

Regulación y Desempeño del Sector de Telecomunicaciones: El Impacto en el Bienestar, la Productividad y la Competitividad de México

Ernesto Piedras¹
Director General

The Competitive Intelligence Unit
Consulting Group



Coordinador de Desarrollo Académico del Programa de Investigación en Telecomunicaciones del Centro de Investigación y Docencia Económicas, CIDE



Tabla de contenidos

1. EL IMPACTO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN LA ECONOMÍA DE MÉXICO	2
2. TELECOMUNICACIONES, SECTOR LÍDER PARA LA ECONOMÍA... PERO NO AÚN EN MÉXICO	4
2.1. Correspondencia entre la Brecha Digital y la Brecha de Desarrollo.....	5
3. TELECOMUNICACIONES PARA LA COMPETITIVIDAD.....	7
4. PÉRDIDAS EN COMPETITIVIDAD Y FALTA DE REFORMAS A LAS TELECOMUNICACIONES.....	8
5. COMPETITIVIDAD Y TELECOMUNICACIONES: LA NECESIDAD DE UNA REFORMA.....	10
5.1. Algunos Efectos de la Regulación Subóptima	11
5.2. Convergencia Tecnológica y de la Regulación.....	12
6. REGULACIÓN ÓPTIMA PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO	13
7. BIBLIOGRAFÍA.....	14

¹ El autor es Director General de *The Competitive Intelligence Unit*, Consultoría de Negocios, Coordinador de Desarrollo Académico del Programa de Investigación en Telecomunicaciones del CIDE (www.telecom.cide.edu) y Académico del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Se le puede contactar en epiedras@avantel.net

Resumen

El sector de las telecomunicaciones ha demostrado ser un sector líder para la economía mexicana, al tener la capacidad para crecer sistemáticamente entre dos y cinco veces más de lo que lo hace la economía en su conjunto. Dicho dinamismo se explica por la búsqueda de eficiencia derivados de sus servicios provistos al aparato productivo nacional, así como por su impacto en términos de bienestar para los individuos y familias. Todo, en el contexto de una sociedad que registra una Brecha de Desarrollo, que se acompaña lógicamente por una Brecha Digital equivalente, medible tanto en número de accesos fijos, móviles, de Internet, etc., como en la baja intensidad con que esos servicios son efectivamente utilizados.

Se plantea aquí que un marco regulatorio opera como facilitador o inhibidor, según sea el caso. Los resultados muestran que el sector de telecomunicaciones ha operado en el marco de una aplicación regulatoria subóptima, identificable en los últimos cinco años, como resultado de la falta de aplicación de disposiciones regulatorias como la interconexión de redes de SMS, licitación del espectro radioeléctrico, triple play en televisión de paga, Wi-Fi, portabilidad, larga, o los recursos del Fondo de Cobertura Social, entre otros.

Como resultado, el análisis contra fáctico resulta que de haberse aplicado oportunamente dichas medidas regulatorias, el valor del sector sería hoy al menos 21% mayor, reflejándose también en un mayor número de medios de acceso y usuarios, tarifas más bajas, generando así mayor productividad, competitividad y bienestar y, con todo, un ecosistema más competitivo maduro y robusto.

1. El Impacto de las Telecomunicaciones en la Economía de México

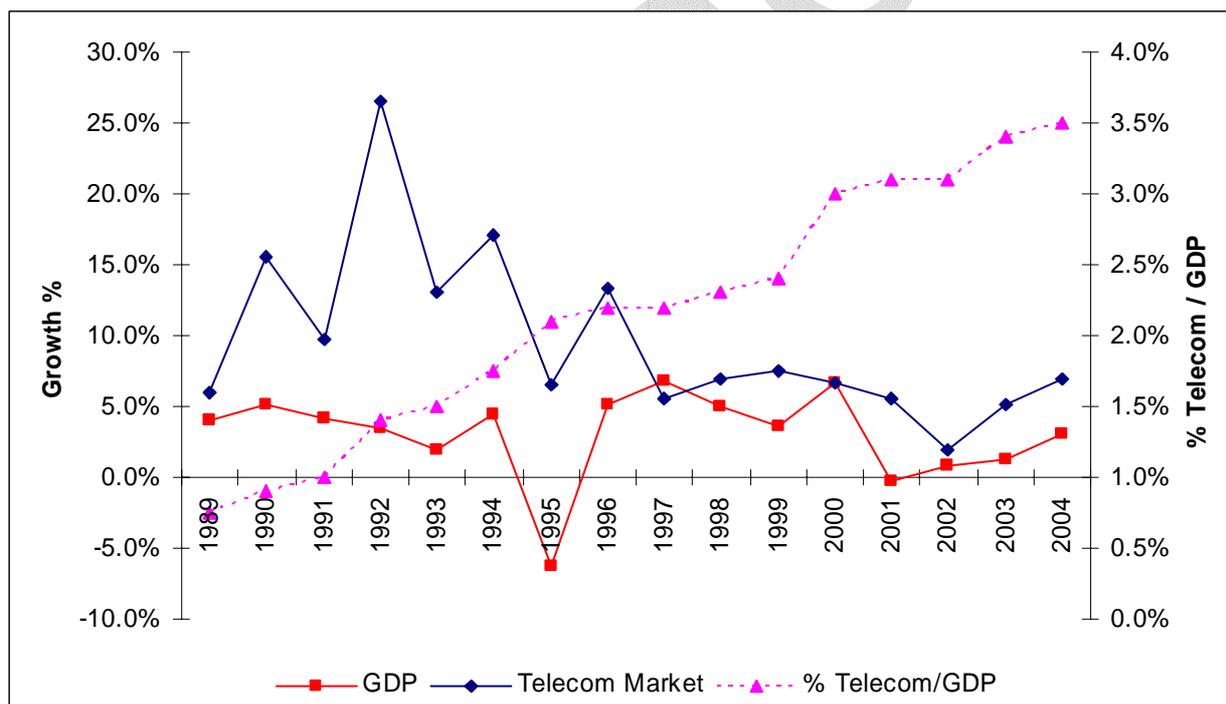
Hoy día es posible hablar en el mundo de un ser humano con consumos cada vez más intensivo en servicios y bienes de soporte y acceso de telecomunicaciones, es decir, una suerte de *Homo-Telecoms*. Afortunadamente, México no se abstrae de dicha tendencia. Si comparamos nuestros consumos con los de diez años anteriores, encontramos que hemos pasado de tener una línea fija y acaso un fax, a una situación en donde cada vez más personas tienen gastos por dos líneas telefónicas en casa y servicio de Internet de banda ancha. De manera similar, las empresas son cada vez más intensivas en servicios de transmisión de datos, voz, videoconferencia y todo tipo de operación en red, para sus procesos de planeación, administración, abastecimiento, producción, venta y distribución de mercancías y servicios.

Sabemos que hoy en México la participación de sector en el PIB total alcanza niveles cercanos al 3.5%, habiendo aumentado desde niveles inferiores a 1% en fechas no tan lejanas como 1990. De esta forma, el crecimiento del PIB en el 2004 alcanzó 4.4%, encuentra el crecimiento equivalente del sector de las telecomunicaciones en un nivel de 13.1%. Han sido ya varios años de espera para que el sector de las comunicaciones y de tecnologías de la información finalmente deje atrás el virtual estancamiento y la recesión. Sin duda el panorama económico actual luce más conducente para el desempeño favorable, en donde es de esperar contar ya con un ecosistema competitivo maduro y robusto, resultante de la inevitable y costosa reestructuración y consolidaciones de empresas en el sector, después que en años recientes hemos aprendido la lección de que este sector opera con altos costos fijos, relativamente bajos costos marginales y aumentos de la rentabilidad con cada nuevo cliente bien identificado y atendido.

Efectivamente, los servicios de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información son hoy intrínsecos a las más diversas y cotidianas actividades, como las operaciones bancarias de empresas y personas, el turismo, el intercambio comercial, y en general en los procesos que hemos llamado de globalización. Como ya estableció Joseph Stiglitz, nuestra economía de información global se caracteriza por la intensa competencia, por nuevos mercados, teniendo como un componente vital de la política económica a las telecomunicaciones.²

En tales condiciones, la información se ha convertido en un medio para que las empresas identifiquen nuevas oportunidades de negocio, pasando a ser un insumo vital para la supervivencia corporativa y, en el agregado, un elemento crítico para la viabilidad de la economía nacional en su conjunto. De manera obvia, las inversiones en infraestructura de telecomunicaciones, como cableados, circuitos, etc., lleva a aumentos de la demanda por bienes y servicios que son usados en su producción. Hoy sabemos que aquellos países y regiones con sistemas de telecomunicaciones rudimentarios, tienen también una limitada comunicación entre empresas y elevados costos de transacción para realizar sus órdenes, recopilación y procesamiento de información, búsqueda de servicios, etc.³

**Valor de Telecomunicaciones y Producto Interno Bruto
Tasa de Crecimiento Anual y Coeficiente de Participación**



Fuente: Elaborado por *The Competitive Intelligence Unit* con base en información del INEGI y SHCP.

² Stiglitz, Joseph, *Creating Competition in Telecommunications*, (Washington, 1998).

³ Lars-Hendrik, Röller and Leonard Waverman, "Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach", Social Science Research Center Berlin Discussion Papers, (Berlin, 1996).

Sin embargo, hoy día parecíamos vivir con una confusión o una indecisión con respecto al tipo de sector de telecomunicaciones que necesita nuestro país, y su consecuente indefinición nos cuesta mucho en términos de competitividad y de bienestar social.

Con todo, es urgente definir el tipo de sector de telecomunicaciones que vamos a tener para aprovechar su potencial de sector líder, en términos de su contribución al conjunto de la economía nacional. En función de ello, debemos ya adecuar su estructura institucional, donde el órgano regulador deberá tener las facultades necesarias y el capital humano adecuado para ello.

¿Pero entonces que nos está faltando? Seguimos careciendo de la capacidad que han mostrado nuestros principales rivales comerciales para ajustarnos a las nuevas condiciones económicas y tecnológicas, con adecuaciones y reformas regulatorias y legales en el campo de las TICs, cabe insistir, insumo esencial para el aparato económico de toda nación.

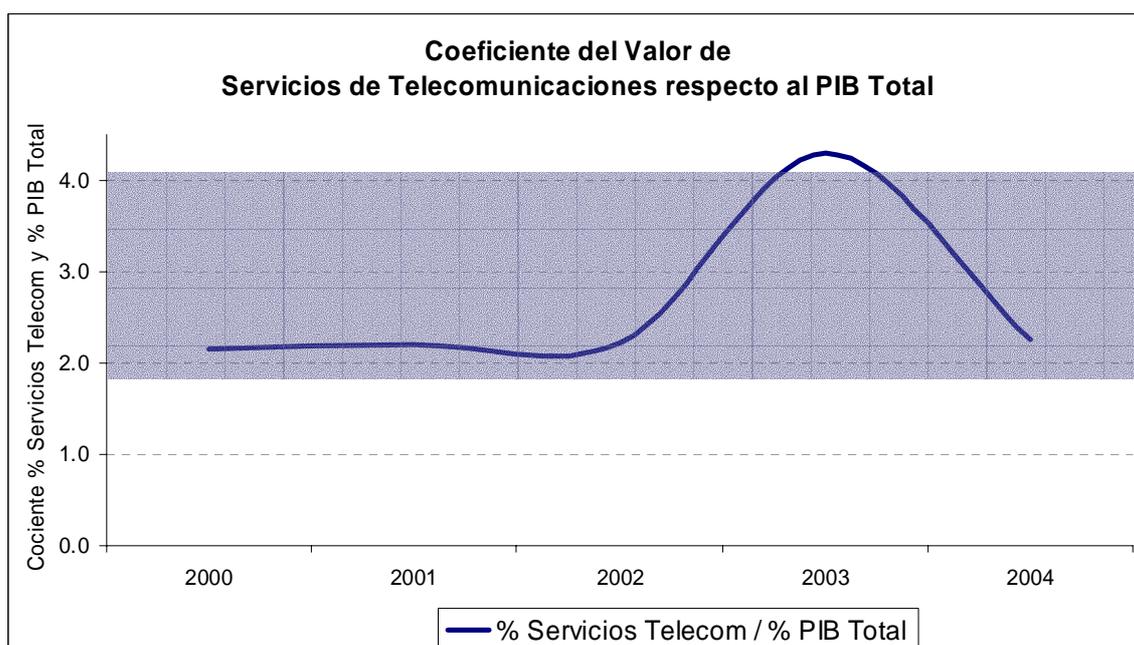
2. Telecomunicaciones, Sector Líder para la Economía... pero no aún en México

Sin importar cuan impresionantes puedan lucir nuestros resultados de los últimos años, el sector de telecomunicaciones en México no ha logrado tomar el papel de sector líder, como lo tuvo, tardíamente, a finales del siglo diecinueve el ferrocarril. Efectivamente, estamos desaprovechando la capacidad que ha mostrado sistemáticamente el sector para crecer entre dos y cinco veces más de lo que lo hace la economía en su conjunto.

Aun en años de recesión como el 2003, este sector habrá crecido más de cuatro veces que la economía en su conjunto. Si bien esta no es una regla automática o inamovible, la ausencia general de inversiones importantes en el pasado bienio y el consenso en torno a la necesidad de cambios estructurales permitió anticipar que en el 2004 se debió materializar una reactivación moderada de las inversiones y servicios del sector.

Con todo, el segmento de las inversiones en el sector no alcanza los niveles que se tuvieron en el año 2001. Mientras en ese ejercicio se reportó una inversión global de 5.7 mil millones de dólares, en el 2004 se alcanzó –y conste que mejoró- una cifra de 3.6 mil millones. Es decir, si hacemos la tarea y liberamos una serie de mercados (*triple play* en televisión de paga, *Wi-Fi*, portabilidad, larga distancia donde falta, *push to talk* en celulares, PLC, etc.), no sólo aumentará la demanda de servicios sino, también, la inversión productiva en el sector y, con ello, el empleo y la competitividad del país.

Coeficiente de Valor de Servicios de Telecomunicaciones con Respecto al PIB Total



Fuentes: Elaborado por *The Competitive Intelligence Unit* con base en información del INEGI y SHCP.

En la actualidad, el modelo de crecimiento económico aplicado en México ha supuesto que la apertura de la economía al exterior, en un marco de liberalización de los mercados internos, generará mercados eficientes, mientras que la competencia internacional encargará de promover una economía y empresas competitivas en el mercado interno. En ese sentido, el modelo macroestabilizador con apertura pasiva a la globalización no ofrece por sí solo una vía segura para enfrentar la hipercompetencia y menos cerrar las brechas de desarrollo: crecimiento pleno y competitivo con empleo productivo y equidad redistributiva⁴

De tal forma, nuestras Brechas de Desarrollo y Digital son asuntos demasiado importantes, pero también demasiado complejos para dejarlos solamente a la deriva de la operación del mercado.

2.1. Correspondencia entre la Brecha Digital y la Brecha de Desarrollo

Desde hace varias décadas ha quedado establecido que la adopción tardía y limitada de las nuevas tecnologías como los ferrocarriles y los telégrafos del siglo diecinueve contribuyeron entre otros factores a la incubación de la Brecha de Desarrollo (entendida como la diferencia entre diferentes países en cuanto al ingreso disponible per capita y el acceso a satisfactores) de muchos países entre los que se encuentra

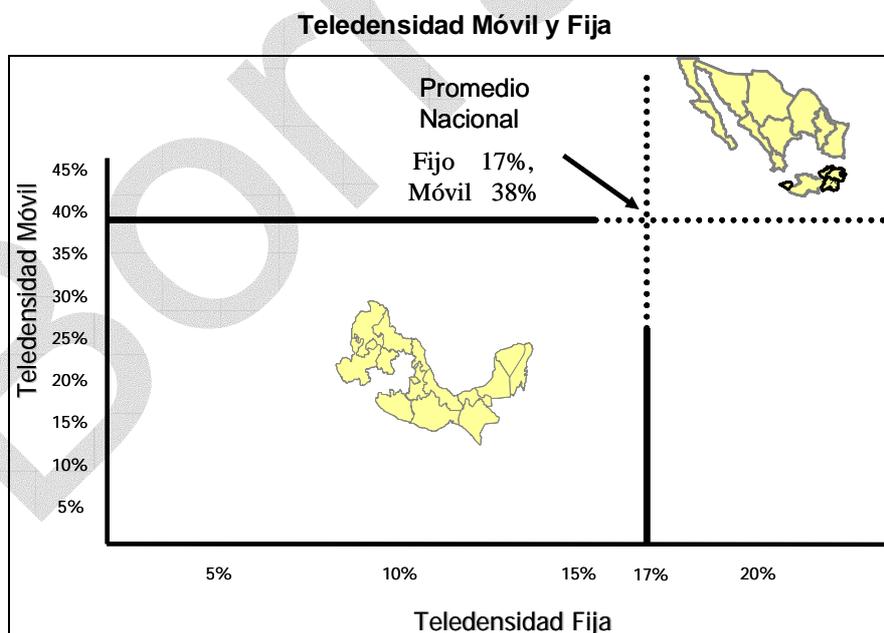
⁴ Villarreal, René y Rocío de Villarreal, *México Competitivo 2020: Un Modelo de Competitividad Sistémica para el Desarrollo*, (México, 2002).

México.⁵ Sin duda, ésta es equivalente a nuestra Brecha Digital, que por analogía es, de acuerdo con el brazo de telecomunicaciones de la ONU, la Unión Internacional de Telecomunicaciones “la brecha entre individuos, familias, negocios y áreas geográficas a diferentes niveles socio-económicos en relación a las oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TICs)”

Así, nuestra Brecha de Desarrollo como país está fielmente representada por nuestra Brecha Digital, y cerrar una implica necesariamente cerrar la otra.

Sin embargo, se reitera la equivalencia de nuestras Brechas y esto se muestra con el hecho de que no solo tenemos un limitado acceso promedio a los servicios de telecomunicaciones. Peor aun, de manera similar a la principal característica de nuestro atraso relativo como país, la distribución de dichos accesos y consecuentemente los beneficios de sus servicios tienen una distribución entre individuos, hogares y empresas sumamente sesgado, con una clara concentración. Por ejemplo, en el año 2004 la población de México alcanzó 106 millones de habitantes y 18.8 millones de líneas fijas en operación, lo que significa una tasa de penetración telefónica verdaderamente baja de 17.8%, muy inferior a la de países latinoamericanos como los recientemente denominados A-B-C, (Argentina, Brasil y Chile, con niveles en la vecindad del 25%) y deprimentemente inferior al compararse con la correspondiente a nuestros socios comerciales más cercanos, EUA y Canadá, quienes más que cuadruplican nuestra teledensidad.

En concordancia con la brecha digital en perspectiva internacional, su correspondencia al interior del país revela disparidades regionales muy marcadas.



⁵ Veanse por ejemplo Coatsworth, John, “La decadencia de la economía mexicana, 1800-1860” en *Los Orígenes del Atraso*, 2a. ed. (México, 1992) y Haber, Stephen, *How Latin America Fell Behind: Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico, 1800-1914*, (Stanford, 1997).

Fuente: SELECT.

Al interior del país, nuestra distribución está claramente cargada a favor de los niveles socioeconómicos más altos, quienes tienen cobertura total por hogar y servicios avanzados de banda ancha. En contraste, y de manera similar a la distribución del ingreso y la riqueza, los niveles socioeconómicos medios-bajos y bajos registran una o dos líneas telefónicas por cada diez hogares, y además, baja utilización que los deja con consumos limitados a la renta básica mensual, que equivale a que en promedio, en un hogar económicamente desfavorecido, se realicen a lo más tres llamadas por día, para más de cinco habitantes.

Finalmente y como se ha establecido previamente, nuestras Brechas de Desarrollo y Digital son asuntos demasiado importantes, pero también demasiado complejos para dejarlos solamente a la deriva de la operación del mercado. Está hoy en nuestras manos la posibilidad de cerrarlas aprovechando el potencial de las telecomunicaciones como un sector líder, o en su defecto, tener que esperar un nuevo fenómeno de progreso tecnológico para acceder a un estadio superior de desarrollo integral del país.

3. Telecomunicaciones para la Competitividad

El vocablo *competitividad* denota la capacidad de respuesta de un país, empresa o individuo para afrontar la competencia abierta entre diversos oferentes de servicios semejantes y se asocia al grado de competencia y de eficiencia que registren dichos mercados.

En años, meses y días recientes se ha sucedido la divulgación de mediciones internacionales de competitividad por parte de diversas instituciones como la OECD, el Banco Mundial y el Instituto Mexicano de la Competitividad. Con sus respectivas metodologías, revelan el rezago de nuestra economía nacional. En la ya conocida medición reciente del Foro Económico Mundial, México se ubicó en la posición 60 de entre 114 países clasificados en su Índice de Potencial para la Conectividad 2004-2005, deslizándonos del 42 en 2001-2002 y del 44 en 2003-2004 y 66 en 2004-2005.

Tan pronto aparecen dichas clasificaciones, pareciera ya un ejercicio cotidiano su descalificación oficial. Sin embargo, la evidencia contundente es la de la clasificación de países receptores de inversión extranjera directa (IED), en donde México, tradicionalmente campeón en dicho rubro, ocupa hoy un lugar marginal, al pasar del tres al 22 en un año.

Mayor evidencia de nuestra pérdida de competitividad no es necesaria.

¿Pero, qué papel juegan aquí las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs)? Éstas son un insumo importante de la función de producción de las empresas, que utilizan su flujo de servicios para hacer cada vez más eficiente su operación de abasto de insumos, transacciones financieras, manejo de nómina, distribución, comercialización, etc. es decir, en el proceso completo de sus cadenas de valor.

En el pasado nuestra competitividad dependía de nuestro recurso abundante y relativamente barato, la mano de obra, cuya remuneración afortunadamente se ha revalorado. Vale decir afortunadamente, porque eso refleja aumentos de su productividad.

Con todo, es urgente definir el tipo de sector de telecomunicaciones que vamos a tener para aprovechar su potencial de sector líder, en términos de su contribución al conjunto de la economía nacional. En función de ello, debemos ya adecuar su estructura institucional, en donde el órgano regulador deberá tener las facultades necesarias y el capital humano adecuado para ello.

4. Pérdidas en Competitividad y Falta de Reformas a las Telecomunicaciones

En meses recientes han sido divulgados una serie de indicadores generados por respetables instituciones (OECD, Foro Económico Mundial, Banco Mundial, entre otros) que revelan la pérdida de competitividad de la economía en su conjunto, lo cual no es de extrañar en la ausencia de las ya tan añoradas, pero no poco importantes reformas específicas para la economía mexicana, como la laboral, energética, fiscal y de telecomunicaciones. Que resultan ser evidencia relevante de nuestra pérdida de competitividad.

Sin embargo, parece útil el ejercicio de revisar a qué nos estamos refiriendo. El vocablo competitividad denota la capacidad de respuesta o de acción de un país, empresa o individuo para afrontar la competencia abierta entre diversos oferentes de servicios semejantes. No es casual que la competitividad de los mercados vaya asociada al grado de competencia que registren dichos mercados, en términos del número de participantes y de las condiciones equitativas en que lo hagan.

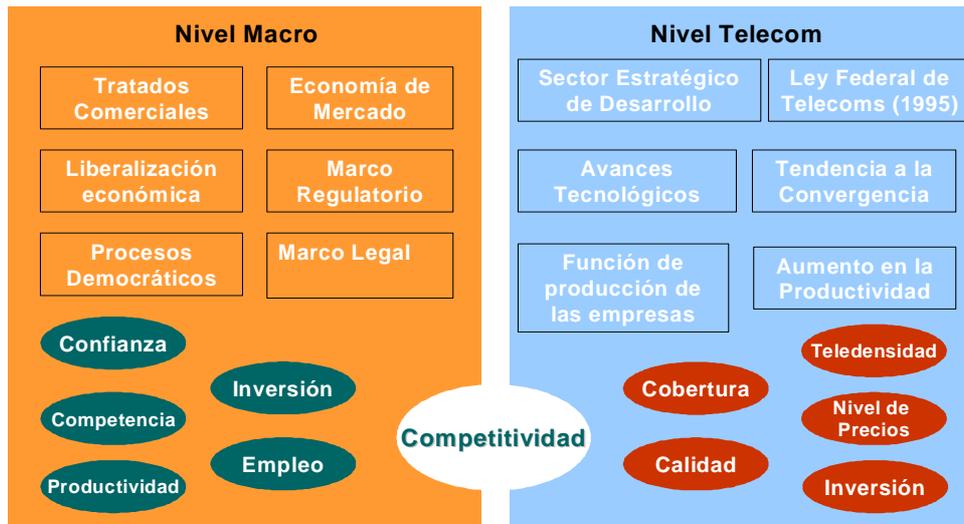
¿Pero, en dónde entran las TICs en estos conceptos? Las telecomunicaciones y las tecnologías de la información son un insumo muy importante de la función de producción de las empresas ya que tienen una amplia participación en el proceso completo de sus cadenas de valor.

De tal forma que al ser consideradas como un insumo más de la función de producción esta quedaría de la siguiente forma:

$$Q = f(K, L, \dots, \text{Telecom})$$

Es claro que "La economía de información global se caracteriza por la intensa competencia por nuevos mercados, teniendo a las telecomunicaciones como un componente vital de la política económica"⁶.

⁶ Stiglitz, Joseph, "Creating Competition in Telecommunications".



Fuente: Elaborado por *The Competitive Intelligence Unit*

En el pasado, buena parte de nuestra competitividad descansaba en nuestro recurso abundante, y relativamente barato por cierto, que es la mano de obra. Sin embargo, en años recientes, afortunadamente este insumo ha registrado importantes aumentos en su remuneración (sueldos). Y decimos afortunadamente, porque eso, si la teoría económica no engaña, eso es reflejo del aumento de la productividad que el factor trabajo registra, también producto de nuestra creciente especialización.

De manera consistente seguimos careciendo es de la capacidad para ajustarse a las nuevas condiciones económicas y tecnológicas, con adecuaciones y reformas regulatorias y legales en el campo de las TICs, consideradas como insumo esencial para el aparato económico de toda nación.

Así, no es de extrañar que de los 106 millones de habitantes que somos en México, aproximadamente 40 carezcan de servicios adecuados de telecomunicaciones, en términos de cobertura, precio y calidad. Eso claramente afecta el bienestar de la población. Asimismo, de las aproximadamente 3.3 millones de unidades económicas en el país, más de dos millones padecen de los mismos problemas. Claramente existe ahí un problema de distribución de los recursos y satisfactores, como es común en estos países.

No es de extrañar entonces que nuestros índices nacionales de competitividad sigan a la baja, y así nuestra capacidad de absorción de los recursos de inversión extranjera directa tan necesarios para una economía como la de México.

Por todo lo anterior es importante reiterar la importancia de la definición del tipo de sector de telecomunicaciones que va a tener México en las próximas décadas, y en función de ello, que se establezca su estructura institucional Regulatoria que le permita aprovechar plenamente su potencial. Si la decisión es promover la competencia (que no administrar, como sospechosa y erróneamente se ha pretendido!), el regulador deberá tener las facultades necesarias y el capital humano adecuado para ello. Si se llegara a

definir operar con un monopolio (recordemos los casos con éxito relativo como el de Turquía, que opera con un monopolio gubernamental), entonces el esquema de incentivos que aplicaría deberá ser consistente con el discurso y con los objetivos de bienestar y competitividad del país.

5. Competitividad y Telecomunicaciones: La Necesidad de una Reforma

Ante esta situación, México necesita una reforma regulatoria de fondo, que cumpla la promesa de más de diez años de fomentar la esperada competencia que se traduzca en mayores inversiones, empleo, eficiencia, cobertura y en menores precios, todo en búsqueda del bienestar de los usuarios, domésticos y negocios.

Cuando se habla de cambio en el marco regulatorio, es importante asegurarnos de tener un cambio positivo, porque de esto depende no solo el desempeño del sector de Telecom, sino de nuestra economía y sociedad en su conjunto.

Definitivamente estamos en presencia de un asunto regulatorio y de políticas públicas, porque la sola tecnología no resulta suficiente, junto con los mercados, para asegurar el fomento de la competencia. La regulación aparece como el mecanismo que permite desarrollar estos mercados competitivos, como un medio para alcanzar todos los beneficios de esta nueva operación en red de las telecomunicaciones modernas.

De aquí, la urgencia de contar con una verdadera reforma estructural y una estrategia de coordinación efectiva que alinee los objetivos con el potencial de la industria y que otorgue las condiciones de operación e inversión suficientemente claras, estables y conducentes para el aprovechamiento de su potencial como sector líder para el desarrollo. Debemos reconocer que a la fecha, el camino avanzado en esta materia es uno que, con el riesgo de parecer simplista, ha sido el tramo fácil, el de abrir el sector para permitir la entrada de la competencia, pero en el que no se han madurado las condiciones competitivas y regulatorias para materializar dicha competencia.

Conjuntamente, el progreso tecnológico y la acción regulatoria eficiente deben lograr la mejora competitiva del sector que sirve para detonar los beneficios en términos de cobertura, calidad y tarifas competitivas, de las telecomunicaciones modernas en México.

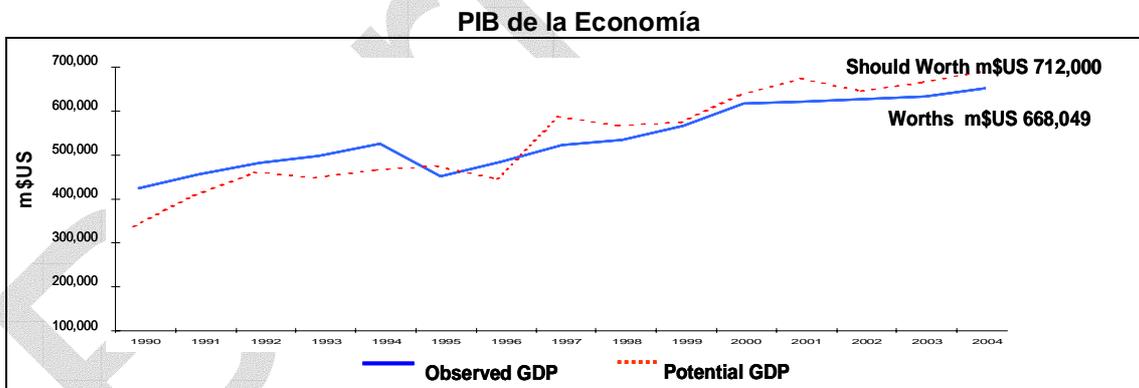
Con todo, para la economía mexicana en su conjunto, los años por venir lucen positivos y dinámicos. Es innegable que nuestras perspectivas de crecimiento y de competitividad en el mediano plazo serán mucho mejores en caso de poder contar con las reformas estructurales (fiscal, eléctrica y de pensiones), pero sobre todo con la de las telecomunicaciones.

De tal forma, el crecimiento económico, el desarrollo social y la competitividad del país son asuntos demasiado importantes, pero también demasiado complejos, para dejarlos solamente a la deriva de la operación del mercado. Está hoy en manos de la industria y de las autoridades del sector, aprovechar

efectivamente el potencial de las telecomunicaciones como un sector líder, o en su defecto, tener que esperar un nuevo fenómeno de progreso tecnológico, para acceder a un estadio superior de desarrollo integral del país.

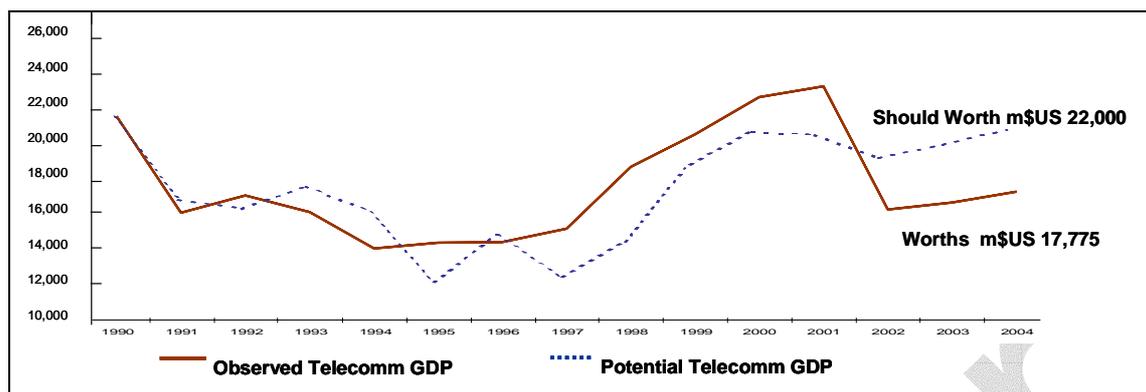
5.1. Algunos Efectos de la Regulación Subóptima

Frecuentemente ha sido pasado por alto que regular cuesta en términos económicos. Pero aun más, regular subóptimamente cuesta mucho, no solo en términos de las ganancias de los operadores y fabricantes de equipo del sector de las TICs, sino en términos macroeconómicos para el país en su conjunto. Este argumento es ilustrado en la siguiente grafica, que refleja el desempeño del producto interno bruto de México y del sector de telecomunicaciones, así como su estimación potencial que considera la aplicación eficiente del marco legal y regulatorio. Claramente estamos desaprovechando como sector y como país al menos 21% del nuestro potencial, es decir, que a la fecha nuestro sector de telecomunicaciones que alcanza los \$18.5 miles de millones de dólares (Select), debería ubicarse en aproximadamente \$23.0, de haberse aplicado oportunamente las disposiciones regulatorias como la interconexión de redes de SMS, licitación del espectro, o los recursos del Fondo de Cobertura Social, entre otros. Esta estimación preliminar no considera aun la instrumentación de relativamente más avanzadas, como la liberación de mercados (*triple play* en televisión de paga, *Wi-Fi*, portabilidad, larga distancia donde falta, *push to talk* en celulares, PLC, etc.), que claramente no solo repercutiría en un aumento de la demanda de servicios sino, también, de la inversión productiva en el sector y, con ello, el empleo y la competitividad del país.



Fuente: Elaborado por *The Competitive Intelligence Unit*

PIB del Sector de Telecomunicaciones



Fuente: Elaborado por *The Competitive Intelligence Unit*

Un objetivo importante de una Regulación Convergente debe ser crear los incentivos para desatar los procesos de innovación por parte de todos los actores económicos que faciliten la adopción de nuevas tecnologías como herramientas para la productividad, la competitividad y por ende el bienestar económico.

5.2. Convergencia Tecnológica y de la Regulación

Estos cambios tecnológicos y su consecuente adaptación regulatoria deben reconocerse ya como parte de un proceso profundo y de largo plazo para la sociedad y el aparato económico, en donde destaca la Convergencia, en la que todos los componentes de imágenes, video, datos, voz, etc. son transportados a través de las mismas redes de comunicaciones y telecomunicaciones, para que los usuarios accedan a ellos en una variedad de puntos terminales. Dicha Convergencia, es un proceso dinámico, continuo y sus efectos trascienden a las empresas de medios y tecnología provocando profundos cambios en la economía en su conjunto.

Así, los nuevos dispositivos que ofrecen más poder al usuario representan una nueva oleada de alternativas de comunicación y entretenimiento que compiten con las opciones tradicionales. Basta mencionar el caso de los contenidos de televisión, a los cuales se accede cada vez más frecuentemente y con calidad óptima a través de la TV abierta, o por la vía de un operador de cable, o a través de un operador de TV satelital, o por la página Web de la estación de TV (y en este caso, consecuentemente, por medio de los nuevos aparatos celulares) reproduciéndolo de un DVD, de una grabadora de vídeo en disco duro y eventualmente de su operador celular gracias a redes de tercera generación.

De esta forma, garantizar un adecuado marco regulatorio y de políticas públicas para permitir el desarrollo del proceso de Convergencia es equivalente a crear incentivos para que las nuevas tecnologías se aprovechen en mejores productivas y se logre en una mayor competitividad para el conjunto del aparato productivo. En el caso mexicano, este fenómeno ha sido reconocido como urgente en el discurso legislativo

para el aprovechamiento de las tecnologías contemporáneas.⁷ Por ello, en un acto de consistencia, se toma urgente desarrollar una legislación y una regulación competente, que permita desarrollar políticas públicas con una claridad en cuanto al objetivo central (claramente no único) de maximización del bienestar de los individuos en la sociedad.

Este ejercicio de adaptación regulatoria e institucional ya está teniendo lugar en países con desempeño óptimo, en términos de un marco regulatorio coherente aplicable a todas las infraestructuras de transmisión, independientemente de los tipos de servicios prestados por ellas. Tal es el caso del regulador británico, que en diciembre del 2003 migró de ser Oftel (Office of Telecommunications), basado en la noción de telecomunicaciones, a constituirse como Ofcom (Office of Communications), incorporando la radio y la televisión, con lo que todo tipo de transmisión alámbrica, inalámbrica, etc., son sujetos de una regulación única, que da claridad y eficiencia a su operación.

6. Regulación Óptima para el Crecimiento Económico

En el objetivo primario de lograr el desarrollo del sector en este contexto, una nueva Regulación para la Convergencia o Regulación Convergente debe reconocer que:

1. *En primer lugar*, el binomio Red/Servicio ya se encuentra completamente desasociado. Tradicionalmente un operador obtenía una concesión para explotar una Red, con la provisión exclusiva de un solo servicio. Al establecer el regulador las condiciones para la construcción de la Red (reglas de uso de espectro, señalización, etc.) en automático se delimitaban las características del Servicio que el proveedor ofrecería. Ya no más.

En la actualidad con una cada vez mayor vigencia, una Regulación Convergente debe reconocer que las Redes ya son Multiservicio, y que su capacidad para integrar múltiples aplicaciones de terceros en automático las hacen Multiproveedor.

2. *En segundo lugar*, la autoridad debe mantener una administración centralizada de recursos limitados de la nación como el espectro, de forma que se garantice la explotación exclusiva por parte de los operadores concesionados, pero tendiendo a eliminar cualquier regulación sobre los servicios prestados. Así, una concesión de telefonía local debe ser sólo tal, sin calificativos como "fija", "móvil", "alámbrica" o "inalámbrica". Los mecanismos de asignación de espectro deben mantenerse e incluso fomentarse, pero deben a la vez deshacerse de candados que fueren a los operadores a mantener tecnologías que resulten incluso obsoletas.

⁷ De acuerdo con el Senador Corral, asistimos al tránsito de la sociedad industrial, que marcó al siglo XX, a la Sociedad de la Información, que está marcando al siglo XXI. Estamos en el proceso más importante de convergencias tecnológicas: microelectrónica, telecomunicaciones, radiodifusión, multimedia y tecnologías de la información y la comunicación. Enfatiza ahí que por sus impactos económico y social, la política debe atenderlo de forma inmediata. Corral Jurado, Javier, "Presentación", en Senado de la República, *El Reto de México ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información*, (México, 2003), p. 11.

3. *En tercer lugar*, resulta crecientemente importante la función del regulador para ejercer los controles que al promover la competencia sana, promuevan a la vez un ambiente de alternativas de elección para los usuarios.

Con todo, actualmente las mejores evidencias internacionales muestran la conveniencia de generar un marco regulatorio coherente aplicable a todas las infraestructuras de transmisión, independientemente de los tipos de servicios prestados por ellas. Tal es el caso del regulador británico, que en diciembre del 2003 migró de ser Oftel (Office of Telecommunications), basado en la noción de telecomunicaciones, a constituirse como Ofcom (Office of Communications), incorporando la radio y la televisión.

Un objetivo importante de una Regulación Convergente debe ser crear los incentivos para desatar los procesos de innovación por parte de todos los actores económicos que faciliten la adopción de nuevas tecnologías como herramientas para la productividad, la competitividad y por ende el bienestar económico.

La autoridad debe enfrentar la realidad, de que de la misma forma como operadores y proveedores de servicios han enfrentando la necesidad de ser más productivos y más rápidos respondiendo al mercado. México no puede darse el lujo que el regulador y la regulación sean el cuello de botella que bloquee el desarrollo tecnológico y los beneficios que éste trae para la economía en su conjunto. Sólo con un nuevo marco que tome en cuenta la convergencia, nuestro país podrá contar con los incentivos que le permitan aprovechar a su favor una nueva etapa marcada por las continuas ganancias en productividad y competitividad de las economías desarrolladas y de las grandes economías emergentes.

Es por todo lo anterior que resulta importante considerar recomendaciones de modificación al marco legal y regulatorio, así como la aplicación efectiva de dichas disposiciones, para aprovechar el potencial que ofrece la convergencia, como un mecanismo de promoción del bienestar social y de la promoción de la productividad y de la competitividad del aparato productivo de la nación.

Sin embargo, la instrumentación de nuestro modelo actual, así como nuestra incapacidad como país para su actualización a la cambiante realidad tecnológica, distan mucho de todo lo anterior.

7. Bibliografía

- Coatsworth, John, "La decadencia de la economía mexicana, 1800-1860" en *Los Orígenes del Atraso*, 2a. ed. (México, 1992).
- Corral Jurado, Javier, "Presentación", en Senado de la República, *El Reto de México ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información*, (México, 2003).
- Haber, Stephen, *How Latin America Fell Behind: Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico, 1800-1914*, (Stanford, 1997).

Lars-Hendrik, Röller and Leonard Waverman, "Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach", Social Science Research Center Berlin Discussion Papers, (Berlin, 1996).

Stiglitz, Joseph, "Creating Competition in Telecommunications", (Washington, 1998).

Villarreal, René y Rocio de Villarreal, *México Competitivo 2020: Un Modelo de Competitividad Sistémica para el Desarrollo*, (México, 2002).

Borrador