

Cyberdensidad en México: una comparación mundial.

Por: Constantino Carlos Reyes Aldasoro

El auge en el uso de Internet como medio de comunicación o como oportunidad de negocio en los últimos años ha dado lugar a una serie de estimaciones y predicciones futuristas que lo plantean como la "solución a los problemas de la humanidad". Se cree que la mayor parte de las actividades humanas como compra - venta de bienes y servicios, educación, investigación, trabajo remoto o publicaciones periódicas desaparecerán de la manera tradicional y serán realizadas electrónicamente vía Internet. Esta visión resulta muy discutible si se pretende incluir a toda la población, nacional o internacional, como parte de una *Aldea Global* en la que todo el planeta se vuelve pequeño gracias a las virtudes del Internet.

El primer y más grande error de esta visión es suponer que *todo* el planeta tendrá acceso a Internet. Se han realizado numerosos estudios para investigar los porcentajes de la población que tienen acceso a este novedoso servicio global. No existen resultados uniformes y contundentes al respecto, en una investigación publicada anteriormente en NET@ [1] se manejan rangos muy distintos sobre la cyberdensidad en México. Tomando como parámetro de evaluación el número de cuentas de Internet que manejan distintos proveedores de servicio se habla desde 200,000 usuarios hasta un millón y medio de personas con acceso a la llamada *World Wide Web*.

Otro error grave es considerar que las comunicaciones a través de Internet son la solución a todos los problemas. Debemos considerar que cualquier comunicación entre humanos que no sea cara a cara es incompleta, al pensar que una conversación, además de la comunicación verbal existe una comunicación no verbal como gestos, tonos o miradas. En ocasiones se llega a hablar de un *cyberaislamiento* de personas que llevan a cabo sus relaciones interpersonales solamente a través de internet.

A continuación se presenta la situación de México en el mundo con respecto a tres parámetros de telecomunicaciones y desarrollo: *producto interno bruto per cápita*, *número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes* y *número de servidores de internet por cada 1,000,000 habitantes*. Los valores se tomaron de distintas fuentes [2, 3, 4, 5] para 174 países y es necesario tomar los datos con cautela ya que no existen datos oficiales al respecto.

El desarrollo de un país en ocasiones es medido a través del producto interno bruto per cápita, o ingreso per cápita. A pesar de que este parámetro es muy discutible y no siempre muestra el verdadero nivel de vida de los habitantes, se utiliza frecuentemente como indicador. Existen índices que intentan ser más representativos como el *Purchasing Power Parity*, que mide el poder adquisitivo de la población o el *Human Development Index* [6, 7] desarrollado por las Naciones Unidas en las cuales se toman en cuenta producto interno bruto per cápita, educación y esperanza de vida para reflejar de manera más fidedigna el nivel de vida de la población.

Un indicador sobre el desarrollo en las comunicaciones es la teledensidad o número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes. Cuando la teledensidad se compara con el producto interno bruto per cápita, se puede estimar el crecimiento de un país. En la figura 1 se puede observar una tendencia lineal de crecimiento; el producto interno bruto per cápita es directamente proporcional a la teledensidad. Esta tendencia muestra como conforme los habitantes tienen una mayor solvencia económica pueden tener un acceso a los medios telefónicos. La posición de México para esta tabla está dada por un P.I.B. per cápita de \$3,320 dólares americanos y una teledensidad de 9.6 líneas por cada 100 habitantes.

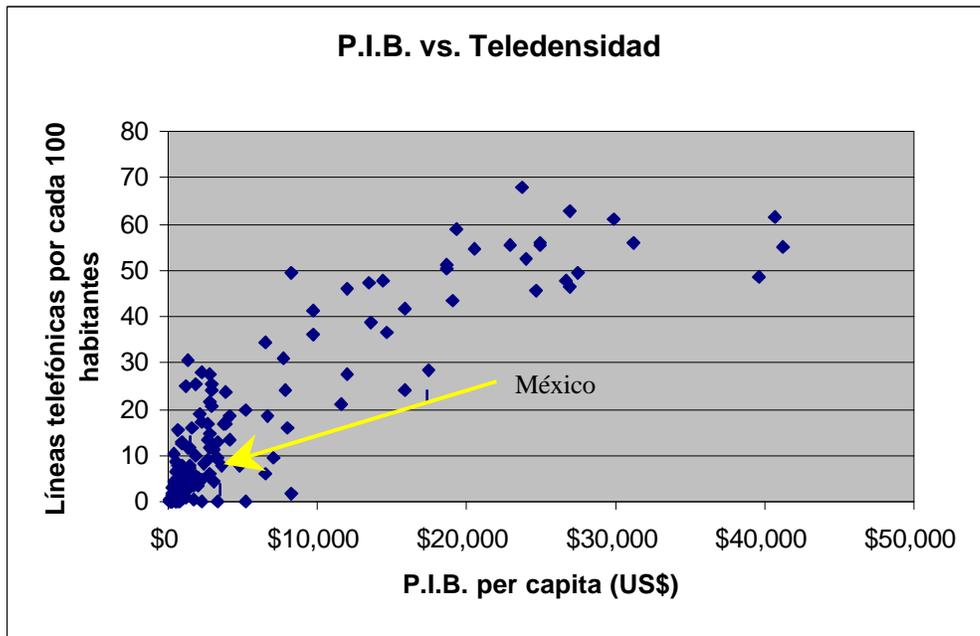


Figura 1

En la figura 2 se muestra una comparación entre el P.I.B. por cápita y el número de servidores de Internet por cada millón de habitantes. Es notable que en esta gráfica no existe una tendencia lineal de crecimiento. Entre los países de menor P.I.B., la densidad de internet se mantiene por debajo de un cierto nivel y por encima de un nivel cercano a los \$13,000 dólares, incrementa considerablemente el número de servidores. Para que un país se pueda dar el lujo, pues para la mayor parte de los habitantes de estos países Internet representa un *lujo* no necesario, es necesaria una solvencia económica considerable. De los países analizados, solamente 28 de los 174, se encuentran por encima de esa barrera y tienen en promedio 9,500 servidores de Internet por cada millón de habitantes. La posición de México para esta gráfica está dada por un P.I.B. per cápita de US\$3,320 y 973 servidores por millón de habitantes.

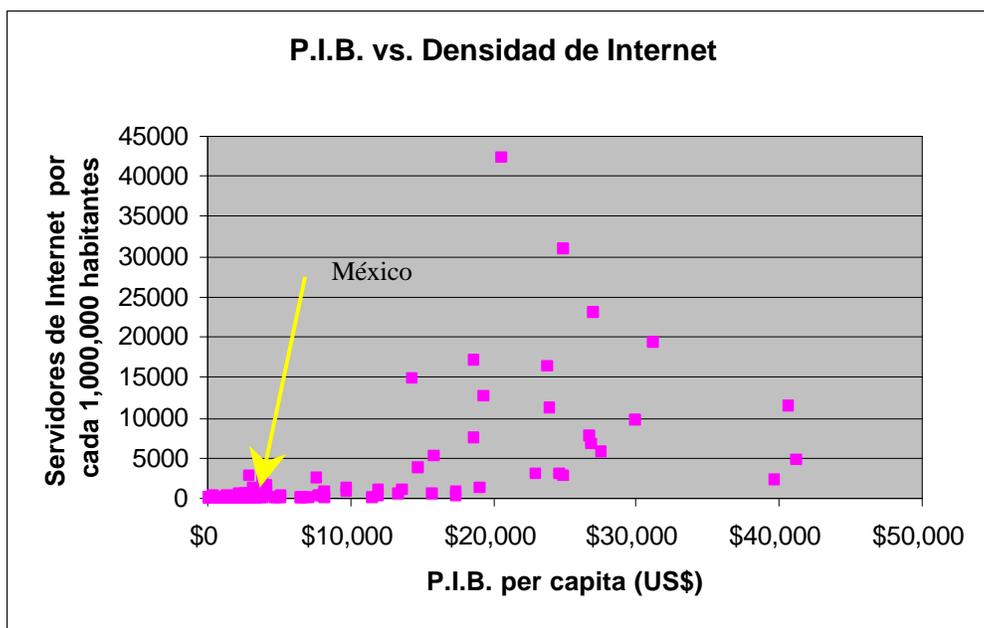


Figura 2

La tercera figura muestra una comparación importante entre las densidades de líneas telefónicas y el número de servidores de internet. La importancia de esta gráfica radica en que gran parte de los usuarios tienen acceso a internet a través de una línea telefónica. Si no existe acceso telefónico, es más difícil el acceso a internet y esto se puede observar en una tendencia no lineal de crecimiento. De nuevo se observa una línea divisoria, si bien no tan marcada como en la figura 2, aproximadamente en las 40 líneas telefónicas por cada 100 habitantes, a partir de la cual es notoria una mayor densidad de internet. Se puede ver como una gran cantidad de países se concentran muy cercanos al eje vertical (número de servidores de internet), es decir una cyberdensidad muy baja, a pesar de tener un teledensidades, entre 0 y 50.

Para poder visualizar mejor la posición mexicana, en la tabla 1 se muestran los datos correspondientes a los tres países con mayores densidades y productos internos y México. Una primera observación podría llevar a pensar que nos encontramos en un subdesarrollo tanto económico como de comunicaciones por la alarmante la diferencia que existe. Cabe hacer notar que se muestran *solamente* los tres países con indicadores más altos. La tabla 2 muestra la posición relativa de México según los rubros analizados y se puede ver que México se encuentra por arriba de la media en los tres casos. El indicador más bajo comparativamente es la teledensidad que nos coloca en la posición 72 mundial. Esto indica que la infraestructura telefónica no corresponde al ingreso de los mexicanos, que se encuentra en el lugar 56. Sin embargo, al observar la posición de cyberdensidad nos encontramos la posición 32. La relativamente baja teledensidad no ha impedido el desarrollo de internet. Esto puede deberse a un interés especial al respecto, a la cercanía con los Estados Unidos o a una mala distribución de la riqueza y que entonces los

indicadores de teledensidad y cyberdensidad se estén refiriendo solamente al sector de ingresos más alto de la población.

Lejos de caer en el "consuelo de tontos" al pensar que hay países con P.I.B. menor a US\$200, sin servidores de internet ó teledensidades de 0.07, se pueden plantear metas de crecimiento ambiciosas y realistas para nuestro país. Desde el punto de vista mundial, es claro que el concepto de *aldea global* en gracias a las conexiones por internet está todavía muy lejos del grueso de la población mundial actual.

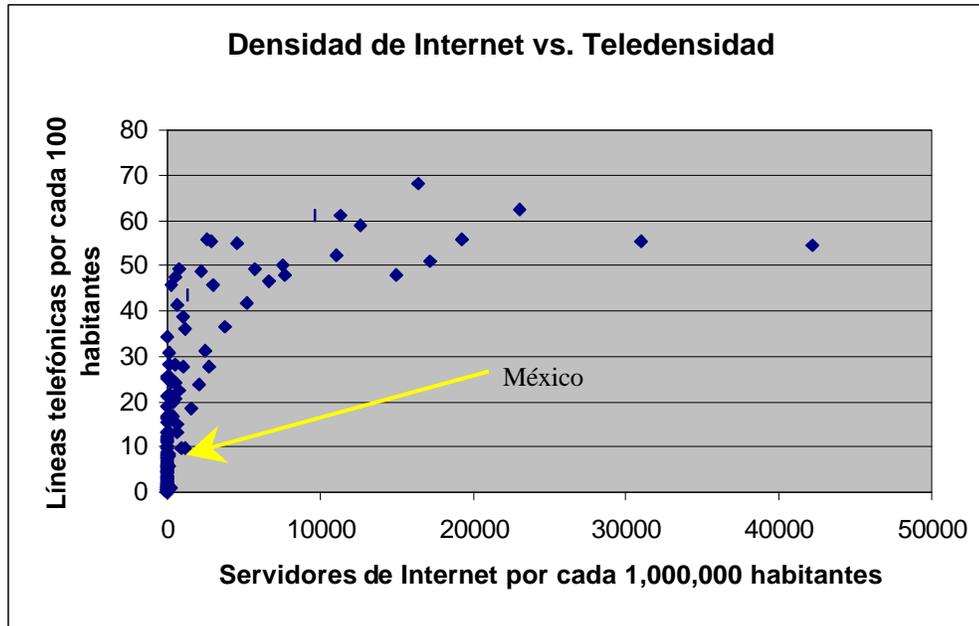


Figura 3

País	P.I.B. per cápita [US\$]	País	Teledensidad [líneas telefónicas por cada 100 habitantes]	País	Cyberdensidad [servidores de internet por cada 1,000,000 habitantes]
Luxemburgo	\$41,210	Suecia	68.1	Finlandia	42,229
Suiza	\$40,630	E.U.A.	62.6	Islandia	31,007
Japón	\$39,640	Suiza	61.3	E.U.A.	23,012
México	\$3,320	México	9.6	México	973

Tabla 1

	P.I.B. per cápita		Teledensidad		Cyberdensidad	
	Número de países	Promedio [US\$]	Número de países	promedio [líneas telefónicas por cada 100 habitantes]	Número de países	promedio [servidores de internet por cada 1,000,000 habitantes]
Países con indicadores mayores que los mexicanos	55	\$15,097	71	32.12	31	8873
Países con indicadores menores que los Mexicanos	118	\$1,070	102	2.59	142	66.81
México		\$3,320		9.6		973

Tabla 2

Referencias:

[1] Aguilar, Angel Tizoc, "¿Qué cyberdensidad hay en México?", *NET@, El medio de las telecomunicaciones*, Vol. 3, Núm. 68, 8 de febrero, 1999, México D.F.

[2] ITU World Telecommunication Development Report 1998, Universal Access, Executive Summary, March 1998.

[3] Britannica World Data, *Encyclopaedia Britannica*. Yearbook 1998.

[4] OECD Internet Infrastructure Indicators DSTI/ICCP/TISP(98)7/FINAL

[5] Distribution by Top-Level Domain Name by Host Count, *Network Wizards*, <http://www.nw.com/zone/WWW/dyst-bynum.html>.

[6] NOORBAKHS, Farhad, A Modified Human Development Index, *World Development*, Vol., 26, No. 3, pp. 517-528, Great Britain 1998.

[7] United Nations Development Programme, Human Development Report, Oxford University Press, New York, 1990.