JOSEFINA VACA-HORACIO CAO

Tecnologías de comunicación e información en las provincias

Este trabajo reseña una investigación realizada en el ámbito del CFI por los autores en conjunto con Ángel Vaca y Sergio Mordacci; con la coordinación de Ricardo Luque y el asesoramiento de Roberto Esteso.

Introducción

El propósito que persigue este trabajo es el de presentar una visión acerca del despliegue de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) en las provincias de la República Argentina.
Esta visión es relevante en virtud de la complementación de dos factores:

- El alto grado de desigualdad y heterogeneidad regional de la República Argentina.
- La creciente importancia de las TIC's desde lo económico, lo social, lo político.

En el texto se presentan los

JOSEFINA VACA

Licenciada en Educación, cursa la Maestría en Ciencia Tecnología y Sociedad en el Instituto de Estudios Sobre la Ciencia y la Tecnología (UNQ). Investigadora de la Universidad Nacional de Quilmes en el Proyecto: "Políticas de comunicación en la sociedad de la información. El acceso a bienes y servicios infocomunicacionales".

HORACIO CAO

Licenciado en Ciencia Política, Doctorando en Administración (FCE/UBA), Investigador del CEPAS/AAG y ex - director y miembro del staff de la Revista APORTES. Ha publicado más de 20 artículos sobre la problemática de los Estados Provinciales y sus administraciones públicas en revistas especializadas nacionales e internacionales.

resultados de un relevamiento que tuvo el objetivo de configurar una primera mirada acerca de la situación actual de las TIC's -con especial énfasis en la situación del gobierno electrónico- en cada una de las provincias de nuestro país.

El trabajo fue realizado sobre la base de algunos indicadores seleccionados en virtud de su relevancia, de su disponibilidad o posibilidad de construcción ad hoc y de su capacidad de cumplir con atributos básicos de la información como pertinencia, confiabilidad, claridad, etc.

A propósito, pudimos confirmar que las TIC's constituyen un fenómeno de reciente incorporación en la agenda de cuestiones socialmente problematizadas, lo que ha hecho que en casi todos los casos no se encontraran relevados de manera rutinaria -como sí ocurre con otro tipo de información- datos básicos para analizar su despliegue.

Vista la situación desde el factor regional, la información se agrupa por provincias y por grupos de provincias, siguiendo una clasificación utilizada por el Banco Mundial en función de sus características socioeconómicas. En el Anexo I se presenta dicha clasificación (pág. 32).

Esta forma de presentar la información, permite observar con mayor claridad la correspondencia -o no- entre las características más estructurales de la sociedad y el nivel de despliegue de las TIC's.

En este sentido, si bien, algunos autores eran optimistas en cuanto a la capacidad del nuevo paradigma para superar las tendencias hacia los desequilibrios interregionales[1] que se habían dado en procesos de desarrollo anteriores, todo parece indicar que en el despliegue de las TIC's se estaría reproduciendo lo que se conoce como el "principio de equiparación" (Dhal, 1983: 84).

Este principio sostiene que aunque pueden encontrarse excepciones, una región que se caracteriza por un cierto desarrollo relativo en un factor o dimensión, muy probablemente tendrá ese mismo nivel de desarrollo relativo en otros factores. Así, es de esperar que las provincias de menor desarrollo relativo tengan una situación equivalente en lo que respecta al despliegue de las TIC's en su territorio.

1. Criterios generales para el relevamiento de las TIC's en las Provincias

La primera tarea desarrollada fue la selección de los indicadores a relevar. Para ésto se partió de un conjunto de 105 indicadores incluidos en lo que se denominó "Propuesta Estándar de Medición de las TIC's" (PEM). La PEM -diseñada en el marco de la investigación- contiene los elementos que se consideró no podían obviarse en ocasión de realizar un seguimiento permanente e integral de la situación de las tecnologías infocomunicacionales en cada una de las jurisdicciones. Sobre una porción de estos indicadores es que se realizó el relevamiento que se transcribe.

1 Algunos de estos pronósticos se basaban en que para el despliegue de las TIC's no se precisaba de la concentración de grandes inversiones de capital, como si se consideraban necesarias para el "despegue" (Dhal, 1983: 84) desde una posición periférica hacia una posición central. Otros, en el efecto armonizador de la digitalización. Negroponte dice al respecto: "Hoy en día una cuarta parte de la población mundial tiene un nivel de vida aceptable, mientras que tres cuartas partes viven en la miseria. ¿Cómo podremos unificar estas divisiones, que parecen insalvables? Una nueva generación va emergiendo del paisaje digital liberados de las limitaciones geográficas como única base para la amistad, la colaboración y la política del buen vecino. La tecnología digital podrá ser la fuerza natural que impulse a los hombres hacia una mayor armonía mundial (Negroponte, 1998: 232).

Los datos homogéneos y consistentes disponibles fueron más bien escasos y encontramos una actualización diferente provincia por provincia. Por otra parte, como ya adelantamos, el hecho de que las TIC's sólo recientemente pasaran a ocupar un lugar en la agenda pública, hace que no se hayan generado aún los mecanismos para que, al menos sus aspectos más importantes, sean captados de manera sistemática por las diferentes organizaciones que relevan información. Por lo que en muchos casos la medición de indicadores básicos en este rubro no fue siquiera considerada como parte de los relevamientos tradicionales.

En resumen, estos factores llevaron a que una parte muy importante de la información se recabara a través de tareas de campo diseñadas y coordinadas por el equipo de investigación, las que aportaron la parte mayoritaria de los insumos de la medición. En esta faz de la investigación fue de vital ayuda poder contar con la Red de Información y Conectividad del CFI, cuya colaboración permitió recolectar datos referidos al avance del gobierno en línea y de las regulaciones locales respecto de las TIC's en cada jurisdicción.

Otro aspecto de la tarea de campo se llevó a cabo a través de Internet mediante una investigación sobre los sitios oficiales de cada jurisdicción. Para esto se construyó una metodología concebida para que los resultados fueran totalmente comparables.

Los datos secundarios utilizados sobre la inserción de cada jurisdicción en el mundo interconectado se obtuvieron de diversas fuentes, tales como la Comisión Nacional de Comunicaciones, las compañías telefónicas y las cámaras del sector.

Estos datos se volcaron sobre las 24 jurisdicciones siguiendo una clasificación de provincias que agrupa las jurisdicciones en avanzadas, intermedias, rezagadas y despobladas[2]. Esta clasificación se utiliza con el objeto de observar en qué medida existen condicionantes socioeconómicos que impactan sobre la situación de las TIC's.

2. Metodología de trabajo

Los datos del relevamiento fueron reunidos en cuatro ítems diferentes:

- Difusión de Internet - involucró dos indicadores
- Penetración de las telecomunicaciones: involucró tres indicadores
- Las TIC's en la educación: involucró dos indicadores
- Indicadores de e-gobierno: involucró ocho indicadores, compuestos a su vez por varias dimensiones de datos

En el caso de los tres primeros ítems, para poder comparar la situación provincia por provincia, los datos fueron trabajados en forma relativa. En los rubros "Difusión de Internet" y "Penetración de las telecomunicaciones" el análisis fue realizado en función de la población, mientras que en el caso de "Las TIC's en la educación", fue hecho en función de los establecimientos educativos.

En cuanto al cuarto ítem referido al desarrollo del "Gobierno electrónico", es tratado por separado en esta sección metodológica en virtud de que se trabajó sobre una mayor canti-

2 Ver Anexo I.

dad de indicadores. Esto se debe a que este fenómeno es más difícil de sintetizar en pocos registros y porque, además, en virtud de los objetivos originales de la investigación los resultados sobre este punto eran de especial interés.
Para cada uno de los ítems se calculó un registro adicional al que denominamos "brecha" y que daba una imagen de la distancia de cada valor particular respecto del valor para el total del país, bajo la siguiente fórmula:

Brecha de la Jurisdicción = Valor País / Valor Jurisdicción *100

Se trata de un indicador inverso: cuanto menor es el porcentaje de brecha, mayor es el avance relativo de la provincia en el tema en cuestión.
Finalmente, mediante la media aritmética de las brechas para cada ítem se llegó a un único valor general que denominamos "brecha digital" y que representa el lugar de la jurisdicción con respecto al total del país.

2.1. Indicadores de difusión de Internet, penetración de las telecomunicaciones y de las TIC's en educación

A) Difusión de Internet

• Cantidad de páginas web cada 100 habitantes

Este indicador intenta aproximar una idea de la difusión que tiene Internet en la jurisdicción, entendiendo que la densidad de páginas existentes contribuye en la medición del grado de difusión de esta herramienta. La relevancia de este indicador para detectar el desarrollo de la web en cada región ya fue tratado extensamente en otro trabajo (Vaca, 2002). Aquí sólo haremos notar que tal indicador es propuesto por la Guía CID- Harvard, uno de los instrumentos más reconocidos y difundidos para analizar el despliegue de las TIC's (Harvard University, 2000).

B) Penetración de las telecomunicaciones

• Líneas de telefonía básica en servicio cada 100 habitantes
• Cantidad de locutorios y telecentros cada 100 habitantes
• Líneas de telefonía pública cada 100 habitantes

Estos indicadores permiten medir el grado de disponibilidad de infraestructura telefónica en general, comprendiendo y discriminando la telefonía semipública y pública. Los indicadores se analizaron en función de la población, lo que permite análisis comparativos entre jurisdicciones. Este dato se considera relevante pues en el actual nivel de desarrollo de la Web, las telecomunicaciones conforman la infraestructura básica sobre la que se despliega buena parte de las TIC's. Cabe acotar que en el "Estudio Comparado de las Políticas Públicas de Ciencia y Tecnología en el MERCOSUR", se establece que el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones es uno de los elementos que definen las capacidades nacionales y regionales para la producción y apropiación de las tecnologías de información y comunicación (OEA / CIDI, 2001: 53).

C) Las TIC's en la educación[3]

• Cantidad de establecimientos educativos con computadoras, porcentaje sobre el total.
• Cantidad de establecimientos educativos con Internet, porcentaje sobre el total.

Estos indicadores permiten observar el despliegue de las TIC's en la educación mediante la medición de la presencia de computadoras y de servicio de conexión a Internet en las escuelas. En cuanto a utilizar como elemento de comparación relativa a los establecimientos,

3 No incluye nivel Universitario

si bien subyace un supuesto de homogeneidad de los mismos entre las provincias, su utilización se consideró como la más apropiada en virtud de la baja confiabilidad de los datos alternativos (por ejemplo, el dato referido a matrícula).

2.2. Indicadores de e-gobierno

Se conoce como "e-gobierno", "e-gov o "gobierno electrónico" a la utilización de nuevas tecnologías de comunicación e información en el ámbito del Estado y de la Administración Pública. En cuanto a este fenómeno, se considera que en el proceso de incorporación de las TIC's al sector público se juegan algunos elementos determinantes para el acceso del conjunto de la sociedad a la revolución informacional.

Existen pocos antecedentes de relevamiento de información sobre el despliegue del "e-gobierno" y poca precisión acerca de cuáles son los indicadores clave para dar señales acerca de su situación global. Estos elementos, sumados a un interés particular por parte de la institución que enmarcó la investigación (el Consejo Federal de Inversiones - CFI), hicieron que el relevamiento de este ítem tuviera una atención especial. Así, se trabajó con ocho grupos de indicadores que hacen referencia a diferentes aspectos del gobierno electrónico en cada uno de los tres poderes.

Para su valoración, se le asignó un punto por cada aspecto considerado positivo y se penalizó con cero punto la ausencia de dicho aspecto. Las excepciones a esta regla se observan en los casos en que el sitio web se encontrara desactualizado por más de un mes y en los casos en que existieran regulaciones locales que afecten a las TIC's, en ambos casos la calificación se transforma en un punto negativo.

De esta manera, en los aspectos relevados en relación al gobierno electrónico, las jurisdicciones son calificadas dentro de un rango que va desde los dos (2) puntos negativos hasta los veintiocho (28) puntos positivos.

A) Normativas

- Existe algún marco que reglamenta los sitios web de los entes públicos provinciales □ + 1 punto
- Existe alguna directiva interna del Gobierno provincial para incorporarse a la web □ + 1 punto
- Existe alguna estrategia respecto del gobierno en línea □ + 1 punto
- Existe algún organismo que centralice las políticas de TIC's □ + 1 punto

La existencia de estas normativas permite observar de qué manera los gobiernos están marcando las pautas dentro de las que desarrollará este fenómeno hacia la propia organización. Pudiendo, además, medir la existencia de marcos jurídicos y políticas tendientes a conducir el cambio o simplemente a la adaptación de sus efectos.

B) Disponibilidad de recursos del gobierno en línea para el ciudadano

- Existe algún sitio web del Gobierno provincial:
- con información en línea a disposición de los usuarios □ + 1 punto
- que ofrezca servicios y trámites en línea a los ciudadanos □ + 1 punto
- que posibilite la contratación en línea □ + 1 punto

El grado de disponibilidad de estos recursos permite ver en qué medida los gobiernos están incorporando las TIC's a sus procesos y productos organizacionales como así también a generar otro tipo de ámbito de relación con los ciudadanos.

C) Evaluacion del sitio web del Gobierno provincial

- Tiene sitio web ☐ + 1 punto
- Accesibilidad (Ver Anexo II) ☐ + 1 punto
- Acceso
- Velocidad
- Compatibilidad con los buscadores
- Popularidad del sitio
- Actualización
- On line: por los organismos de la Red y los usuarios ☐ + 3 puntos
- Diaria: una vez al día por un responsable del sitio ☐ + 2 puntos
- Semanal: una vez a la semana ☐ + 1 punto
- Mensual: una vez al mes ☐ 0 punto
- Desactualizada: más de un mes ☐ (-)1 punto

D) Disponibilidad del gobierno en línea para los contratistas y proveedores

- El gobierno publica las compras ya realizadas ☐ + 1 punto
- El gobierno publica las compras que están siendo licitadas ☐ + 1 punto
- Las gestiones del gobierno y sus interacciones con contratistas y proveedores ocurren totalmente en línea ☐ + 1 punto

E) Existencia de algún sitio web del Poder Legislativo Provincial

- Tiene sitio web ☐ + 1 punto
- Accesibilidad (ver Anexo II) ☐ + 1 punto
- Acceso
- Velocidad
- Compatibilidad con los buscadores
- Popularidad del sitio
- Contenido
- Información general: cámaras, bloques, comisiones, reglamentos internos ☐ + 1 punto
- Bases de datos: proyectos, legislación, versiones taquigráficas ☐ + 1 punto
- Compras y licitaciones ☐ + 1 punto

Al igual que para el sitio del Poder Ejecutivo, se mide con este indicador la existencia, accesibilidad y actualización del sitio del Poder Legislativo.

G) Nivel de conectividad del Poder Judicial de la provincia

- Tiene sitio web ☐ + 1 punto
- Accesibilidad (Ver Anexo II) ☐ + 1 punto
- Acceso
- Velocidad
- Compatibilidad con los buscadores
- Popularidad del sitio
- Contenido
- Gestión de la oficina judicial: registro y seguimiento de causas ☐ + 1 punto
- Grandes registros: de peritos, de abogados, público de comercio ☐ + 1 punto
- Bases de datos documentales: jurisprudencia, dictámenes, acordadas, leyes, decretos, doctrina ☐ + 1 punto
- Compras y licitaciones ☐ + 1 punto

H) Regulaciones locales que afectan las TIC's

- Existen impuestos locales específicos ☐ (-)1 punto
- Existen entes del Estado provincial y/o regulaciones locales a las TIC's ☐ + 1 punto.

Estos datos permiten observar si existen elementos regulatorios dentro del gobierno que estén operando sobre el desarrollo de las TIC's mediante la intervención en el mercado, generando un indicador por aproximación de políticas públicas sobre TIC's

I) Políticas locales de estímulo del uso y desarrollo de las TIC's

- Existen regímenes de promoción sectorial a las empresas de las TIC's ☐ + 1 punto
- Existe algún régimen local o

de incentivo o promoción a la inversión en TIC's por parte de las empresas □ + 1 punto.
Estos datos nos permiten observar si existe algún elemento de promoción que favorezca el despliegue de las TIC's mediante la intervención del Gobierno en el mercado, siendo al igual que el anterior un indicador por aproximación de políticas públicas sobre TIC's.

3. Los resultados del relevamiento

A lo largo de esta sección se exhiben los datos recopilados de fuentes secundarias y del relevamiento propio. Como ya se adelantó, la información se presenta provincia por provincia y por grupo de provincias. Podrá observarse que los resultados obtenidos sobre el despliegue de las TIC's confirman la reproducción del patrón socioeconómico de la clasificación de provincias utilizada, posicionándose en primera instancia las provincias avanzadas seguidas de las despobladas, intermedias y rezagadas. Sin embargo, también se encuentran contraejemplos puntuales en diferentes jurisdicciones y algunas excepciones a esta regla. Veamos.

Cuadro Nº 1: Páginas web por provincia • Julio de 2001
Total, cada 100 habitantes y brecha

Provincia	Población (2000)	Páginas Web	Pág. Web c/ 100 hab.	Brecha
Buenos Aires	14.214.701	2.492	0,01753	117%
Cap. Federal	3.046.662	2.566	0,08422	24%
Córdoba	3.090.803	517	0,01673	123%
Mendoza	1.607.618	221	0,01375	149%
Santa Fe	3.098.661	529	0,01707	120%
Total Avanzadas	**25.058.445**	**6.325**	**0,02524**	**81%**
Entre Ríos	1.113.438	111	0,00997	206%
Salta	1.067.347	103	0,00965	213%
San Juan	578.504	30	0,00519	396%
San Luis	363.345	24	0,00661	311%
Tucumán	1.293.349	94	0,00727	283%
Total Intermedias	**4.415.983**	**362**	**0,00820**	**251%**
Catamarca	318.147	58	0,01823	113%
Corrientes	921.933	43	0,00466	440%
Chaco	951.795	56	0,00588	349%
Formosa	504.185	4	0,00079	2589%
Jujuy	604.002	25	0,00414	496%
La Rioja	280.198	13	0,00464	443%
Misiones	995.326	88	0,00884	232%
Sgo. del Estero	725.993	20	0,00275	745%
Total Rezagadas	**5.301.579**	**307**	**0,00579**	**355%**
Chubut	448.028 1	59	0,03549	58%
La Pampa	306.113	39	0,01274	161%
Neuquén	560.726	60	0,01070	192%
Río Negro	618.486	239	0,03864	53%
Santa Cruz	206.897	46	0,02223	92%
Tierra del Fuego	115.538	68	0,05886	35%
Total despobladas	**2.255.788**	**611**	**0,02709**	**76%**
Total	**37.031.795**	**7.605**	**0,02054**	**100%**

Fuentes: Páginas web: Josefina Vaca (2002), Población (2000): INDEC.

A) Difusión de Internet

En el Cuadro Nº 1 se presentan la cantidad de páginas web de origen provincial en términos absolutos y en relación con la población, estableciéndose asimismo la brecha para cada jurisdicción. Como ya vimos, la presencia de sitios o páginas web se considera un indicador indirecto o de aproximación de la presencia y conectividad de Internet en la sociedad.
En términos de grupos de provincias se destaca el registro de las provincias despobladas que muestran el mejor valor de brecha con un 76%. También es de hacer notar el alto valor de este registro (355%) para el grupo de provincias con menor presencia en el agregado económico nacional. En cuanto a casos puntuales, sobresale el grado de desarrollo de Capital Federal (brecha de 24%) y de algunas provincias despobladas como Río Negro (53%) y Tierra del Fuego (35%). En estos últimos casos, como en el de todas las

jurisdicciones despobladas, una investigación auxiliar mostró que estos guarismos se originan principalmente en la utilización de las páginas web como un recurso importante del emprendimiento turístico.

B) Penetración de las telecomunicaciones

En el Cuadro Nº 2 se exhiben datos referidos a la infraestructura telefónica en general, y la semipública y pública en relación con la población, como así también las brechas para cada uno de los casos.

La infraestructura telefónica muestra, en líneas generales, una brecha muy significativa para las provincias rezagadas, con valores muy por encima de la media nacional.

Dentro de este panorama general existen excepciones, como por ejemplo los guarismos correspondientes a la Provincia de Catamarca que se alejan del promedio de las rezagadas y se ubican más cerca del grupo de intermedias. También se destaca la situación de la Provincia de Tierra del Fuego, que comparte el rango de brecha con la provincia de Buenos Aires en telefonía general.

La brecha de telefonía semipública -como telecentros y locutorios- se mueve en un rango de entre 95% y 129% para avanzadas y rezagadas, respectivamente, lo que permite inferir que es el sector de infraestructura telefónica más homogéneo en todas las provincias.

C) Las TIC's en la educación

En el Cuadro Nº 3 (pág.28) se muestran los datos referidos a la cantidad de establecimientos educativos con computadoras y de los establecimientos que cuentan con conexión a Internet.

En este caso, el indicador mantiene la tendencia de los anteriores posicionando en primera instancia las provincias avanzadas seguidas de las despobladas, intermedias y rezagadas.

En el caso de los establecimientos con computadoras son destacables los resultados de Santa Cruz, los segundos mejores del país después de Capital Federal. También Mendoza

Cuadro Nº 2: Líneas en servicio, locutorios y telecentros y teléfonos públicos. Año 2001 / Brecha

Provincia	Línea de servicio c/ 100 hab.	Locutorios y telecentros c/100 hab.	Teléfonos públicos c/100 hab.	Brecha promedio
Buenos Aires	87%	125%	86%	99%
Capital Federal	41%	60%	46%	49%
Córdoba	110%	69%	115%	98%
Mendoza	137%	135%	95%	123%
Santa Fe	106%	73%	136%	105%
Total avanzadas	**81%**	**95%**	**84%**	**87%**
Entre Ríos	150%	90%	157%	132%
Salta	242%	96%	221%	186%
San Juan	147%	90%	99%	112%
San Luis	157%	90%	97%	115%
Tucumán	216%	98%	199%	171%
Total intermedias	**183%**	**94%**	**158%**	**145%**
Catamarca	218%	112%	157%	162%
Corrientes	246%	150%	237%	211%
Chaco	281%	129%	231%	214%
Formosa	335%	143%	301%	260%
Jujuy	248%	109%	248%	201%
La Rioja	186%	121%	193%	167%
Misiones	274%	173%	292%	246%
Sgo. del Estero	332%	95%	247%	224%
Total rezagadas	**267%**	**129%**	**241%**	**212%**
Chubut	115%	142%	92%	116%
La Pampa	102%	103%	87%	98%
Neuquén	138%	146%	106%	130%
Río Negro	133%	122%	97%	117%
Santa Cruz	116%	91%	129%	112%
Tierra del Fuego	89%	136%	69%	98%
Total despobladas	**121%**	**124%**	**97%**	**114%**
Total	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los datos recopilados durante el año 2001 por la Comisión Nacional de Comunicaciones. Población 2000 (INDEC)

muestra estándares muy significativos. Para el caso de establecimientos con Internet -de obvia relación con los datos de computadoras- se destaca el registro de San Luis, Tierra del Fuego y Jujuy. Esta última, por ejemplo, tiene una brecha 13% por encima del promedio nacional, está por debajo del rango promedio de las intermedias (193%) y muy alejada de los 388% de brecha promedio que muestra su grupo. El peso de la educación pública en estas jurisdicciones hace pensar en el desarrollo de políticas específicas que permitieron alcanzar estos guarismos positivos, a la vez que demuestra que, a través de acciones concretas pueden revertirse algunos aspectos de la brecha digital.

D) El Gobierno electrónico

El Cuadro Nº 4 (pág. 29) muestra los resultados del relevamiento en lo referido a una serie de ítems seleccionados de gobierno electrónico y de acuerdo a la metodología que se explicara en el apartado 2.2. Cabe acotar como marco general del análisis que según algunos estudios, la Argentina está en una muy buena posi-

Cuadro Nº 3 - Establecimientos educativos con computadoras y con Internet. Año 2001 / Porcentaje y brecha

Provincia	Total de establecimientos	% con computadora	Brecha	% con internet	Brecha	Brecha promedio
Buenos Aires	12.708	48%	76%	7%	82%	79%
Gob. Ciudad Bs. As.	1.750	63%	58%	17%	37%	48%
Córdoba	3.762	37%	100%	6%	108%	104%
Mendoza	1.196	53%	69%	12%	49%	59%
Santa Fe	2.929	41%	89%	9%	68%	79%
Total avanzadas	**22.345**	**47%**	**79%**	**8%**	**73%**	**76%**
Entre Ríos	1.620	29%	128%	2%	330%	229%
Salta	1.036	19%	188%	2%	264%	226%
San Juan	528	34%	107%	4%	147%	127%
San Luis	430	40%	92%	7%	94%	93%
Tucumán	896	30%	122%	4%	140%	131%
Total intermedias	**4.510**	**28%**	**129%**	**3%**	**193%**	**161%**
Catamarca	713	14%	269%	1%	623%	446%
Corrientes	1.199	16%	225%	2%	282%	254%
Chaco	1.491	12%	312%	1%	608%	460%
Formosa	767	11%	330%	1%	586%	458%
Jujuy	535	19%	194%	5%	113%	154%
La Rioja	520	14%	268%	1%	454%	361%
Misiones	1.124	15%	246%	2%	299%	273%
Sgo. del Estero	1.530	8%	475%	1%	1039%	757%
Total rezagadas	**7.879**	**13%**	**286%**	**2%**	**388%**	**337%**
Chubut	471	32%	113%	6%	111%	112%
La Pampa	491	49%	75%	4%	167%	121%
Neuquén	505	25%	146%	6%	106%	126%
Río Negro	639	32%	115%	6%	98%	107%
Santa Cruz	198	59%	62%	7%	86%	74%
Tierra del Fuego	99	42%	86%	15%	40%	63%
Total despobladas	**2.403**	**37%**	**100%**	**6%**	**103%**	**102%**
Total	**37.137**	**37%**	**100%**	**6%**	**100%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los datos recopilados durante el año 2001 por el Instituto Para el Desarrollo de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación de la Nación.

ción a nivel internacional en cuanto a gobierno electrónico, ocupa el puesto Nº 19 entre 196 países según el World Markets Research (2001) y según el Programa de Administración Pública de las Naciones Unidas se encuentra un 50% por encima del promedio mundial en una categoría de alto nivel de e-gov (ONU, 2003).

De manera similar a los guarismos que venimos observando los resultados correspondientes al e-gobierno mantienen la estructura general, donde, las provincias avanzadas aparecen como las jurisdicciones con mayor desarrollo seguidas por las provincias despobladas.

Pero, a diferencia de los otros ítems, en este caso las rezagadas muestran mayor desarrollo que las intermedias.

Haciendo un análisis puntual dirigido a las especificidades provinciales, las cuestiones más destacadas -que explican porqué las rezagadas han superado a las intermedias- tienen que ver con los altos guarismos que presentan Chaco y Misiones sobre el promedio. En el caso de esta última su puntaje la coloca como segunda jurisdicción en el consoli-

Cuadro Nº 4 - Indicadores de Normativa, E-gov, Sitio web, Contrataciones, Sitio del Poder Legislativo, Sitio de Poder Judicial, Regulaciones y Promociones – Año 2001 / Totales y brecha

Jurisdicción	Normativa	E-Gov	Sitio Web	Contrataciones	Sitio PL	Sitio PL	Regulaciones y promociones	Total	Brecha
Buenos Aires	4	3	2	1	5	5	1	21	51%
Gob. Ciudad Bs. As.	0	2	2	0	5	3	0	12	89%
Córdoba	4	3	2	1	4	4	0	18	59%
Mendoza	3	3	3	1	3	4	0	17	63%
Santa Fe	0	2	3	1	1	4	0	11	97%
Total avanzadas	**2,2**	**2,6**	**2,4**	**0,8**	**3,6**	**4,0**	**0,2**	**15,8**	**68%**
Entre Ríos	1	1	0	0	2	0	0	4	268%
Salta	0	1	0	0	3	1	0	5	214%
San Juan	2	2	1	1	1	2	0	9	119%
San Luis	4	2	2	1	0	0	0	9	119%
Tucumán	3	2	1	0	3	3	0	12	89%
Total intermedias	**2,0**	**1,6**	**0,8**	**0,4**	**1,8**	**1,2**	**0,0**	**7,8**	**137%**
Catamarca	0	2	3	0	4	0	0	9	119%
Chaco	4	2	3	1	5	1	0	16	67%
Corrientes	0	0	0	0	2	4	0	6	178%
Formosa (*)	0	1	-1	0	0	0	0	0	1.070%
Jujuy	1	1	2	0	0	2	0	6	178%
La Rioja	4	2	1	1	2	0	1	11	97%
Misiones	4	4	4	1	3	3	0	19	56%
Sgo. del Estero	3	0	0	0	0	2	0	5	214%
Total rezagadas	**2,0**	**1,5**	**1,5**	**0,4**	**2,0**	**1,5**	**0,1**	**9,0**	**118%**
Chubut	2	2	-1	0	4	4	0	11	97%
La Pampa	2	2	2	0	3	3	0	12	89%
Neuquén	0	2	3	0		3	0	8	134%
Río Negro	4	2	2	0	4	4	0	16	67%
Santa Cruz	1	2	3	1	3	0	0	10	107%
Tierra del Fuego	2	3	2	0	3	1	0	11	97%
Total despobladas	**1,8**	**2,2**	**1,8**	**0,2**	**2,8**	**2,5**	**0,0**	**11,3**	**95%**
Promedio general	**2,0**	**1,9**	**1,6**	**0,4**	**2,5**	**2,2**	**0,1**	**10,8**	**100%**

Nota (*): A los fines de poder calcular la brecha se consideró el total como 0,1
Fuente: Encuestas a Provincias e investigación en Internet

Cuadro Nº 5
Brecha de Páginas web, telecomunicaciones, Educación y e-gobierno. Promedio general

Provincia	Brechas páginas Web	Brecha telecomunicaciones	Brecha educación	Brecha gobierno electrónico	Brecha promedio
Buenos Aires	117%	99%	79%	51%	87%
Gob. C. Bs. As.	24%	49%	48%	89%	53%
Córdoba	123%	98%	104%	59%	96%
Mendoza	149%	123%	59%	63%	99%
Santa Fe	120%	105%	79%	97%	100%
Total avanzadas	**81%**	**87%**	**76%**	**68%**	**78%**
Entre Ríos	206%	132%	229%	268%	209%
Salta	213%	186%	226%	214%	210%
San Juan	396%	112%	127%	119%	189%
San Luis	311%	115%	93%	119%	160%
Tucumán	283%	171%	131%	89%	169%
Total intermedias	**251%**	**145%**	**161%**	**137%**	**174%**
Catamarca	113%	162%	446%	119%	210%
Corrientes	440%	211%	254%	67%	243%
Chaco	349%	214%	460%	178%	300%
Formosa	2589%	260%	458%	1.070%	1094%
Jujuy	496%	201%	154%	178%	257%
La Rioja	443%	167%	361%	97%	267%
Misiones	232%	246%	273%	56%	202%
Sgo. del Estero	745%	224%	757%	214%	485%
Total rezagadas	**355%**	**212%**	**337%**	**118%**	**256%**
Chubut	58%	116%	112%	97%	96%
La Pampa	161%	98%	121%	89%	117%
Neuquén	192%	130%	126%	134%	146%
Río Negro	53%	117%	107%	67%	86%
Santa Cruz	92%	112%	74%	107%	96%
Tierra del Fuego	35%	98%	63%	97%	73%
Total despobladas	**76%**	**114%**	**102%**	**95%**	**97%**
Total	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

Fuente: Cuadros Nº 2, Nº 3, Nº 4 y Nº 5

dado nacional con 19 puntos sobre 28.

Otro aspecto a resaltar es, los bajos puntajes del indicador regulaciones y promociones, lo que estaría indicando que a excepción de Buenos Aires y La Rioja ninguna jurisdicción posee sistemas impositivos, entes reguladores, regímenes de promoción sectorial a las empresas y/o de régimen local de incentivo o promoción a la inversión en TIC's.

Similar análisis le cabe al indicador "Contrataciones" que arroja en general resultados muy alejados del óptimo, lo

que hace pensar en un bajo nivel de difusión del gobierno electrónico en el ámbito de compras y contrataciones del Estado.

4. Brecha digital

En el Cuadro Nº 5 se muestran los resultados de las brechas para cada uno de los cuatro ítems previamente presentados, como así también un promedio de ellos. Esta información se presenta por provincia y por grupo de provincias.

Los resultados obtenidos no hacen más que confirmar lo que se ha venido sosteniendo acerca de la existencia -como tendencia general- de un paralelismo entre el despliegue de las TIC's y el desarrollo socioeconómico.

Más allá de esta situación general, pueden observarse algunas singularidades. En efecto, varias provincias tienen guarismos de brecha que no se corresponden con los que podrían esperarse, en caso de cumplirse de manera absoluta el principio de equiparación. Dentro de las avanzadas, tal situación puede adjudicarse a la Provincia de Córdoba ya que es la única jurisdicción de este grupo que presenta una brecha positiva respecto al total nacional.

Un comportamiento similar se advierte dentro de las despobladas, mientras La Pampa y Neuquén tienen una brecha superior a la Nacional, Tierra del Fuego presenta el caso opuesto.

Dentro de las intermedias, la Provincia de San Luis se destaca nítidamente como la jurisdicción con mayor despliegue de las TIC's en ese grupo, apareciendo Salta en la posición opuesta.

Dentro del grupo de las rezagadas, la Provincia de Jujuy muestra el mayor desarrollo relativo, mientras que Formosa y Santiago del Estero presentan guarismos varias veces inferiores a los del promedio nacional y a los del resto de las provincias rezagadas.

Conclusiones

El presente relevamiento se considera el primer intento sistemático de construir un panorama sobre el nivel de avance de las TIC's en las 24 jurisdicciones que componen la República Argentina. En este sentido, la posibilidad de haber llevado adelante la tarea y la presentación de la información constituye un importante logro en sí mismo.

Sin pretender agotar el análisis de la importante variedad y cantidad de datos recopilados, se pueden resaltar algunas situaciones que, estimamos, son las conclusiones más interesantes que pueden extraerse de la información presentada:

1. Reproduciendo el patrón de desigualdad regional, se verifica la existencia de una brecha digital con un importante grado de paralelismo al de la brecha económico-social. Las provincias avanzadas son las jurisdicciones de mayor desarrollo relativo, seguidas por las provincias despobladas, luego las jurisdicciones intermedias y por último las rezagadas.
2. En el marco de este patrón general existen algunos elementos a destacar. En primer lugar, las provincias que definimos como "despobladas" muestran un cierto avance relativo en comparación con su situación socioeconómica. Este hecho, al menos parcialmente, se origina en las demandas y el impulso que genera el importante emprendimiento turístico.
3. Una "anomalía" en la permanencia del paralelismo nivel de desarrollo-despliegue de las TIC's, aparece en el caso de

analizar el nivel de avance del gobierno electrónico en las diferentes jurisdicciones. Allí, el despliegue de las TIC's es mayor en el caso de las provincias rezagadas que en el de las jurisdicciones intermedias.

4. Más puntualmente, existen ciertas cuestiones a las que es interesante prestar atención. Por ejemplo, uno de los rubros investigados -el referido al despliegue de las telecomunicaciones- presenta una brecha muy inferior a la que se observa en el resto de los ítems. A priori, puede inferirse que esta situación se debe a que se trata de una actividad fuertemente regulada cuyo desarrollo no estuvo exclusivamente determinado por las fuerzas del mercado.

5. En el análisis provincia por provincia se observa jurisdicciones que muestran en rubros particulares, una independencia relativa del fenómeno de las TIC's frente al proceso socioeconómico. Por citar un ejemplo, San Luis, Tierra del Fuego y Jujuy presentan resultados de desarrollo de las TIC's en educación muy superiores a los que podrían deducirse de su posicionamiento regional. Misiones por su parte, tiene un nivel de desarrollo del gobierno electrónico que sería el correspondiente al de una provincia avanzada.

En este sentido, cabe advertir que si se ordenara a las provincias de acuerdo a los resultados obtenidos en la medición de e-gobierno, la secuencia avanzadas, despobladas, intermedias y rezagadas que aparece tan marcada en la brecha digital se desdibujaría al posicionarse dos rezagadas entre las cinco primeras.

Para concluir, se dijo que nuestro país presenta altos niveles relativos de conectividad y de desarrollo de las telecomunicaciones. Este elemento, unido a cierta independencia que parece observarse en el ámbito del e-gobierno, implicaría que existe la posibilidad de que en el corto plazo, se llegue a un importante desarrollo de las TIC's en el sector público.

Anexo I
La Clasificación de Provincias utilizada

Cualquier visión que se haga de la totalidad del país no puede pasar por alto el nivel de heterogeneidad y desigualdad que lo recorre en su dimensión política, social, económica, demográfica, etc.

Una importante cantidad de trabajos han abordado el tema, empezando por los clásicos de Núñez Miñana (1972), Romero y Rofman (1997, edición original 1973) y Ferrer (1980, edición original 1963). Posteriormente se desarrollaron otras clasificaciones, como las de Esteso y Capraro (1989) y Cao y Rubins (1994), que incorporaron a sus marcos teóricos los acontecimientos ocurridos a partir de la desestructuración del Estado Interventor, con resultados que no fueron particularmente distintos.

En el presente estudio se trabaja con la clasificación que utiliza en sus publicaciones sobre provincias Argentinas el Banco Mundial (ver por ejemplo Banco Mundial, 1992, 1996 y 1998), la que divide al país en cuatro categorías:

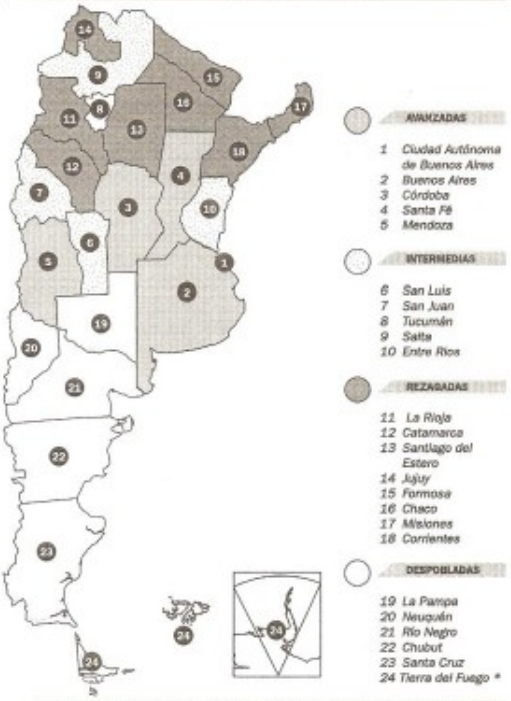
Avanzadas: Se caracterizan por ser las jurisdicciones que presentan una concentración de población y un aparato productivo de dimensiones muy superiores al que se observa en otras áreas del territorio. De ésta manera, constituyen a escala nacional, el sector más dinámico en la evolución de la estructura económica y social.

Intermedias: Se trata de aquellas provincias que con la expansión del mercado interno -alrededor del surgimiento de las llamadas economías regionales- tuvieron la posibilidad de generar productos para la zona central y registraron ritmos de crecimiento económico apreciables.

Rezagadas: Son las provincias que no lograron desarrollar actividades de exportación hacia el área central y que exhiben una extendida presencia de formas de producción no capitalistas. Durante buena parte del último siglo y medio fueron el punto de partida de migraciones hacia el área central y en términos relativos, en estas provincias se encuentra el menor nivel de ingreso per-cápita y los índices de mayor deterioro social

Despobladas: Ubicadas al sur del país se caracterizan por la baja densidad poblacional relativa, fruto del tardío proceso de ocupación y desplazamiento de la población aborigen (fines del Siglo XIX). Dentro de su aparato productivo se destaca la existencia de algunos emprendimientos muy desarrollados como el petrolero y el turístico,

Anexo I



(*) El nombre completo es Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

conviviendo con explotaciones ganaderas extensivas.La delimitación provincial se detalla en el siguiente mapa

Anexo II
Metodología para el análisis de la accesibilidad

Se diagnosticaron los 63 sitios web detectados de las 24 jurisdicciones provinciales mediante un testeador automático (Watson Addy), y a través de un chequeo personal de cada uno de ellos para medir la accesibilidad por medio de cuatro variables.

1. La respuesta del server a la dirección correspondiente: Podía resultar positiva o negativa.
2. Velocidad de acceso a la página: Tiempo en segundos con

una conexión dial up de 56 Kbps.

3. Su compatibilidad con los servidores de búsqueda: La que podía ser buena, regular o mala en la medida que tuviera etiquetas (Meta tags) de descripción de la página y de palabras clave que facilitaran ser encontradas por los buscadores (browsers).

4. La popularidad del sitio: Cantidad de páginas que mencionan la página (links). Se diseñaron intervalos diferentes para sitios gubernamentales, legislativos y judiciales y se clasificaron en: de popularidad alta; media y baja.

Se valorizaron las respuestas de modo de poder calificar la accesibilidad de cada sitio:

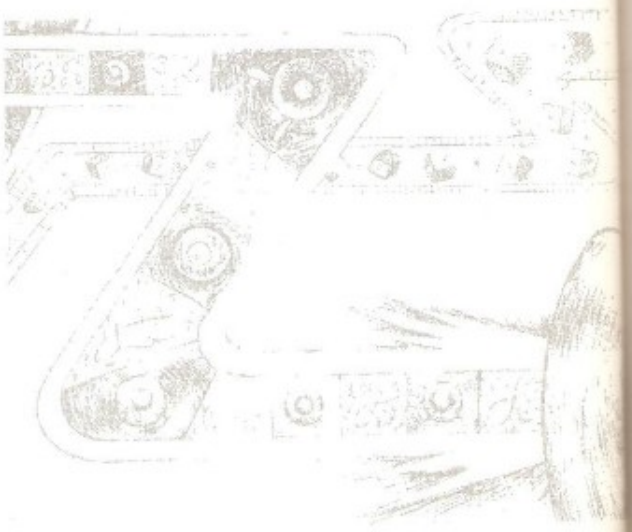
1. Respuesta del server: Si=1; No=0
2. Velocidad: Un segundo = 3; menos de 10 segundos = 2; más de 10 segundos = 1
3. Compatibilidad: Buena = 3; regular = 2; mala = 1
4. Popularidad: Alta = 3; media = 2; baja = 1

Respecto del cuarto punto, se valorizaron las respuestas a la popularidad con escalas diferentes de acuerdo a si el sitio pertenecía al Poder Ejecutivo, Legislativo o Judicial de la provincia. La escala es la que se muestra en el cuadro Nº 2 (pág. 27).

Con los cuatro aspectos valorizados como se expuso, los sitios web podían obtener un puntaje máximo de 10 puntos. Finalmente, se obtuvo el puntaje de cada sitio y se le otorgó un punto en accesibilidad a los que tuvieran un puntaje igual o superior a cinco; a los que no alcanzaron ese puntaje se los calificó con cero puntos en este aspecto.

Valorización de popularidad
Escalas para Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial

	Puntos Asignados		
	1	2	3
Poder Ejecutivo	Menor a 100	de 101 a 1.000	más de 1000
Poder Ejecutivo	Menor a 10	de 11 a 50	más de 50
Poder Ejecutivo	Menor a 10	de 11 a 20	más de 20



Bibliografía

(Sólo se incluye la citada en esta reseña)

• **BANCO MUNDIAL.** *Towards a new federalism.* Banco Mundial Report: 10612 AR, Washington, EEUU. 1992.

• **BANCO MUNDIAL.** *Argentina provincial finances study. Selected issues in fiscal federalism.* Banco Mundial Report: 15487 AR, Washington, EEUU. 1996.

• **BANCO MUNDIAL.** *Provincial finances. Update '98.* Banco Mundial, LCSPR, Washington, EEUU. 1998.

• **CAO, Horacio y RUBINS, Roxana.** *La estructura institucional de las provincias rezagadas.* En: Realidad Económica Nº 128, IADE, Buenos Aires. 1994.

• **DAHL, Robert.** *Análisis político actual*, 1983, EUDEBA (Editorial Universitaria de Buenos Aires), Buenos Aires.

• **ESTESO, Roberto y CAPRARO, Héctor.** *Algunos elementos para el análisis de las relaciones entre el Estado Federal y las Provincias.* En Cuadernos IIPAS Nº 1, Fundación Friedrich Ebert, Buenos Aires. 1989.

• **FERRER, Aldo.** *La Economía Argentina, Las Etapas de su Desarrollo y Problemas Actuales.* Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires. 1980.

• **HARVARD UNIVERSITY.** *Preparación para el Mundo Interconectado - Una Guía para los Países en Desarrollo Information Technolgies Group.* Center For International Development at Harvard University. 2001.

• **NEGROPONTE, Nicholas.** *Ser Digital.* Editorial Atlántida, Buenos Aires. 1998.

• **NUÑEZ MIÑANA, Horacio.** *Indicadores de Desarrollo Regional en la República Argentina: Resultados Preliminares, Documento Interno Nº 10* - Facultad de Ciencias Económicas, UNLP, La Plata, Buenos Aires. 1972.

• **OEA, CIDI.** *Proyecto: Estudio Comparado de las Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación en el MERCOSUR: Identificación de oportunidades y estrategias,* Universidad Nacional de Quilmes, Grupo REDES, Universidad de Sao Paulo, Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, CINDA - Chile. 2001.

• **ONU.** *América Latina en el mundo. Situación de América Latina y el Caribe en cuanto a la capacidad de Gobierno Electrónico (E-Gov capacity).* Programa de Administración Pública de las Naciones Unidas y American Society for Public Administration, tomado de: *http://www.top.org.ar/Boletin-/BoletinN3.htm.* 2003.

• **ROFMAN, Alejandro y ROMERO, Luis.** *Sistema socioeconómico y estructura regional en la Argentina,* Amorrortu Editores, Buenos Aires. 1997.

• **VACA, Josefina.** *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Argentina: Un enfoque regional,* en: Revista Venezolana de Gerencia, Año 7 - Nº 17, Universidad de Zulia, Venezuela. 2002.

• **Word Markets Reserch.** *Global e-Goverment Survey,* Word Markets Reserch, USA. 2001.

La Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata entiende, como tal, que, tanto desde la docencia y la investigación, como desde la producción efectiva y la integración con la comunidad, la universidad pública está obligada a asumir el compromiso y la responsabilidad de dar respuesta a las diversas problemáticas que los procesos comunicacionales plantean a las sociedades contemporáneas. Con tal convicción, ha implementado las Ediciones de Periodismo y Comunicación, colección destinada a difundir materiales de producción e investigación generados dentro del ámbito de la facultad.

EPC
Ediciones de Periodismo y Comunicación