



## **Indicador de la Sociedad de la Información (ISI)**

Resumen ejecutivo de la situación de las Tecnologías de la Información en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México

Edición 2007  
1° Trimestre de 2007

## Introducción

La Sociedad de la Información y las tecnologías que impulsan su evolución se han constituido como elementos básicos de desarrollo en el mundo empresarial y económico a nivel mundial. Las estrategias de negocio, la forma de trabajo, comunicación e interacción de las empresas y la influencia sobre la economía, el comercio y el desarrollo de los países se articulan con base en las mismas, siendo la Sociedad de la Información el modelo en el que empresas, ciudadanos y gobiernos comparten información, conocimiento y cultura.

La utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la introducción de la Sociedad de la Información en cada país asegurarán mayores y mejores beneficios sociales para personas, empresas e instituciones. El aprovechamiento de las ventajas y oportunidades que generan las mismas estarán al alcance de sus habitantes y permitirán un aprovechamiento máximo para todos.

El objetivo fundamental del estudio que aquí se sintetiza es analizar el grado de aprovechamiento de las oportunidades y mejoras que ofrece la Sociedad de la Información por parte de los países latinoamericanos. En este contexto, **everis** y la Escuela de Negocios IESE – CELA de la Universidad de Navarra elaboran el Indicador de la Sociedad de la Información (ISI) desde el año 2005, logrando constituirse como el barómetro del estado de la Sociedad de la Información en Latinoamérica.

Para conocer más detalles de los resultados del estudio y la visión cualitativa de expertos y responsables políticos del ámbito empresarial e institucional de los países analizados, que sin duda, complementan el análisis cuantitativo realizado mediante el ISI, lo invitamos a contactarnos a través de [mexico.marketing@everis.com](mailto:mexico.marketing@everis.com) para hacerle llegar un ejemplar del estudio completo.



**Eduardo Millán**  
**Socio Director**  
**everis México**

## **Estructura del ISI y variables analizadas**

El estudio tiene una periodicidad trimestral, lo que facilita el análisis y la evolución de los principales aspectos que afectan al desarrollo de la sociedad de la información en Latinoamérica, constituida por variables de entorno y de tecnologías de la información y comunicaciones.

El ISI, analiza 5 de los principales países Latinoamericanos -Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México- incluyendo una media general de la región, lo que permite garantizar la representatividad regional del estudio.

Las **15** variables que integran al indicador son:

### **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

1. Número de teléfonos móviles en funcionamiento por cada 1000 habitantes
2. Número de PCs por cada 1000 habitantes
3. Número de servidores por cada 1000 habitantes
4. Número de usuarios de Internet por cada 1000 habitantes
5. Gasto en TIC por habitante expresado en dólares internacionales<sup>1</sup>

### **ENTORNO ECONÓMICO**

6. Producto Interior Bruto por habitante expresado en dólares corrientes
7. Crecimiento real del Producto Interior Bruto<sup>2</sup>
8. Índice de Libertad Económica (Index of Economic Freedom), de la Heritage Foundation

### **ENTORNO INSTITUCIONAL**

9. Calificación de riesgo soberano de la agencia Standard & Poor's<sup>3</sup>
10. Diferencial de tipo de interés ("riesgo país")<sup>4</sup>
11. Índice de Percepción de Corrupción (CPI – Corruption Perception Index), de Transparency International

### **ENTORNO SOCIAL**

12. Tasa de desocupación
13. Tasa bruta de participación en la educación terciaria<sup>5</sup>

### **INFRAESTRUCTURA**

14. Consumo de electricidad por habitante
15. Stock de capital fijo por habitante<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Los dólares "internacionales" son una estimación teórica del Banco Mundial que pretende evitar las distorsiones provocadas por las diferencias en los tipos de cambio reales. Los dólares "internacionales" tienen en cualquier país el mismo poder de compra que en EE.UU.

<sup>2</sup> Específicamente, se utilizó la tasa de crecimiento anual media a precios constantes de los últimos doce trimestres.

<sup>3</sup> Se tomó en consideración la calificación otorgada a la deuda soberana de largo plazo emitida en moneda extranjera.

<sup>4</sup> Diferencial implícito en la cotización de los títulos públicos de cada país con relación a uno de similar duración emitido por el Tesoro de EE.UU. (por convención, considerados libres de riesgo), según los resultados del Emerging Markets Bond Index (EMBI) que elabora el banco de inversión J. P. Morgan.

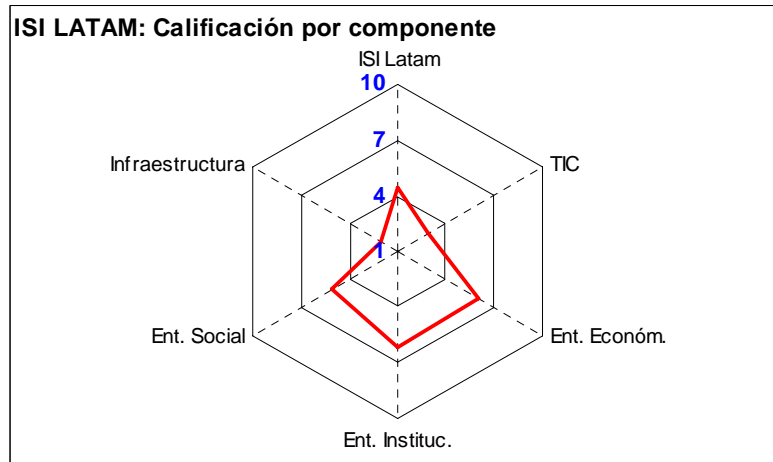
<sup>5</sup> Específicamente, se utilizó la tasa bruta de participación en los ciclos 5 y 6 de la Clasificación Estandarizada Internacional de Educación de la UNESCO.

<sup>6</sup> Estrictamente, se trata de una estimación del conjunto de activos fijos, duraderos, tangibles y reproductivos, calculados a precios constantes de cada país y expresado en términos de habitantes. Para la comparación de los niveles absolutos de los diferentes países y referencias, se utilizaron las paridades de poder de compra elaboradas por el Banco Mundial (es decir, se convirtieron los datos de cada país a unidades de dólares "internacionales", que son dólares que tienen la misma capacidad de compra en cualquier país).

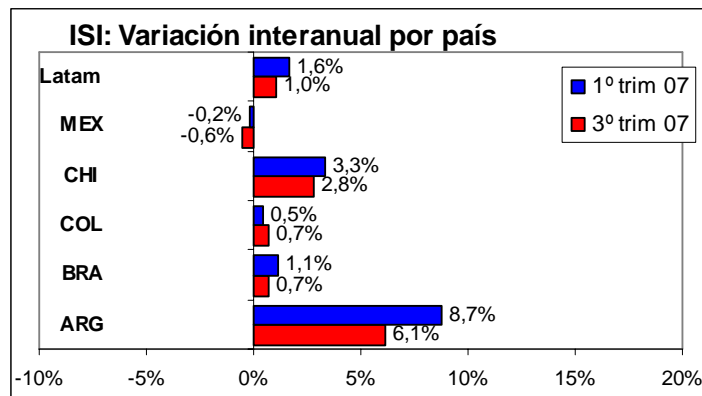
## PRINCIPALES RESULTADOS

### LATINOAMÉRICA: DATOS DEL PRIMER TRIMESTRE DE 2007

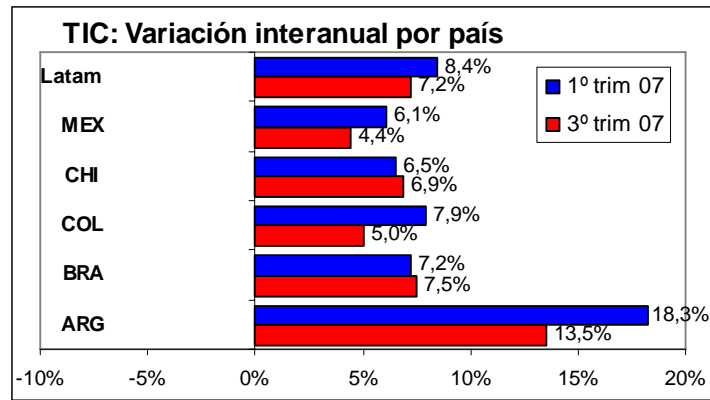
El Indicador de la Sociedad de la Información (ISI), con 4,42 puntos, mantuvo su crecimiento ya que fue muy similar al trimestre anterior. Su incremento interanual de 1,6% que conlleva aquel valor **es el menor de los últimos 15 trimestres**.



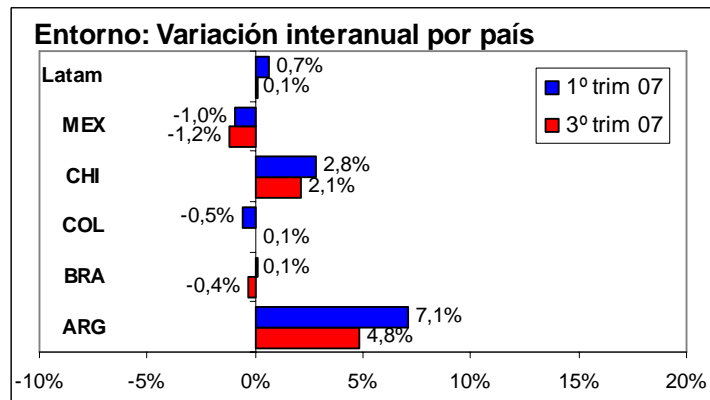
Las puntuaciones medias de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) y del Entorno de la Sociedad de la Información (ESI) han desacelerado su crecimiento, especialmente en el caso de éste último.



Aún presentando el menor aumento de los últimos doce trimestres, **las TIC alcanzaron un nuevo máximo**. El número de usuarios de Internet alcanzó los 208 por cada mil habitantes (incremento del 29,6%), el de teléfonos móviles llegó a 595 por cada mil habitantes (incremento del 19,2%) y el de PCs logró los 134 por cada mil habitantes (incremento del 18,7%).



Desde hace 15 trimestres no se observaba una actuación tan positiva en el ESI, logrando un **avance destacado** en el área de Infraestructura. En esta ocasión, esta área resultó el único de las cuatro componentes cuya puntuación se aceleró, gracias al avance en la **eficiencia energética**, que compensó el debilitamiento del **consumo de electricidad**.



Por el contrario, las áreas **Económica, Institucional y Social** presentaron claras desaceleraciones en sus respectivas puntuaciones. Influyeron en esos resultados la **reducción de la tasa de crecimiento media del PIB<sup>7</sup>** y el deterioro en el **Índice de Percepción de Corrupción**.

ISI: PAISES Y REFERENCIAS TEORICAS

	Valores											Variaciones interanuales		
	1º T 05	2º T 05	3º T 05	4º T 05	1º T 06	2º T 06	3º T 06	4º T 06	1º T 07	2º T 07	3º T 07	1º T 07	2º T 07	3º T 07
	Datos	Datos	Datos	Datos	Preliminar	Preliminar	Preliminar	Preliminar	Preliminar	Proyección	Proyección	Preliminar	Proyección	Proyección
<b>Latinoamérica</b>	<b>4,04</b>	<b>4,10</b>	<b>4,20</b>	<b>4,25</b>	<b>4,35</b>	<b>4,39</b>	<b>4,41</b>	<b>4,42</b>	<b>4,42</b>	<b>4,44</b>	<b>4,45</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,1%</b>	<b>1,0%</b>
Argentina	3,58	3,78	4,24	4,27	4,37	4,44	4,53	4,64	4,75	4,78	4,80	8,7%	7,5%	6,1%
Brasil	3,85	3,88	3,94	4,00	4,16	4,19	4,21	4,22	4,21	4,20	4,24	1,1%	0,4%	0,7%
Colombia	3,87	3,97	4,04	4,07	4,21	4,31	4,27	4,22	4,23	4,27	4,30	0,5%	-0,7%	0,7%
Chile	5,47	5,54	5,56	5,54	5,57	5,62	5,64	5,74	5,76	5,81	5,80	3,3%	3,4%	2,8%
México	4,46	4,44	4,50	4,55	4,59	4,61	4,62	4,59	4,58	4,59	4,59	-0,2%	-0,3%	-0,6%
<b>Subóptimo (1)</b>	<b>6,59</b>	<b>6,59</b>	<b>6,59</b>	<b>6,60</b>	<b>6,60</b>	<b>6,61</b>	<b>6,62</b>	<b>6,63</b>	<b>6,64</b>	<b>6,66</b>	<b>6,67</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,7%</b>	<b>0,8%</b>
<b>Óptimo (1)</b>	<b>9,21</b>	<b>9,21</b>	<b>9,21</b>	<b>9,21</b>	<b>9,21</b>	<b>9,22</b>	<b>9,22</b>	<b>9,22</b>	<b>9,23</b>	<b>9,23</b>	<b>9,23</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,1%</b>

(1) Referencias teóricas; no corresponden a ningún país en particular; ver Anexo: Conceptos y síntesis metodológica.

Fuente: everis / CELA-IESE Business School

<sup>7</sup> En todo el Informe nos referimos a la tasa de crecimiento del PIB media de los últimos doce trimestres móviles. Véase el Anexo Metodológico.

## PROYECCIONES PARA LOS PRÓXIMOS DOS TRIMESTRES

En la previsión para los dos próximos trimestres, el ISI alcanzaría 4,45 puntos, por lo que se supone que la desaceleración continúe.

A reserva de continuar con la desaceleración en su evolución, las **TIC** mantendrían un **crecimiento significativo** alcanzando un nuevo máximo. El incremento del número de **PCs** y de **usuarios de Internet** serían los **principales impulsores**. En septiembre, podrían alcanzarse en Latinoamérica **146 PCs** por cada mil habitantes (incremento del 20,5%), **240 usuarios de Internet** por cada mil habitantes (incremento del 32,2%) y **622 teléfonos móviles** por cada mil habitantes (incremento del 14%), datos para cada mil habitantes en todas ellas.

La puntuación media del ESI mantendría los mismos valores del año anterior y en septiembre se alcanzarían **seis trimestres consecutivos con la puntuación media del ESI estancada en niveles similares**.

La mejora en el área **Social** (impulsada por un descenso en la tasa de desempleo) y los tímidos avances en Infraestructura, apenas compensarían la desaceleración de las áreas **Económica e Institucional**, lo que haría más evidente el retroceso en el **Índice de Percepción de Corrupción**.

## DESGLOSE POR PAÍSES

### México

El **ISI** mexicano fue el único que retrocedió relativamente (0,2%), ya que si ahora supera la media latinoamericana en 3,7%, hace dos años lo hacía en 10,4%. Esto se debe principalmente a un descenso en las siguientes áreas del **ESI**:

- Económica: hubo **descensos en las cuatro variables que la componen**
- Institucional: se debe a un declive en el **Índice de Percepción de Corrupción**
- Social: se debió a la subida de la **tasa de desempleo** que se situó en 4,8%

La puntuación media de las **TIC** creció 6,1%, logrando su mejor resultado en dos años. Los **teléfonos móviles** alcanzaron los **548 terminales por cada mil personas** (incremento de 19%), y las **PCs** llegaron a **139 unidades por cada mil personas** (un incremento del 13,5%; la menor expansión regional).

Entre las **proyecciones para los próximos trimestres en México**, destaca que el **ISI** descendería como reflejo de un lento crecimiento de las TIC y descensos del ESI.

El número de **usuarios de Internet** se incrementaría 27,1% en septiembre (251 por cada mil personas). Asimismo, el **gasto en TIC** acumularía tres trimestres consecutivos como el menor de Latinoamérica, con **US\$255** por persona.

El **ESI** continuaría con descensos en sus áreas Económica, Social e Institucional. Sin embargo, el área de **Infraestructura** mejoraría por un leve crecimiento **del consumo de electricidad** por habitante hasta **431 kWh** (crecimiento 2,4%).

### Argentina

Por segundo trimestre consecutivo, el **ISI argentino fue el segundo más alto y alcanzó la variación interanual más alta** del grupo de países estudiado. La subida fue de **7,9%**, cifrando su ISI en un valor de 4,48 puntos.

El número de **PCs** incrementó un 32,7% hasta **110 por cada mil habitantes**. Mientras, los **teléfonos móviles** lo hicieron un 40,9%, hasta **846 terminales por cada mil personas**, **la mayor penetración de la región**.

Las cuatro divisiones del **ESI** mejoraron, destacando el área **Institucional**, impulsada por la mejor **calificación de riesgo otorgada por S&P's** el pasado mes de octubre.

Argentina no podría evitar la tendencia general de desaceleración del **ISI** en Latinoamérica. El **ISI** argentino en septiembre crecería un 6,1% interanual y a pesar de que sería el mejor resultado del grupo de países observado, para **Argentina constituiría el menor incremento de los últimos 17 trimestres**. De esta forma, a un ritmo más despacio, Argentina estaría **a la cabeza de los aumentos** de la **TIC** y el **ESI**.

En esta proyección, el crecimiento en septiembre de **39,2%** en número de **PCs** sería el más elevado en los últimos siete años (alcanzando **132 unidades** por cada mil personas). Los **teléfonos móviles crecerán 25,5%** (888 terminales por cada mil personas) y el **gasto en TIC 14,7%** (USD\$443 por persona), lo que favorecería las **TIC**.

Una vez más, todos los componentes del **ESI** mejorarían sus puntuaciones.

## **Brasil**

**Brasil** continúa presentando el **ISI más reducido** de los países analizados. Su crecimiento del 1,1% interanual **fue inferior al de la media regional** y el menor de los últimos 15 trimestres.

El **ISI** brasileño es afectado principalmente por el **ESI**, donde descendieron el área **Institucional** (por el empeoramiento en el **Índice de Percepción de Corrupción**) y el área **Social** (donde aumentó la tasa de desempleo hasta el 9,9%).

A pesar que el crecimiento de las **TIC** han perdido fuerza respecto al mismo periodo del año pasado muestran una mejora significativa, con algunas variables incluso acelerándose. Entre ellas, los **servidores** tuvieron el crecimiento más alto del lustro de 9,3% y llegaron a 2,2 por cada mil personas.

**En los próximos dos trimestres Brasil** no dejaría de tener el **ISI más reducido** entre los países del grupo.

Las **TIC** prosperarían, gracias a un incremento de **20,8% de las PCs** (**163 PCs** por cada mil personas) y un incremento de **27,3% del gasto en TIC** (**US\$490** por persona).

El **ESI** reflejaría sus primeros descensos interanuales desde mediados de 2003. En el tercer trimestre, las áreas **Económica** e **Institucional** verían rebajadas sus respectivas puntuaciones, cosa que no podrían neutralizar las mejoras en las áreas **Social** y de **Infraestructura**. Resultarían perjudiciales la **disminución de la tasa de crecimiento del PIB** (3,7%, 5 décimas menos que en el tercer trimestre de 2006) y la reducción en el **Índice de Percepción de Corrupción**.

## **Colombia**

El **ISI colombiano** registró su menor incremento interanual de los últimos cuatro años (0,5%) debido al descenso en la puntuación del **ESI**, el primero desde el primer trimestre de 2003. El área **Social fue el más afectado**, como consecuencia del incremento de la **tasa de desempleo** hasta el 12,1%.

Aunque las **TIC** registraron su menor incremento de los últimos diez trimestres, presentó el mayor avance de los cinco países después de **Argentina**. Las **TIC de Colombia son las únicas que mejoraron la puntuación de las cinco variables** que agrupan.

Tanto en el número de **usuarios de Internet** como en el de **servidores**, **Colombia encabezó la expansión regional**. Sumaron, respectivamente, **145 usuarios** de Internet (con un crecimiento del 30,3%) por cada mil personas y **1,6 servidores** (aumento de 13,3%) por cada mil personas. En ambas variables, **Colombia tiene la menor penetración del grupo de países**.

El **ISI** colombiano encadenaría en septiembre **cuatro trimestres con avances inferiores al ISI latinoamericano**. El estancamiento del **ESI frenaría la marcha del indicador**.

En septiembre las **PCs** alcanzarían **55 por cada mil personas** (incremento del 25%) y los **teléfonos móviles** sumarían 708 por cada mil personas (aumento del 14%).

Simultáneamente, cinco de las doce variables del **ESI** mostrarían descensos interanuales. El área de **Infraestructura** permanecería como el **más favorable**. El **stock de capital fijo per capita** crecería un **8,5% interanual, su mayor incremento desde 1994**.

## **Chile**

El **ISI** de **Chile** **creció un 3,3%** interanual, manteniéndose como el más alto de Latinoamérica.

En las **TIC**, la caída en los promedios de **usuarios de Internet** y **gasto en TIC** fueron compensados por el crecimiento de **teléfonos móviles** y **PCs**. Los **usuarios de Internet** sumaron **326 personas por cada mil personas** (incremento del 10,3%).

El área **Social** del **ESI** se benefició del descenso en la **tasa de desempleo** (hasta el 7,6%) mientras el área **Económica** lo hizo del **descenso de la inflación** (situándose en el 2,7%, la más baja de la región).

Aunque permanece como la más elevada, el área **Institucional** tuvo su sexto descenso consecutivo por el declive en el **Índice de Percepción de Corrupción**. En el área de **Infraestructura**, aún situándose por debajo de la media regional, **Chile** fue el único de los países del grupo que **retrocedió en eficiencia energética**.

En los dos próximos trimestres, el **ISI** chileno mostraría el mayor crecimiento detrás de **Argentina**. Las **TIC** acelerarían su crecimiento mientras que con el **ESI** sucedería lo contrario.

En el tercer trimestre de 2007, **las cinco variables de las TIC** **aumentarían** sus promedios. Destacarían un crecimiento del 28,8% de las **PCs** (**237 por cada mil personas**), mientras que el **gasto por habitante en TIC** crecería 28,9% logrando el incremento regional más pronunciado (**US\$551**).

El debilitamiento del **ESI** se debería al retroceso del componente **Económico**, como consecuencia de un **menor crecimiento del PIB** y un simultáneo descenso en el **Índice de Libertad Económica**.

# - #

### **Acerca de everis**

**everis** es una consultora multinacional que colabora con las principales empresas de todos los sectores de actividad desarrollando alianzas a largo plazo para ayudarles a alcanzar sus retos de negocio mediante el conocimiento, el talento y las tecnologías de la información.

Con diez años de experiencia en el mercado europeo, la consultora inicia operaciones en México en el 2001.

En enero de 2004 los profesionales de **everis** llegan a un acuerdo con Fujitsu para adquirir la compañía y así convertirse en propietarios de la misma con el apoyo de Apax Partners y FManagers como socios financieros.

En la actualidad la compañía, que obtuvo una facturación de 231 millones de euros en 2005, cuenta con cerca de 5.000 profesionales distribuidos en las diferentes oficinas de Madrid, Barcelona, Sevilla, Valencia, Lisboa, Milán, Roma, Santiago de Chile, Buenos Aires, México D.F., Monterrey, Sao Paulo, Río de Janeiro y Colombia.

[www.everis.com.mx](http://www.everis.com.mx)

### **Acerca del IESE**

IESE Business School, es la escuela de postgrado en administración de empresas de la Universidad de Navarra, está ubicada en Barcelona y en Madrid y es internacionalmente reconocida como una de las mejores escuelas de dirección de Europa. En México cuenta con una asociación con el IPADE.