas y no las empresas.
- ⇒ La articulación de las PYMES a la economía digital ha dejado de ser una meta importante para la generación de empleos para convertirse en una condición necesaria para la supervivencia y la competitividad de todas las empresas, incluyendo las más grandes; no hay economía digital si no se articulan a todas las empresas.

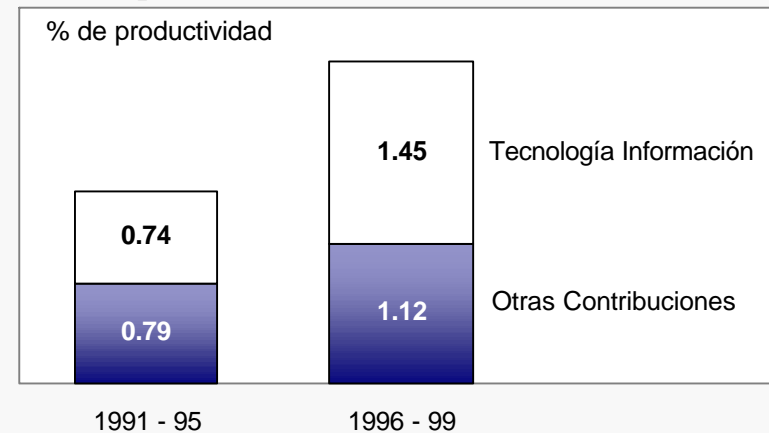
# Lámina 1: Las tecnologías y servicios de información y telecomunicaciones: el mayor detonador de productividad, crecimiento y desarrollo social

Contribución de las tecnologías y servicios de información y telecomunicaciones al crecimiento económico (USA)



Fuente: ESA from BEA Census Data

Contribución de las tecnologías y servicios de información y telecomunicaciones en la productividad de la mano de obra (USA)



Fuente: Oliner and Sichel (Mayo 2000)

*“Para la mayoría de los economistas la baja inflación y alto crecimiento se dio gracias a la productividad de la economía. Sin embargo, la evidencia recae en el crecimiento extraordinario de las conexiones electrónicas entre individuales y negocios a través del Internet”*

*William Daley, Junio 2000  
Secretario de Comercio, USA*

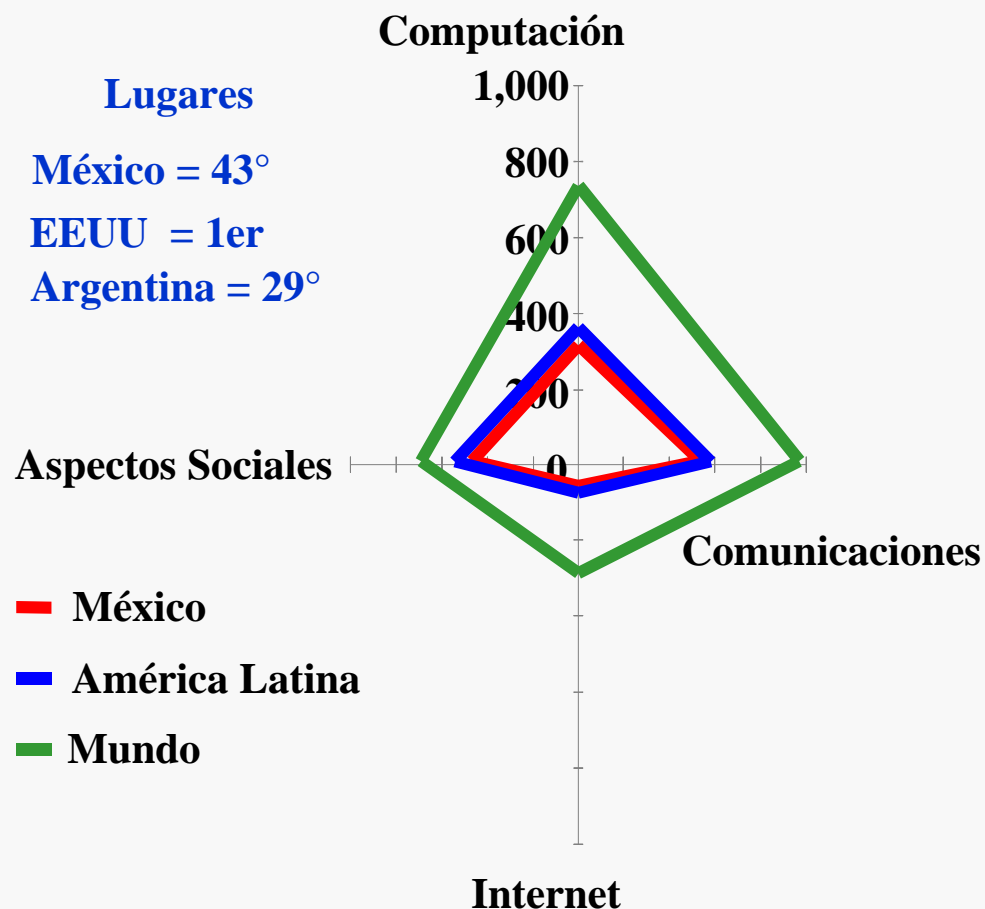
# Diagnóstico

⇒ Los empresarios y el país nos encontramos ante una disyuntiva: o damos el salto aprovechando agresivamente las oportunidades que brindan las TIC, o se profundiza la brecha con los países desarrollados como nunca.



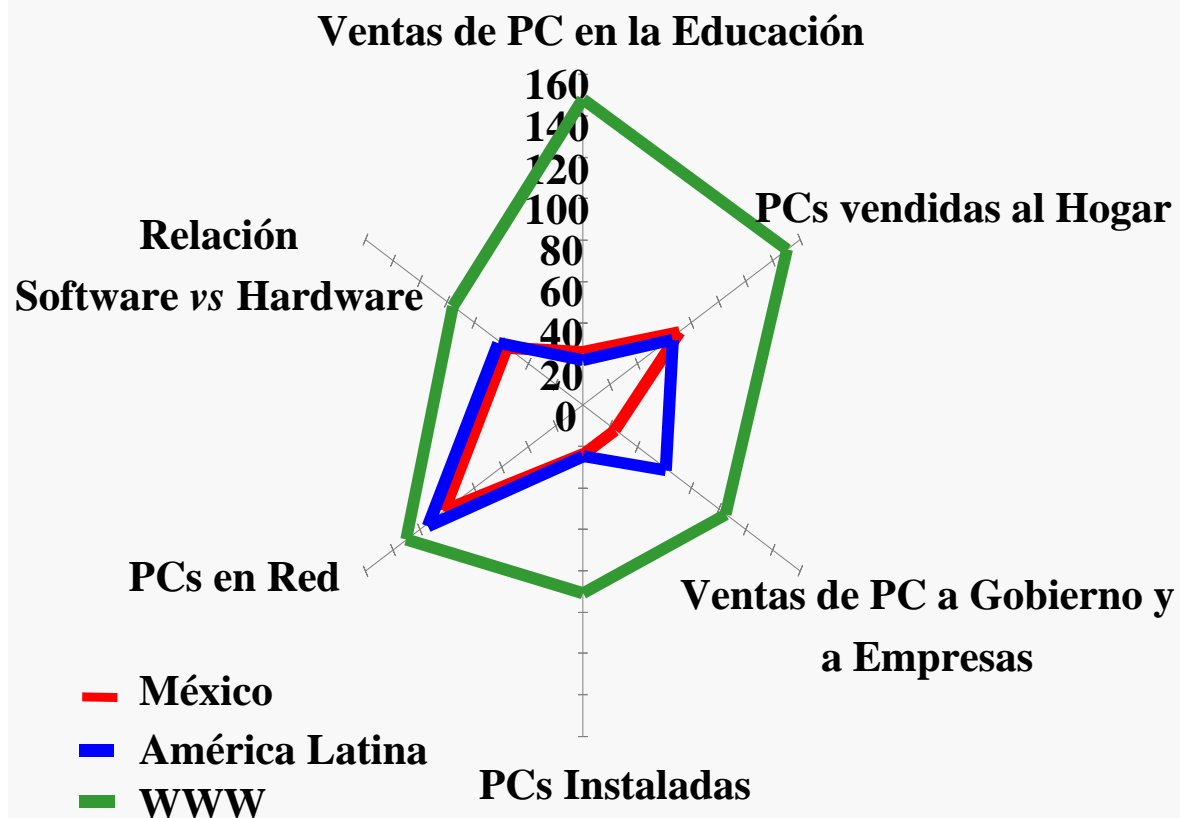
# Lámina 2: Índice de la Sociedad de la Información

(IDC/World Times Information Society Index)



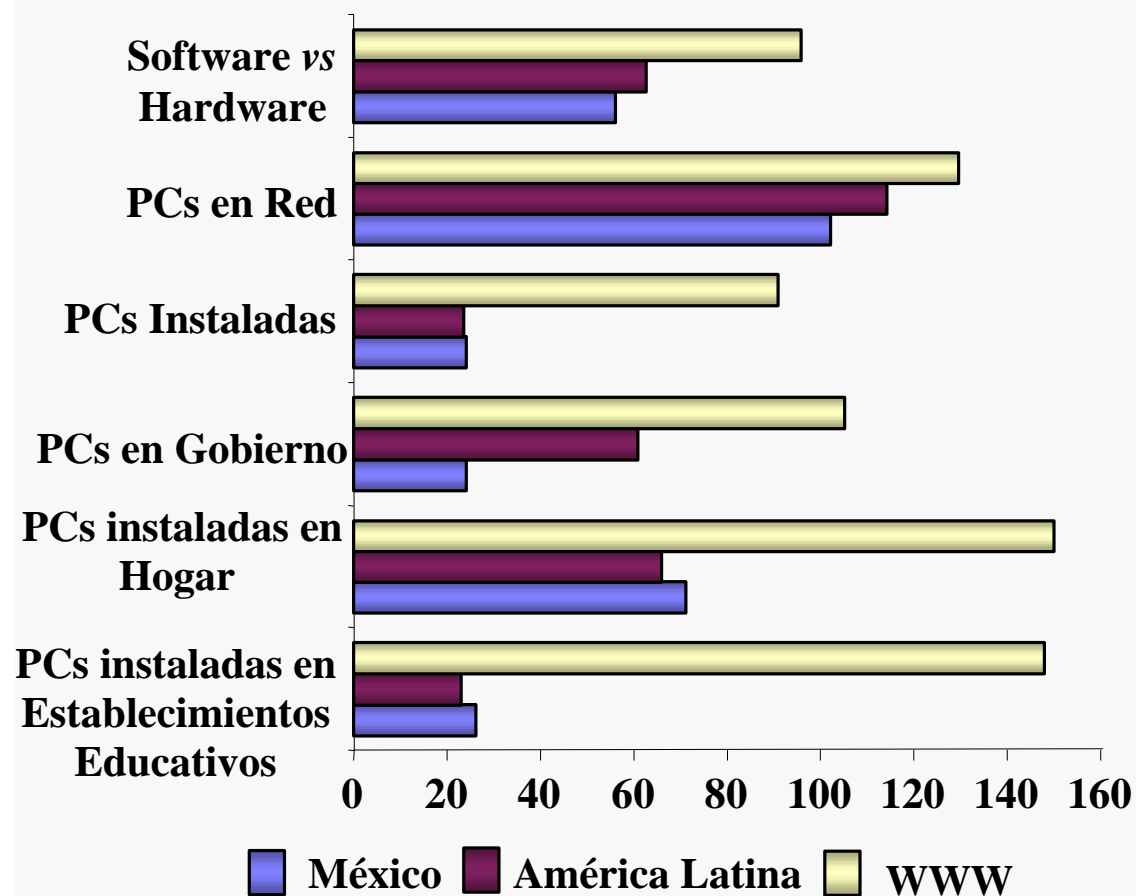
La posición relativa de México con respecto al avance de la sociedad de la información en el mundo es demasiado pobre y ha registrado retroceso en los últimos años. Un índice combinado de evolución de la sociedad de la información producido por IDC y el World Times nos ubica en el lugar 43°, inclusive debajo de países latinoamericanos como Argentina que ocupa el 29° lugar.

# Lámina 3: Posición en Cómputo



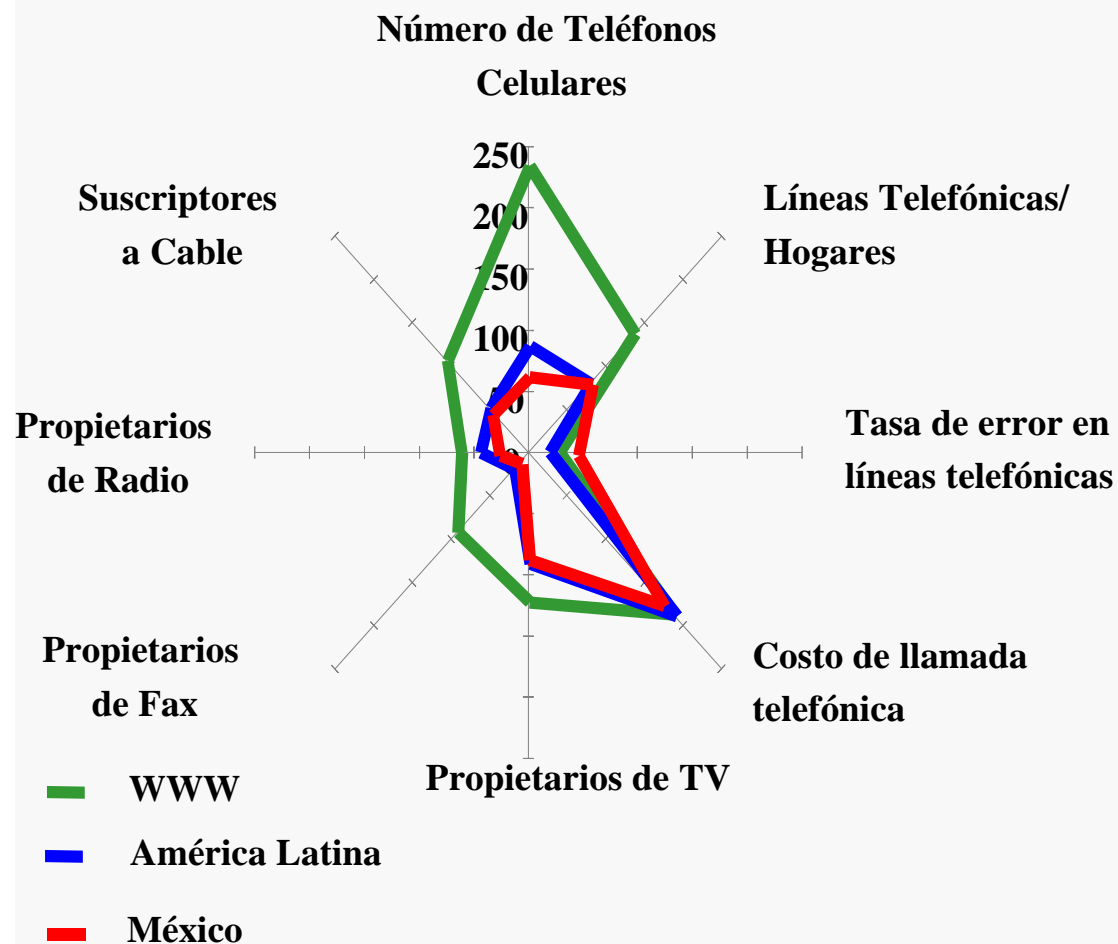
La comparación de casi todos los índices es desfavorable para el país, aún con respecto del promedio latinoamericano. La infraestructura de cómputo se encuentra en niveles relativamente más bajos en la educación, el gobierno y las empresas y menos en los hogares.

## Lámina 4: Indicadores en Cómputo



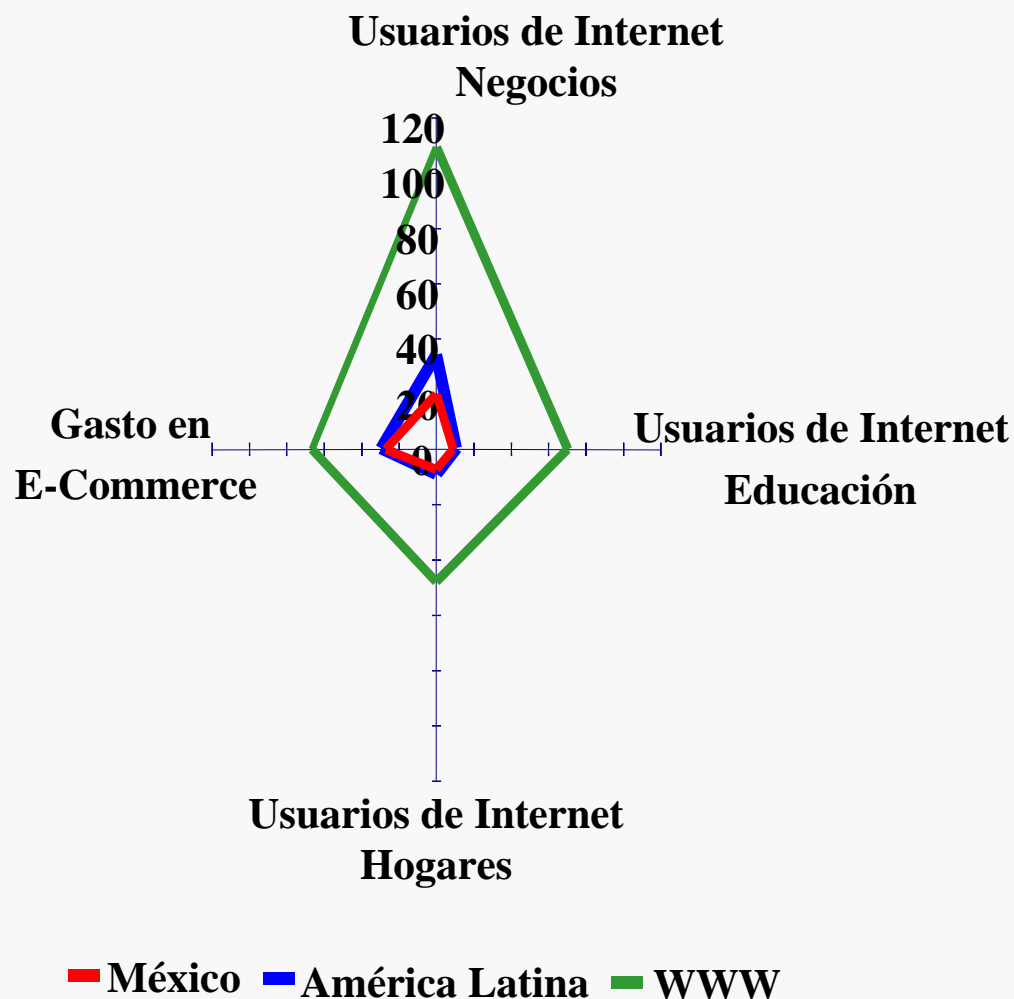
Aunque la conexión del parque instalado de computadoras y la proporción del software *vs* el hardware no se aprecian tan lejanos de la situación en el resto del mundo, el parque instalado de PCs es muy pequeño. Podemos concluir que la infraestructura que existe es relativamente buena pero no suficiente.

# Lámina 5: Posición en Comunicaciones



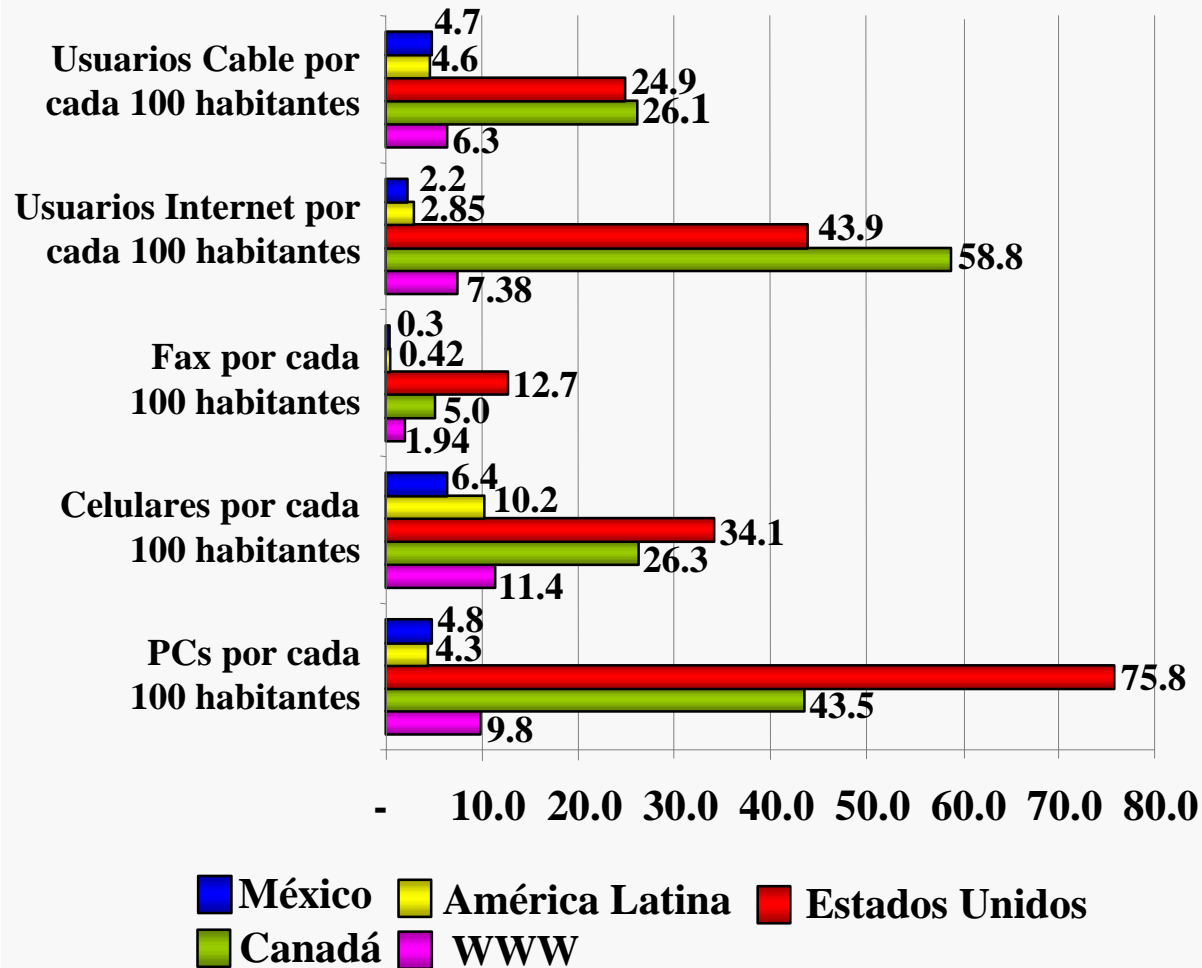
Respecto a la infraestructura de comunicaciones, la situación es similar. La calidad y el costo del servicio telefónico son iguales o mejores que el promedio mundial, pero en general la infraestructura es insuficiente. La penetración de las innovaciones de comunicación es muy inferior al promedio mundial, particularmente la telefonía tradicional y la celular, así como la TV por cable que son claves para el avance de la economía digital.

## Lámina 6: Posición en Internet



Los indicadores asociados directamente al uso de Internet y la economía digital reflejan un rezago abismal respecto del mundo. En el uso de Internet en los negocios, la brecha es importante no sólo con respecto al promedio mundial sino también con América Latina.

## Lámina 7: Difusión de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)

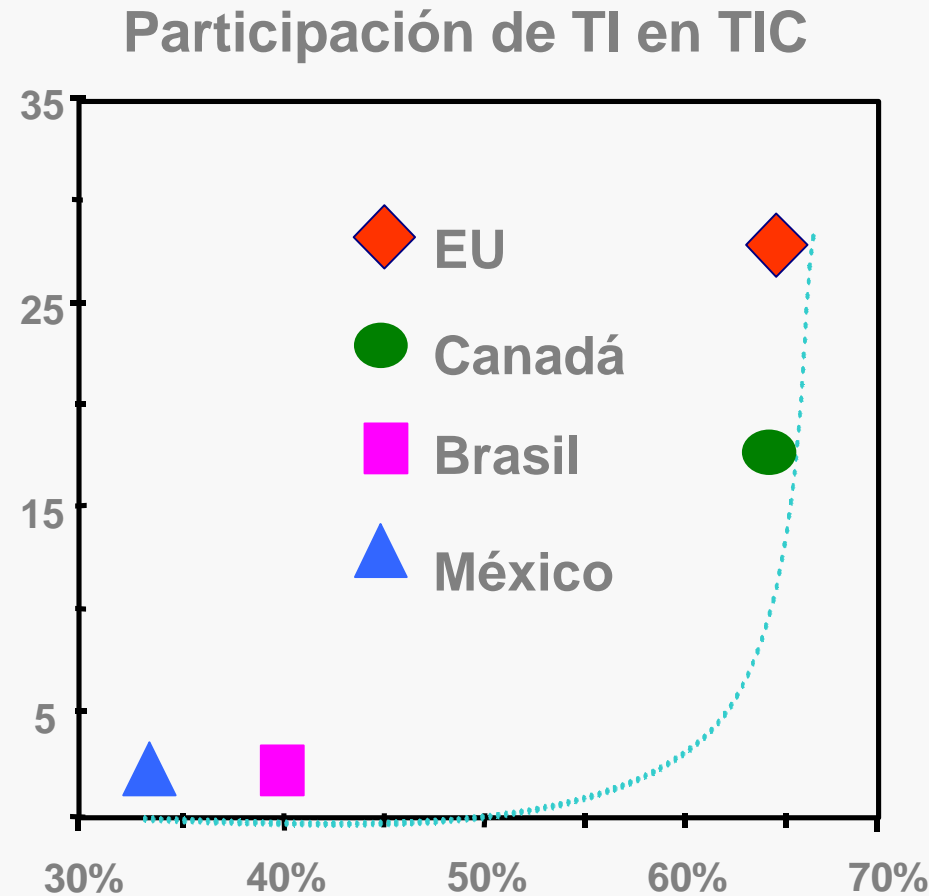
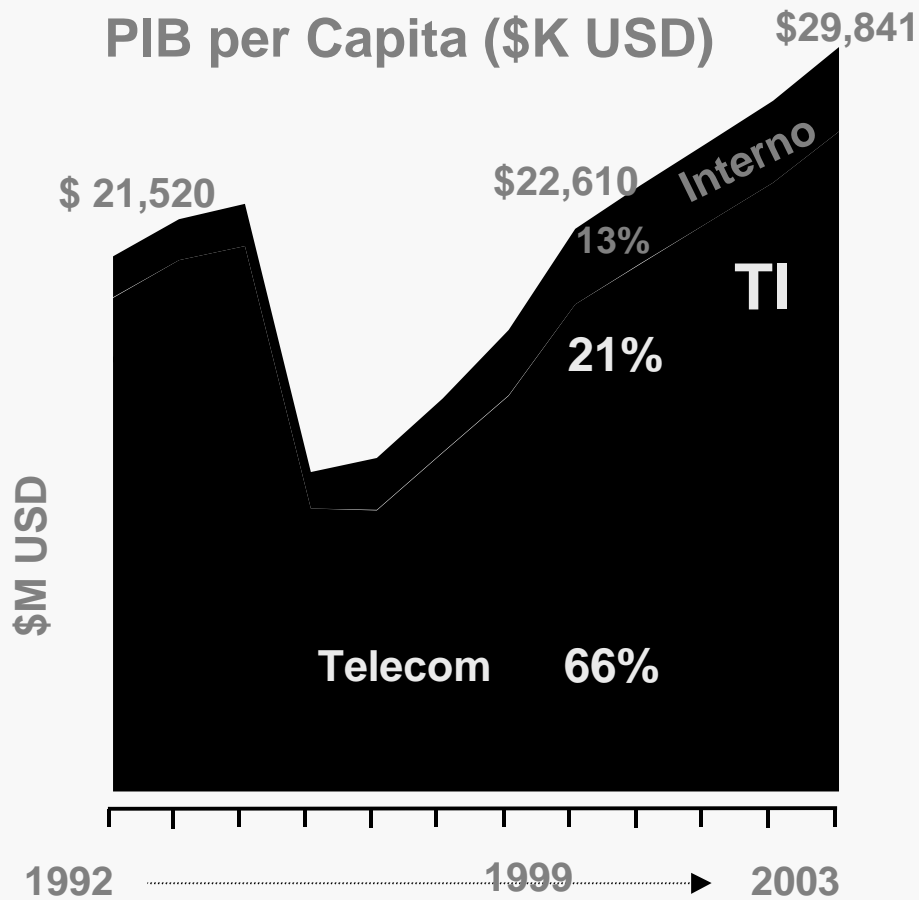


El análisis comparativo de la difusión de las innovaciones de cómputo, comunicaciones e Internet en EE UU y Canadá es aterrador, ya que ilustra que solo una minoría podría quedar articulada a la economía digital mundial si las disparidades se mantienen; estas son desgraciadamente más profundas en la penetración de las PCs e Internet.

## Diagnóstico

- ⇒ El diagnóstico anterior se confirma cuando revisamos la estructura del mercado de tecnologías de la información y telecomunicaciones mexicano y la comparamos con Brasil, EE UU y Canadá (lámina 8).
- ⇒ En países emergentes con un PIB per cápita muy bajo, como Brasil y México, los servicios de telefonía más básicos pesan más; por ende, los segmentos del mercado más avanzados, como cómputo, software, servicios informáticos e Internet cuentan con una participación menor.
- ⇒ Nuestra opinión es que la correlación con el PIB per cápita muestra que el bajo poder adquisitivo implica que la población solo usa los servicios más necesarios de telefonía, y por otro lado, la baja adopción de las innovaciones avanzadas predetermina en el largo plazo un bajo poder adquisitivo.

# Lámina 8: Mercado de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)





## Diagnóstico

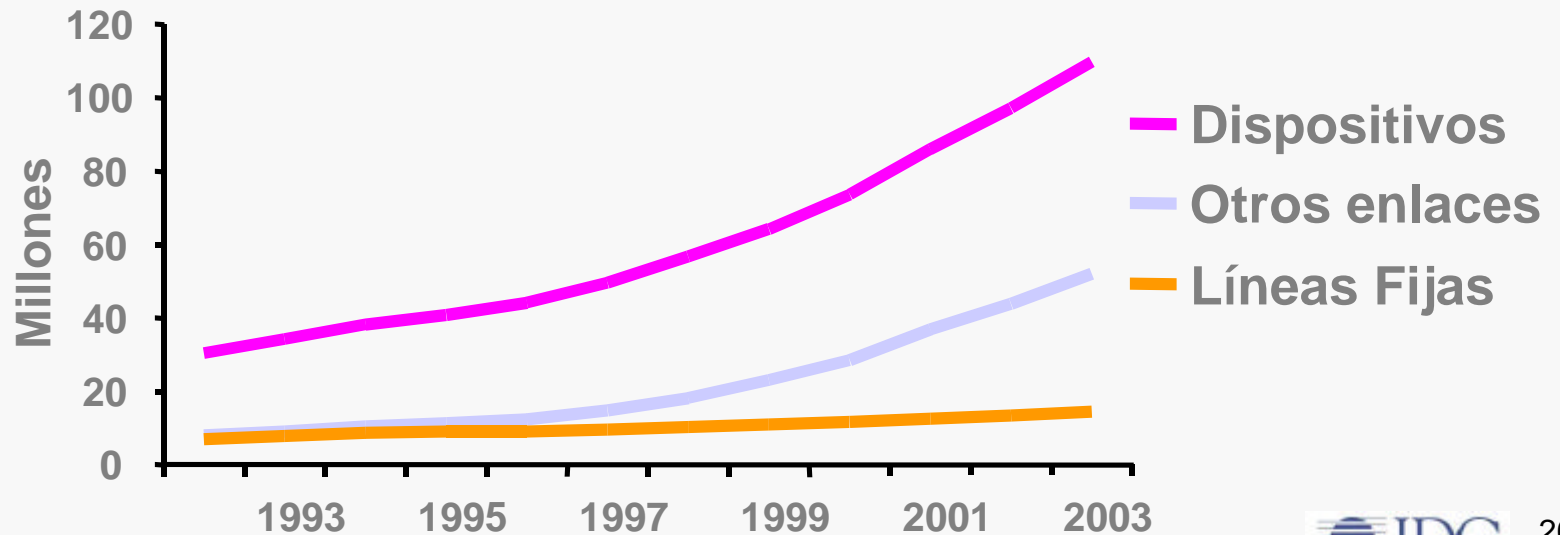
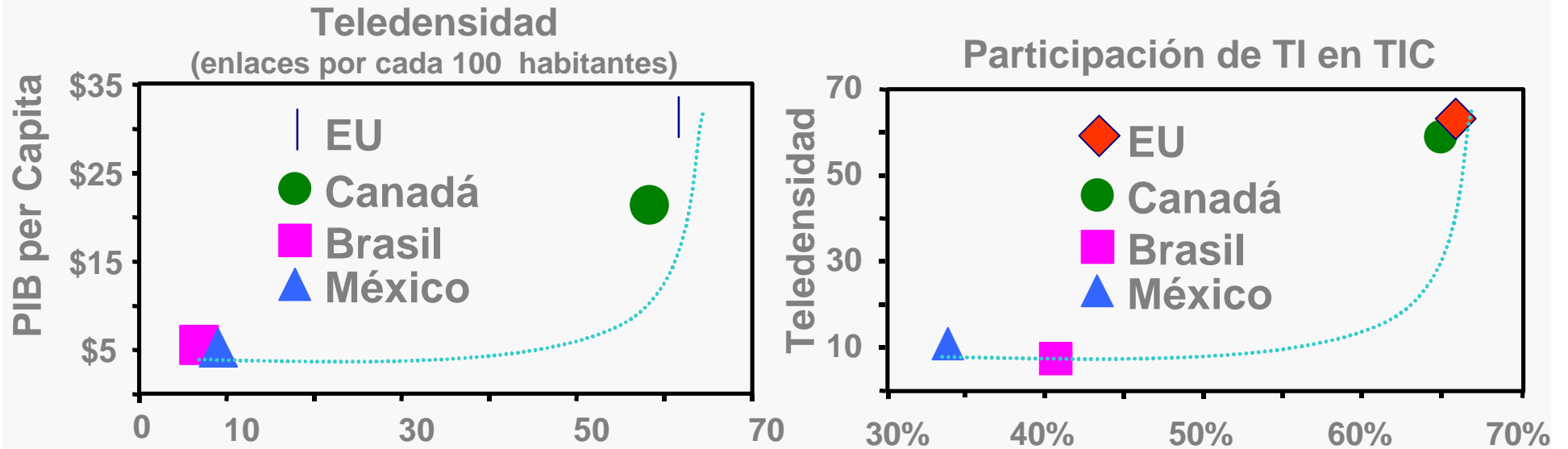
⇒ Lo anterior también es válido respecto a la teledensidad o penetración de las líneas telefónicas tradicionales, que se asocia estrechamente con el PIB per cápita en estos dos sentidos (lámina 9). Podemos concluir que una baja teledensidad y una participación pobre de los segmentos avanzados del mercado es característico de los países subdesarrollados. Para salir del subdesarrollo y jugar un papel protagónico en la nueva economía digital, es necesario romper con este círculo vicioso:

Baja teledensidad <> Baja participación de TI en TIC <> Bajo PIB per cápita.

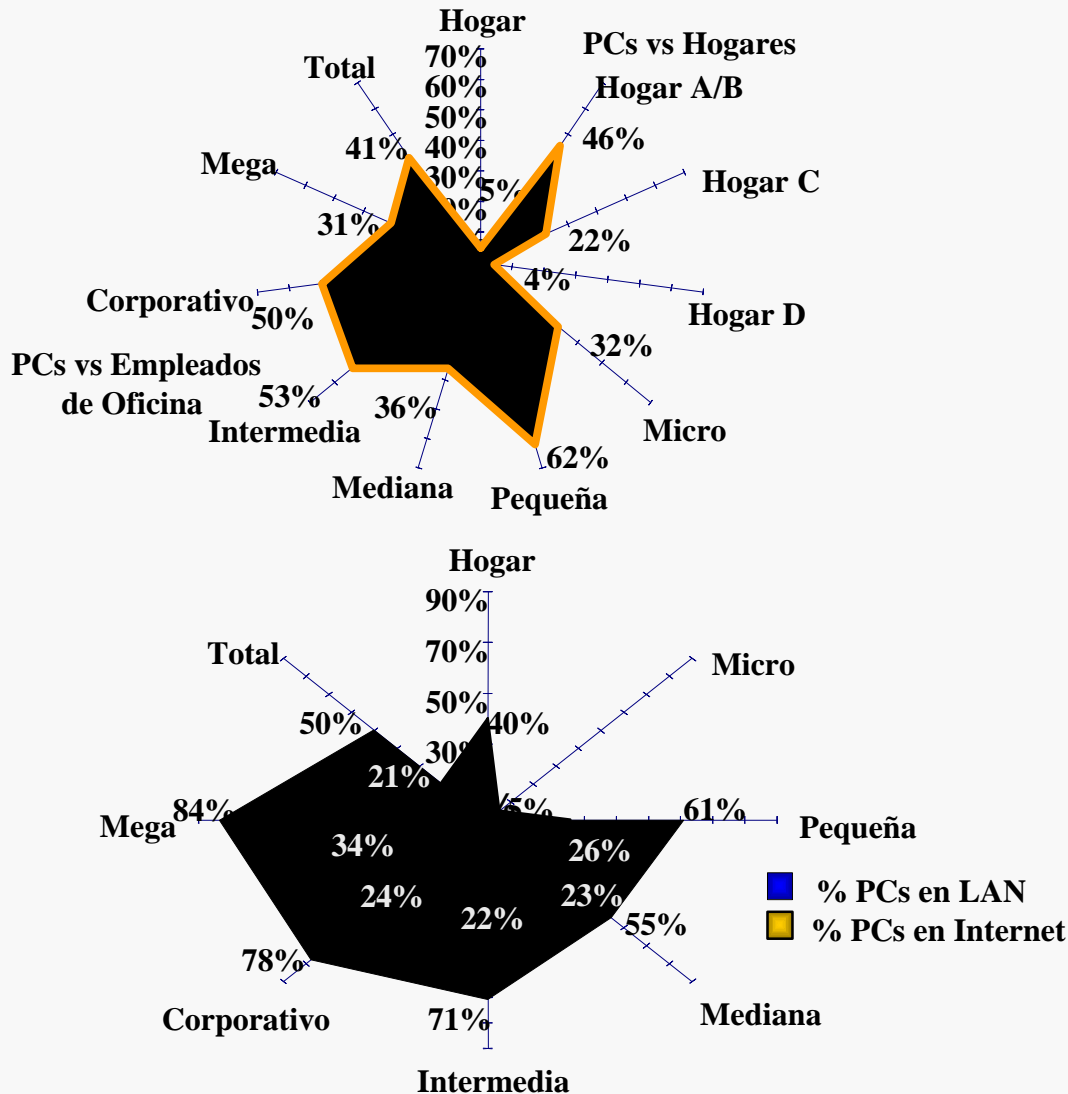
## Diagnóstico

⇒ La teledensidad tradicional ha avanzado muy lentamente en los últimos años, aún y cuando en éstos se ha experimentado la apertura más importante del mercado de telecom; resulta claro que las líneas fijas no serían suficientes para enlazar a todos los dispositivos que pueden dar acceso a Internet y la economía digital, tales como PCs y los asistentes personales (PDAs). Los altos costos asociados a esta infraestructura de líneas físicas, ha formado una barrera de entrada al mercado de telefonía local. La alternativa para aumentar la teledensidad será crecer en enlaces inalámbricos, que resultan más baratos.

# Lámina 9: Restricciones al Desarrollo



# Lámina 10: Penetración de PCs en México



- ⇒ Difusión de PCs y redes es desigual;
- ⇒ Hogares de altos ingresos no lejos de EUA, medianos y bajos muy rezagados;
- ⇒ Redes han penetrado pequeñas y grandes empresas pero microfirms no;
- ⇒ Internet oportunidad para conexión y automatización.

**Propuestas de Acción de las Industrias  
de las Tecnologías y Servicios de  
Información y Telecomunicaciones**

# Propuestas de Acción de las Industrias de las Tecnologías y Servicios de Información y Telecomunicaciones

## Acciones

1. Formulación y adopción de un plan global de la industria, del comercio y de los negocios electrónicos, que promueva la confianza en la economía digital:
  - Garantizar la seguridad de la información, privacidad y protección al consumidor.
  - Adoptar un marco integral que garantice el acceso irrestricto y omnipresente, en un ambiente de reglas claras y sencillas.
  - Las tecnologías y servicios de información y telecomunicaciones deberán servir para educar y capacitar a la sociedad en su conjunto.

- 2.** Fomento y estímulos a la pequeña y mediana empresa, que les permita incorporar tecnologías y servicios de información y telecomunicaciones en sus procesos para que se incorporen a la economía digital global.
  - Políticas flexibles que no inhiban o sobre-regulen el uso y aprovechamiento de las tecnologías y servicios de información y telecomunicaciones.
  - Incremento del gasto del gobierno en TIC a un 10% - 12% del PIB.
  - Crear una base de proveedores PYME para crear una infraestructura de proveedores nacionales.
- 3.** Clarificar la reglamentación del mercado.
  - Marcos legales y comerciales sencillos, transparentes y conforme a las prácticas internacionales; protección a la propiedad intelectual; régimen fiscal claro y promotor de la inversión, etc.
- 4.** Facilitar la convergencia de todos los servicios de la plataforma tecnológica.

## 5. Enfoque de competitividad global.

- Mediante la cooperación internacional, evitar enfoques nacionales que fragmenten los mercados locales, regionales y mundiales y restrinjan el comercio.
- Identificar y detectar las áreas de oportunidad y los problemas que existen en los sistemas de logística y distribución de bienes y servicios en los que se apoya la expansión de la economía digital, para colocar al país en un proceso de competitividad global.

## 6. Infraestructura:

- Incorporar el espectro utilizado por la radio y la televisión al entorno regulatorio de la autoridad a cargo, otorgándole autonomía, presupuesto y las facultades regulatorias que garantice la pluralidad de puntos de vista internos, y reconocer las posiciones que detenta en este sector la propiedad extranjera.



## 7. Industria Nacional.

- Contar con recursos humanos debidamente capacitados y con programas de educación continua que se apoyen en las TIC.
- Promover la permanencia en el país de los recursos humanos altamente capacitados.
- Fomentar la generación de divisas mediante la exportación de conocimiento a través de **Fábricas de Software**, de productos y de servicios.
- Se requieren de nuevos equilibrios e instituciones financieras renovadas que ofrezcan mayores opciones de financiamiento y de fomento a la inversión y a la investigación y desarrollo (R&D).
- Promover la integración de “Clusters” de manufactura de alta tecnología, en los que se integren pequeñas y medianas empresas como proveedores, estimulando el enlace de las cadenas de valor.

## 8. El Gobierno como usuario modelo.

- Hacer uso de los nuevos medios tecnológicos para satisfacer las necesidades de la población.
- Los servicios de telecomunicaciones, así como los instrumentos de comercio electrónico servirán a todas las instancias de gobierno para reducir gastos; mejorar su eficacia y productividad; proporcionar servicios mejorados o nuevos; facilitar mayor información útil; incrementar la transparencia; fomentar la participación ciudadana y garantizar la inserción del país en la nueva economía digital, generando conciencia de las ventajas de la tecnología.