

# *Las Infraestructuras Nacionales de Información: ¿políticas estratégicas o desarrollos miméticos?*

**La construcción de una política pública estratégica en Estados Unidos y algunos países de Latinoamérica**

**Jesús Peña Cedillo**  
**Universidad Simón Bolívar**  
**Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas**  
**Edificio de Estudios Generales, Piso 1, Ofic.42**  
**Sartenejas, Baruta 1080-A**  
**Caracas, Venezuela**

## **1. Introducción**

Analizaremos en este trabajo el desarrollo de las políticas públicas dirigidas a la constitución de lo que ha dado en llamarse ‘Infraestructuras Nacionales de Información’. Partiendo del estudio detallado del papel jugado por el Estado norteamericano en el desarrollo del sector de información y comunicaciones de ese país durante la última década, trazaremos puntos de encuentro y desencuentro con las posiciones asumidas por algunos Estados latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Cuba y Venezuela), haciendo énfasis particular en cómo han sido percibidas las relaciones entre este fenómeno ‘técnico’ y los ámbitos sociales y políticos, y cómo esto se ha traducido en formas específicas de intervención estatal y en maneras particulares de concebir lo estratégico.

El caso norteamericano es una base de comparación fundamental ya que sin duda se trata de la plataforma de información nacional más desarrollada del mundo, y de hecho el proceso técnico y político que ha representado su construcción tiene repercusiones que trascienden sus fronteras, expresándose hoy en día en la constitución de la llamada ‘Global Information Infrastructure’ (GII).

A pesar de que se ha afirmado que el diseño de la ‘National Information Infrastructure’ (NII) norteamericana podría ser *el más importante conjunto de gastos y*

*políticas públicas que Estados Unidos haya conocido nunca* (Priest, 1994) y aun cuando una importante cantidad de agentes económicos y de fenómenos sociales, científicos y tecnológicos son puestos sobre el tapete como determinantes para su desarrollo, permanece en la oscuridad el rol específico jugado por el Estado norteamericano. De allí que una mayor comprensión de lo que ha significado para esa entidad la dinámica predominante y cómo ha sido asumida, es importante para entender mejor el proceso y desentrañar algunas claves de su posible evolución, *no solo en los Estados Unidos de Norteamérica*, sino en todo el globo terrestre.

Para avanzar en los propósitos de este trabajo se hace necesario dilucidar de entrada dos elementos: qué se está entendiendo como Infraestructura Nacional de Información y las características de la acción de los Estados en la mayoría de las sociedades del mundo contemporáneo.

## **2. Una breve caracterización del Estado en las sociedades contemporáneas**

Un problema central en el tema que nos ocupa es lo que estamos considerando como Estado. Definirlo como una entidad perfectamente delimitada parece ser, en el día de hoy, una tarea inútil.

La mayoría de los Estados funcionan como instituciones nucleares en las sociedades occidentales, y operan en un contexto donde el orden económico capitalista es con mucho el predominante. Existe por ello la tentación de definirlos en función exclusiva del sistema socio-económico; pero más allá de eso, las diferencias históricas, culturales, geográficas, etc. tienen influencia determinante en la construcción y mantenimiento de las estructuras estatales en cada país, lo cual permite afirmar que no hay dos estructuras estatales estructuralmente idénticas, al tiempo que todas las estructuras existentes están siempre en alguna medida modificando sus capacidades institucionales. En definitiva, el Estado aparece como una institución dinámica que debe colocarse en un contexto histórico más

complejo que su mera adscripción a algún tipo de régimen social, económico o político (Comor, 1997).

En las sociedades occidentales desarrolladas, el Estado se mantiene como la institución central a través de la cual las fuerzas y procesos sociales predominantes se desenvuelven. En el caso del contexto capitalista, se convierte en la estructura social que impulsa el desenvolvimiento del sistema socio-económico. Señalar esto significa reconocer que los poderes regulatorios y de control asignados al Estado no se manifiestan solamente en o desde su interior, sino que, más allá de los límites del Estado, se generan dinámicas regulatorias y de control que le son afines (o subsidiarias) y que pueden en sí mismas ser productos de tales procesos de regulación y control.

En el caso que nos ocupa acerca de las infraestructuras nacionales de información, más allá de las creencias cuasi-religiosas acerca del determinismo tecnológico, surgen para nuestros propósitos algunas interrogantes significativas:

- ¿Por qué adquirieron tal dimensión los esfuerzos de construcción de la NII en los Estados Unidos?
- ¿Qué papel han jugado los agentes públicos y privados en la dinámica seguida?
- ¿Han sido definidos cursos de acción estratégicos por parte del Estado norteamericano?
- ¿Pueden efectivamente ser rastreados estos cursos de acción estratégicos?
- ¿Cuáles mecanismos específicos han marcado la acción estatal en la búsqueda de sus propósitos?
- ¿Cuál es el estado de la situación en el momento actual?

En este trabajo no pretendemos darle respuesta expresa a todas estas interrogantes, pero acercarnos a algunas de ellas puede ser útil para los propósitos que perseguimos.

### **3. El surgimiento de la National Information Infrastructure**

A comienzos de la década de los noventa, la constatación del rol que estaba jugando en Norteamérica la infraestructura existente de información y comunicaciones ponía en evidencia las deficiencias de la política nacional que en esa área se estaba desarrollando, ajena por completo al ritmo que la dinámica tecnológica y empresarial imponía al mundo en ese campo. Con base en ello, el gobierno de los Estados Unidos orientó sus esfuerzos hacia el despliegue acelerado de lo que definieron como la National Information Infrastructure (Clinton, 1993).

En ese momento, el principal objetivo planteado fue facilitar el desarrollo de una política nacional que fortaleciese la competencia y el rápido despliegue de las nuevas tecnologías, proveyendo un entorno regulatorio en el cual el sector privado se sintiese respaldado para hacer las inversiones necesarias para la construcción de la red de información nacional que ese país necesitaba para competir exitosamente en el próximo siglo.

El concepto de una superautopista nacional de información (national data superhighway) fue primero sugerido en el borrador del High Performance Computing Act de 1991, bajo la dirección de Al Gore, para entonces senador de los Estados Unidos. Esta legislación establecía un plan para construir una red de alta velocidad que fuese capaz de unir los centros norteamericanos de investigación en supercomputación y de soportar otros trabajos con la computación de alto desempeño. La noción de construir una superautopista de datos para estimular la economía norteamericana fue expuesta en la campaña presidencial del Partido Demócrata y posteriormente se convirtió en un componente clave de la política de reconstrucción económica de la administración dirigida por ese partido.

Aunque es generalmente reconocido el papel del gobierno de Estados Unidos como el iniciador de la NII, la industria privada también jugó un papel activo en el proceso. A inicios de 1993 los CEOs de las treinta más grandes compañías de computación

norteamericanas hicieron lobby para que se desarrollara legislación que extendiese el programa existente de comunicaciones y computación de alto desempeño del gobierno, el National Research and Education Network, más allá del campo gubernamental y de los laboratorios universitarios hacia las oficinas y hogares a lo largo de todo el país. En su condición de miembros del Computer Systems Policy Project (CSPP), estos CEOs propusieron la construcción de una Infraestructura Nacional de Información, entendida como una red digital de banda ancha. Luego recomendaron que el Gobierno desarrollara un programa de información pública para la NII e hiciera la data del Gobierno más accesible al público (Anthes, 1993).

En abril de 1993, con la High Performance Computing and High Speed Networking Applications Act, se propuso que todas las escuelas, bibliotecas y oficinas gubernamentales locales se uniesen tanto a Internet como a las redes locales existentes. En septiembre de ese mismo año, el Vicepresidente Al Gore y el Secretario de Comercio Ron Brown anunciaron la iniciativa de la Infraestructura de Información Nacional de la Administración (Gore y Brown, 1993), estableciendo una agenda para la asociación de agentes públicos y privados en la construcción de una NII avanzada.

En resumen, la NII es una frase acuñada por el Gobierno, pero con la participación de los privados, para describir la convergencia de las telecomunicaciones, de la tecnología de la información y de la industria del entretenimiento. La NII incluye más que las facilidades físicas utilizadas para transmitir, almacenar, procesar y desplegar voz, datos e imágenes; comprende igualmente un amplio rango de equipos en constante expansión, entre ellos cámaras, scanners, teclados, teléfonos, faxes, computadoras, interruptores, discos compactos, cintas de video y audio, cableado, satélites, líneas de transmisión de fibras ópticas, redes de microondas, televisores, monitores, impresoras y mucho más (NIST, 1998b).

Particularmente, el Gobierno Federal estadounidense ha demostrado ser uno de los más grandes usuarios de las facilidades y recursos de las telecomunicaciones, planteándosele como un reto gerenciar su uso y sus operaciones de la manera más eficiente y efectiva posible.

Más allá de ello, la economía norteamericana depende crecientemente de la captura, manipulación, transmisión y consumo de información. La revolución de la información en marcha, influencia cada faceta de la vida de los norteamericanos. Algunas estimaciones sugieren que entre un medio y dos tercios de la fuerza laboral norteamericana se encuentra empleada directa o indirectamente en el sector de la información. Las telecomunicaciones y la información se han convertido en un recurso vital para el bienestar público, la seguridad nacional y la competitividad de los Estados Unidos.

A pesar del amplísimo desarrollo de aplicaciones que se han sumado a la NII, existe escasa investigación que haya intentado integrar las claves principales que sustentan dicho desarrollo, los determinantes estratégicos que han sido considerados, los principales agentes interesados y participantes en su definición e implementación, y su situación actual y sus futuras implicaciones en las más diversas áreas.

En América Latina se han desarrollado muchas iniciativas dirigidas a la construcción de infraestructuras nacionales de información, aunque en comparación con el camino seguido por los Estados Unidos éstas se encuentran en etapas muy incipientes. Hasta los momentos ha sido muy precario el análisis *político* de las rutas de desarrollo que estos esfuerzos transitan, de allí la importancia de realizar estudios de esta naturaleza.

#### **4. El alcance de la National Information Infrastructure**

En Norteamérica esperan que la NII provea la integración de hardware, software y habilidades que harán fácil y accesible conectar a la gente entre sí, con las computadoras y con un vasto conjunto de servicios y recursos de información. Se supone que está llamada a

ser un complejo tejido conformado por “redes de comunicación, computadoras, bases de datos y aparatos electrónicos capaces de colocar vastas cantidades de información al alcance de la mano de los usuarios” (IITF, 1993). Se tratará, en definitiva, de un entramado de sistemas de comunicación que incluirá computadoras, televisores, teléfonos y satélites, que alterará para siempre la manera de vivir, aprender, trabajar y comunicarse.

Desde la perspectiva norteamericana, el desarrollo adecuado de su NII pasa por alcanzar los siguientes objetivos fundamentales:

- Fortalecer la inversión privada en todos los aspectos de su conformación
- Promover y proteger la competencia
- Proveer acceso abierto a la infraestructura, tanto para los consumidores como para los proveedores de servicio
- Preservar y avanzar en el servicio universal para evitar crear una sociedad dividida entre los que tienen y los que no tienen información
- Asegurar la flexibilidad, de tal manera que los esquemas regulatorios que se adopten puedan mantener el ritmo marcado por el rápido cambio tecnológico y de los mercados que caracteriza la industria de las telecomunicaciones y la información

*La visión de los diversos públicos norteamericanos siempre ha sido que la NII se convertirá en un elemento central para mejorar la competitividad nacional y elevar la calidad de vida de su sociedad.* El desarrollo de la NII promete ser una de las más importantes contribuciones para enfrentar los retos económicos y sociales que el momento actual plantea a los Estados Unidos. Sin importar la diversidad de profesiones, necesidades y deseos, se espera que todos los norteamericanos tengan acceso a enormes beneficios en términos de servicios gubernamentales, comercio, negocios, salud y educación.

Pero aún es lícito preguntarse hacia dónde se dirige la NII. Sin duda, hay un número importante de áreas relacionadas con la Infraestructura Nacional de Información en donde

existe una importante comunidad de visión sobre su destino, sin embargo subsisten todavía muchos espacios de desacuerdo (Pelton, 1994).

La principal queja que se escucha se refiere a conocer exactamente cuándo estará disponible, cuánto costará y qué se hará cuándo se tenga.

La visión general es que, más que una autopista, lo que va a tenerse es una gran cantidad de redes de banda ancha entre las cuales elegir, con alta capacidad y fácilmente accesibles, pero en absoluto se tratará de una *única* 'autopista electrónica', totalmente integrada.

Se comparte la idea de que será el desarrollo de software más que la inversión en hardware lo que permitirá el mejor aprovechamiento rentable de la NII y que, en particular, la tecnología permitirá avances sorprendentes en tres áreas: nuevas economías, errores de transmisión cercanos a cero y velocidades de comunicación extraordinariamente altas (que, por ejemplo, permitirían transferir toda la Biblioteca del Congreso norteamericano seis veces en un minuto).

Por otro lado, la mayor parte de las industrias de telecomunicaciones y de satélites señalan que, tanto la NII como la GII, para poder avanzar deben tener un componente mayor de comunicación remota inalámbrica; condición que se considera incluso vital para su desarrollo tanto en el espacio como en tierra. La visión de muchos es que para que la NII sea exitosa debe ser altamente interactiva, personal y móvil. Se piensa que las comunicaciones remotas inalámbricas basadas en el espacio o en la tierra serán claves para los servicios móviles, las emergencias, la seguridad pública, las aplicaciones militares, la difusión de información y conocimiento, la cobertura rural y remota, y los servicios para las construcciones y campus corporativos. Más aún, estas aplicaciones no serán simplemente para voz y datos de baja velocidad, sino para un rango completo de servicios multimedia basados en telecomunicación inalámbrica.

Otro punto de acuerdo es que son realistas las expectativas de bonanza multi-trillonaria en las así llamadas cinco industrias C: *Content, Communications carriers and suppliers, Computer hardware and software providers, Consumer electronic suppliers y Cable television*. Pero también se señala que otras grandes industrias que esperan su momento para despegar al mismo nivel son: Energía y transporte, Periódicos, Publicidad, Proveedores de satélites, Editoriales electrónicas y Renta de videos (Malhotra, Al-Shehri y Jones, 1995).

En términos más concretos, la NII (y en su momento la GII) se convertirá en la plataforma que permitirá “... **reducir los costos de los negocios y del gobierno, mejorar la productividad y restablecer a Norteamérica como el poder económico dominante en el mundo**”. (George Heilmeier, presidente de Bellcore, véase Pelton, 1994)

Pueden definirse cuatro áreas de problemas de atención (IITF, 1994):

- Asuntos humanos (relacionados con los usuarios de la NII)
- Asuntos de información (relacionados con las *mercancías* y el valor agregado que formen parte de la NII)
- Asuntos de software, hardware y red (relacionados con los medios de la NII)
- Asuntos financieros (relacionados con el financiamiento de la NII)

Específicamente en términos de la distribución de costos y beneficios, el desarrollo de la NII debe lidiar con varios asuntos espinosos:

- Los Costos aparecen como la principal barrera. Las preocupaciones del público estadounidense sobre mega-proyectos tales como la Estación Espacial o el Super Collider (acelerador de partículas) parecen siempre estar presentes, no importa si el proyecto es financiado totalmente por los privados
- Los beneficios limitados son otra barrera. Los beneficios no son claros para los ciudadanos norteamericanos. Por lo general son de largo plazo y pueden ser para el

ciudadano común tan distantes como los de la Estación Espacial. Al parecer, el beneficiarse como consumidores es el único concepto que podría llegar a las grandes mayorías

- Los beneficios limitados para las zonas rurales, las minorías y las poblaciones pobres deben también considerarse. Pero algunos señalan que las tecnologías de comunicación remota inalámbrica representan más bien una oportunidad para superar esas diferencias

Todo apunta a la necesidad de lograr un claro consenso en torno a una agenda común para el gobierno, la industria y el público estadounidense.

## 5. Algunas claves de interpretación

Llegados a este punto, se hacen necesarias algunas precisiones. Ciertamente, la NII ha sido muchas veces descrita como una superautopista de información y, como hemos visto, la fuerza de tareas del gobierno norteamericano (IITF) parece tener muy claro los pasos que deben darse para su desarrollo; pero debe resaltarse, para evitar malas interpretaciones, que la perspectiva norteamericana es clara: ***la NII no será construida***. Ella ***se desarrollará a través de la fusión práctica de las industrias*** de la computación, las comunicaciones, el software y la información. Mientras que el sistema de autopistas fue básicamente desarrollado con fondos gubernamentales, la NII (aunque recibirá cuantiosos fondos gubernamentales) ***será creada a través de las fuerzas tradicionales del sistema de libre mercado y la competitividad industrial***. Este enfoque requiere que el gobierno federal sea un socio que trabaja con la industria para transformar la visión de una NII en una realidad.

Se puede establecer que *la provisión universal de sus servicios es el principio clave para que la NII cumpla sus promesas* para el más amplio público. La implementación de este principio puede determinar si el objetivo utópico de mejoramiento para todos los norteamericanos pasa de ser un mito a una realidad.

Pero si bien todos concuerdan con que el acceso a los servicios modernos de telecomunicaciones debería ser total, colocar el servicio en cada hogar y cada oficina implicaría inversiones trillonarias. De allí que haya surgido el concepto de ‘acceso universal’.

Para muchos, el problema principal del ‘acceso universal’ no parece ser si existen suficientes computadoras, sino para qué se usan (Hancock et al. 1995). Otros problematizan el concepto mismo: “¿La noción de acceso universal implica una conexión, un terminal, conocer cómo se accede a la NII? ¿Debe el gobierno hacer hincapié en el acceso justo? ¿Deben los proveedores subsidiar a quienes no puedan costear su acceso? ¿Quién determina el nivel mínimo de servicio? ¿Cómo puede la NII ser accesible y fácilmente utilizable, especialmente por los no privilegiados? ¿Cómo debe tratarse el riesgo social, incluyendo el acoso sexual y la difamación?...” (Simons, 1994).

Otros más han intentado colocar el problema del acceso universal en una perspectiva multidimensional (Weingarten, 1994):

- El problema del acceso físico a la NII
- El problema del acceso a los recursos y servicios colocados en la NII, reconociendo la separación existente entre el sistema de transporte físico y las aplicaciones para las que es desplegado
- El problema del acceso como proveedor, que implica la existencia de libertad para proveer servicios de información en la NII

De acuerdo con la mayoría de las interpretaciones, les corresponde a las minorías, las poblaciones remotas, los estudiantes y la población menos favorecida económicamente, tener la oportunidad de conectarse a la autopista de la información no desde sus hogares sino a través de escuelas, bibliotecas, museos, iglesias e, incluso, centros comerciales. Por supuesto, esta visión del ‘acceso universal’ implica ventajas para las poblaciones urbanas o

ricas. En este contexto, los subsidios (cómo se manejan y el problema de la legislación) devienen un asunto crítico.

Al parecer, “el reto más grande de la implementación de la NII es la necesidad de balancear los incentivos necesarios para la inversión privada, contra la necesidad de afrontar necesidades sociales urgentes. Este trade-off es probablemente más complicado por la necesidad de la cooperación y competencia simultánea entre las muchas empresas que invertirán en la NII” (Pelton, 1994).

Ciertamente, *el acceso a la superautopista de la información puede determinar hoy en día diferencias sustantivas en la calidad de la educación, el acceso a varias fuentes de información cruciales y la calidad de vida general*. Existe la preocupación de que la NII puede, en el largo plazo, incrementar la brecha entre ricos y pobres (Ratan, 1995).

## **6. Los roles del Estado norteamericano**

La descripción del desarrollo de la NII que hasta este momento hemos adelantado, ha hecho explícita la participación del Estado norteamericano como actor relevante, aunque el papel que ha jugado aparece como contradictorio. Abordaremos aquí tal situación siguiendo de cerca a Comor (1997), quien reconoce en la acción de los Estados hasta tres grandes roles, que en este caso pueden estarse entremezclando.

### **a) El Estado como agente coordinador y conductor del proceso**

¿Ha sido el Estado norteamericano el principal coordinador y conductor del desarrollo de la NII en los Estados Unidos?

Las abundantes iniciativas impulsadas por la administración Clinton, dirigidas a acelerar el desarrollo de la NII y extenderla hasta dimensiones globales, parecen presentar al Estado norteamericano como conductor y coordinador de iniciativas para el desarrollo de

espacios de libre flujo de la información no sólo a nivel de su nación, sino incluso en escenarios internacionales, en los cuales se promueven acuerdos para el libre comercio en servicios, la protección de la propiedad intelectual y la supresión de las reglamentaciones de base nacional que afectan el negocio de las telecomunicaciones (v.g. la Declaración de Buenos Aires de 1994 a favor de la construcción de la GII, o los acuerdos en la Organización Mundial de Comercio en 1997 para la liberalización de los mercados de telecomunicaciones).

Aun así, es discutible que estas apariciones relevantes de funcionarios estatales reflejen una acción coordinadora y conductora del proceso. Históricamente han sido muy pobres las capacidades estructurales necesarias para la construcción de la NII realmente presentes en el Estado norteamericano.

Como Skocpol ha señalado con claridad, los Estados Unidos no heredaron un Estado burocrático centralizado de los tiempos preindustriales. Se ha indicado, por el contrario, que la dispersión de la autoridad a través del sistema federal, la división de la soberanía entre ramas del gobierno y la estrecha simbiosis entre segmentos de la administración federal y los comités congresionales, ayudan a asegurar que el poder del Estado esté fragmentado, disperso y permeado por todas partes por los intereses sociales organizados. El gobierno central, además, carece de un soporte crucial para construir una administración pública centralizada fuerte: un servicio gubernamental de carrera prestigioso, que garantice un rumbo predecible hacia posiciones ejecutivas claves. No posee tampoco agencias de planificación con autoridad, no existe control ejecutivo directo sobre el banco central nacional, ni existe propiedad pública de partes estratégicas de la economía (Skocpol, 1993).

Una conclusión que parece ser más realista que postular el papel directivo de la burocracia estatal norteamericana en la construcción de la NII, es considerar que la peculiar

dispersión del sector público doméstico, les ha negado un genuino rol de liderazgo a los funcionarios norteamericanos en el desarrollo de su infraestructura nacional de información.

#### **b) El Estado como agente de otros agentes socio-económicos**

A la luz de lo dicho, podría suponerse que agentes no gubernamentales son los que han conducido directamente el desarrollo de la NII; y a partir de allí quizás podría argumentarse que el Estado norteamericano es mejor caracterizado si se considera principalmente como el instrumento de intereses privados.

Pero no es exacto definir el papel del Estado norteamericano como el de un instrumento del capital, ya que persiste el desencuentro entre las demandas del sector privado y las capacidades estructurales del Estado. Si bien desde el Estado se desarrollaron (y se siguen desarrollando) incentivos importantes, las bases para la NII en los Estados Unidos se construyeron en buena medida por la iniciativa privada; incluso sin contar con la acción instrumental del Estado y *a pesar de la conjunción de intereses*. De hecho, aun contando con el apoyo del sector privado, las estructuras estatales existentes se han mostrado lentas para cambiar e incluso han lucido como incambiables (Comor, 1997); y los privados, en vez de basarse en la manipulación del Estado (cosa que por supuesto también hacen), se han preocupado más en prevenir su intervención por el riesgo de un exceso de regulación.

Incluso así, el aparato Estatal (en conjunción con los agentes sociales, económicos y políticos pertinentes a cada caso) ha hecho realidad un importante número de normas destinadas a moderar el desarrollo de la NII para que se realicen, además de las ganancias trillonarias de las corporaciones, las principales promesas de transformación de la vida social y productiva *norteamericana* (v.g. la Internet 2, el acceso a información y procedimientos administrativos oficiales, etc.).

Debemos concluir que, a pesar de que es indudable que hay quienes lo intentan y lo desean, la manera como el Estado media la historia del capitalismo norteamericano está fuera del *control absoluto directo* de algún agente o bloque de intereses particular, aun cuando las presiones e intereses *en todo momento* sean un componente esencial en la conformación de sus acciones (Peña Cedillo, 1998).

### **c) El Estado como agente mediador en un proceso complejo**

Tal vez la mejor caracterización del Estado norteamericano en el caso que nos ocupa, es identificarlo como un mediador. Como analiza con agudeza Comor (1997), la historia reciente nos muestra que los Estados democráticos desarrollados son estructuras complejas que se reforman incrementalmente cuando se confrontan con el consenso privado.

El Estado responde así tanto a fuerzas internas como externas, pero siempre se encuentra fuertemente determinado por las estructuras pre-existentes. Debido a que se trata de construcciones institucionales en curso, necesariamente las maneras pasadas de organizar, entender y hacer elementos del Estado, son prácticas en algún grado fijadas, inclusive en el terreno de las capacidades intelectuales de los agentes estatales (por ejemplo, en su visión de lo que es posible o no). Este sesgo del funcionariado es sólo parte de un complejo arreglo de agentes privados y públicos, en donde el lobbyismo públicamente reconocido es sólo la punta del iceberg.

Sólo en estas circunstancias es posible explicarse el extraordinario impulso desplegado en torno a la Internet 2 (UCAID, 1998), con la cual se pretende desarrollar una nueva familia de aplicaciones avanzadas para enfrentar los poderosos requerimientos académicos emergentes en investigación, enseñanza y aprendizaje. Para algunos se trata del mayor reto enfrentado por el sistema académico norteamericano en toda su historia.

Aunque se entiende perfectamente que en términos estratégicos el éxito de los académicos será el éxito de otros muchos sectores, incluyendo el militar y el privado, lo que deseamos destacar aquí es que Internet 2 es, en definitiva, un *consorcio universitario* (con más de cien miembros) apoyado por el Estado y las corporaciones. Esto es, se trata de una demostración práctica de cómo los intereses específicos de los diferentes sectores son negociados y concretados en iniciativas que se engranan para reportar en plazos diversos utilidad para todos. Sin duda, no siempre el balance aparece como el más adecuado (de hecho, en buena medida Internet 2 surge debido a la excesiva comercialización que desvirtuó la Internet original), pero se trata de la manera predominante como se intentan orientar los procesos.

No estamos entonces en presencia ni de manipulaciones sobre el Estado por parte de una clase dirigente (que sin contrapeso efectivo impone una agenda a los funcionarios para reformar las instituciones), ni de la visión autónoma del Estado que responde a las condiciones cambiantes del entorno, sino que nos encontramos con la acción de diversos agentes (sector público, sector privado, académico, políticos, etc.) directamente influenciados por las capacidades estructurales desarrolladas históricamente.

El Estado norteamericano sin duda alguna refleja las necesidades y conflictos del sector privado, pero es también una institución compleja en sí misma. Así, termina siendo al mismo tiempo *un facilitador y una barrera* para las fuerzas que buscan el rápido desarrollo de la NII. La contradicción (solo aparente) en la actuación del capital privado, el cual por un lado participa activamente en las iniciativas gubernamentales que en una u otra forma regulan y moldean el desarrollo de la NII, mientras que por otro lado mantiene una beligerante posición en contra de un exceso de legislación restrictiva, nos desnuda ese doble papel.

Y no puede ser de otra manera, en virtud de la pretensión estatal de recoger los intereses de públicos muy diversos, no representados exclusivamente por las corporaciones,

pero con la imposibilidad de desconocer tanto el extraordinario papel que éstas juegan, como lo alto de la apuesta: el liderazgo económico y político mundial.

## **7. Algunas experiencias latinoamericanas**

Al analizar las vías que procuran seguir para el desarrollo de sus infraestructuras de información nacionales algunos países latinoamericanos, nos encontramos con Estados que intentan tener un papel sustantivo en la organización del esfuerzo, apelando a herramientas diversas que en la mayoría de los casos implican una intervención más directa que la observada en la experiencia norteamericana, pero que se matizan fuertemente a la hora de precisar cómo se entienden las ramificaciones económicas y geopolíticas de estos procesos.

### **a) Chile**

Así, por ejemplo, en el caso de Chile al Estado se le asigna un rol que no es nada despreciable, pero se limita el sentido intervencionista que pudiera presidirlo porque se le subordina a una estrategia mayor, dirigida a que los agentes económicos privados sean los que realicen efectivamente (a la manera norteamericana) el destino del proyecto.

Este papel se encuentra detallado particularmente en la propuesta que plantea que *el Estado debe “asumir varios roles que complementan lo que naturalmente ocurre en forma descentralizada”*, definiendo esos roles así (Ministerio de Economía de Chile, 1997):

- *El rol de visionario*: Adoptar una visión estratégica de la informatización en la economía global del país, considerándola como clave estructuradora y proporcionadora de valor agregado a todas las actividades económicas
- *El rol de habilitador*: Identificar los factores necesarios para el desarrollo de las tecnologías de la información, tales como:
  - \* Recursos humanos capacitados y capacitantes en tecnologías de la información
  - \* Infraestructura necesaria

- \* Programas de postgrado, incentivos a las empresas para el entrenamiento de trabajadores, entrenamiento de colegios, hospitales, etc.
- *El rol de ejecutor*: Ser modelo en la adopción de tecnologías de la información, a través de la computarización del registro civil, aplicación de las tecnologías de información a las operaciones gubernamentales, construcción de redes para la transmisión vía multimedia en casas y oficinas, etc.

El Estado chileno procura así jugar un rol de ‘acondicionador’ del territorio y los recursos humanos, para que los agentes económicos privados nacionales y extranjeros actúen y desplieguen todas las posibilidades que el sistema pareciera ofrecerles, bajo el supuesto de que el libre flujo de la información se revertirá en beneficio para los chilenos, en tanta o mayor proporción que la percibida por los foráneos.

El Estado chileno se mantiene en el papel de soporte al proceso de desarrollo de la infraestructura, pero *no parece atenderse* al hecho de que las experiencias internacionales indican que son contados los agentes económicos y sociales nacionales que aprovechan adecuadamente ese tipo de despliegue (Petrella, 1998). Es, probablemente, la aceptación definitiva de que *aún siendo esto así*, ésta es la mejor manera de sacarle provecho al desarrollo de la globalización, ya que cualquier otra alternativa es inferior en efectividad y eficiencia, y, en definitiva, al Estado nacional sólo le toca *legítimamente* (desde la perspectiva liberal) atender al mejor desenvolvimiento de los elementos técnicos vinculados con el desarrollo de la infraestructura. Se trata simplemente, como dice una de las consignas oficiales, de “utilizar la carretera de la información para modernizar la gestión pública” (CNITC, 1999).

## **b) Argentina**

En el caso argentino es todavía más potente esta postura. Señala el ente encargado del desarrollo estratégico del sistema de información de ese país (la Secretaría de Comunicaciones) que el proceso de modernización de su sistema de telecomunicaciones es

el “*leading case*” de un amplio proceso de privatización y desregulación destinado a “abandonar un sistema económico en el que el Estado abarcaba y aniquilaba todo bajo la pesada mano de la ineficiencia, el despilfarro y la corrupción” (Secretaría de Comunicaciones de Argentina, 1999a).

Más allá del planteamiento privatizador, es difícil conseguir en los documentos oficiales argentinos que tratan el tema, referencias importantes sobre la perspectiva de largo plazo que soporta la acción. Ni siquiera se encuentran las referencias obligadas relacionadas con el discurso tecnológico modernizador, mucho menos están las asociadas con algún propósito social o político (Secretaría de Comunicaciones de Argentina, 1999b).

En resumen, el único actor relevante en toda esta postura es el inversionista privado descontextualizado, y temas como la influencia de la infraestructura de información sobre la educación, la calidad de vida, la brecha social, la gobernabilidad, etc., no tienen *ninguna* relevancia.

### c) **Venezuela**

En el caso venezolano, el Estado ha adelantado políticas estratégicas que señalan, entre otras cosas, que *el sector público debe ser el detonador del desarrollo informático en el resto de los sectores* (OCEI, 1998). Estas políticas eran llevadas a cabo a través de la Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI) y la Red informática oficial denominada ‘Platino’, hasta antes de la creación reciente del Ministerio de Ciencia y Tecnología. En la documentación de OCEI-Platino se indica que las telecomunicaciones son un factor crucial para el desarrollo nacional y un instrumento de democratización, tratándose por tanto de una *prioridad política nacional*.

Pero, a despecho de esos enunciados estratégicos, los objetivos de Platino terminan siendo (Zoppi, Carbacho y Álvarez, 1997):

- Facilitar el uso de la autopista de la información
- Integrar la información de las instituciones públicas y privadas

- Fomentar el uso masivo de información
- Incrementar la competitividad
- Mejorar la toma de decisiones

Sin duda, se trata de objetivos de importancia, pero se encuentran muy alejados de una visión que entienda los elementos sociales, económicos y políticos que asocian el desarrollo de la infraestructura nacional de información con la profundización de la democracia o la búsqueda del desarrollo.

Lo que sí puede reconocerse en esa lista de objetivos es su extraordinario mimetismo (también observable en el caso chileno) con algunos de los objetivos expresamente enunciados por los norteamericanos (y que presentamos anteriormente, al inicio del capítulo 4). Pero el símil de agota al evaluar las condiciones y características definitivamente diferentes de los entornos socio-económicos y los agentes sociales que actúan en uno u otro caso, y al constatar, a diferencia del caso norteamericano, la ausencia sustantiva de objetivos geopolíticos estratégicos asociados al despliegue tecnológico. Destaquemos aquí, que si bien son incipientes sus pasos, algunos planteamientos recientes del Ministerio de Ciencia y Tecnología venezolano parecen apuntar al abordaje de estas insuficiencias; aun cuando parece también persistir la creencia en ciertos automatismos entre cambio tecnológico y desarrollo social.

En todo caso, lo dicho hasta aquí pone de relieve que cualquiera sea el caso (venezolano, argentino o chileno), las diferencias en las perspectivas socio-económicas globales no han sido obstáculo para que en algún momento hayan coincidido en dejar de lado el proceso socio-económico y político más complejo en el que se encuentra inmersa la acción modernizadora asociada a los sistemas de información y comunicación. Lo más que podría reconocérsele a algunas de estas experiencias de construcción de infraestructuras nacionales de información es la asociación que establecen entre el fenómeno técnico y la realización (automática, derivada, incluso ingenua) del anhelo de comunicación interactiva

sin barreras y de participación socio-política equitativa. Para el caso argentino, éstos son asuntos que ni siquiera vale la pena abordar.

#### **d) Cuba**

El caso de Cuba es ilustrativo de la existencia de visiones diferentes a las expresadas por la ideología modernizadora. Así se desprende, por ejemplo, de las afirmaciones del líder del proyecto de desarrollo de Internet en Cuba, en el sentido de que la red “más que tecnología, es la conjunción de información, política y estrategias, lo cual supone la necesidad de abordar esta herramienta desde una perspectiva propia de las naciones en desarrollo” (Martínez Alfonso, 1998).

Es por ello que para Cuba, el surgimiento de la infraestructura nacional de información debe abordarse como política de Estado, atendiendo a que el necesario dominio que se debe adquirir sobre las tecnologías de información y comunicación globales no puede reducirse a un asunto “meramente tecnológico o económico (...) la mayor importancia en el asunto recae sobre lo político. Por ello, toda decisión que se tome con relación al impulso de estas tecnologías, es una decisión política. Por ejemplo, la asignación de los dominios de Internet se debe analizar a la luz de la preocupación por la soberanía” (Martínez Alfonso, 1998).

Por otro lado, los cubanos se cuidan de señalar que las tecnologías de la información y comunicación son concebidas por ellos como un factor importante en el desempeño de la nación *en todo sentido*. Aquí es interesante observar que la compañía telefónica cubana fue privatizada en 1994 (REACCIUN, 1999).

#### **e) Brasil**

Por el lado de Brasil nos encontramos con un Estado dispuesto a intervenir rotundamente en la construcción del sistema de información nacional, en consonancia con la presencia de un proyecto de nación que considera valioso su peso específico regional, y

por tanto, al igual que en los casos norteamericano y cubano, en su proyecto *se entienden y atienden las ramificaciones geopolíticas y económicas* del proceso de desarrollo de la infraestructura de información.

Ante la carencia de los agentes económicos con que cuenta Norteamérica para la realización de sus políticas, los brasileños *asumen a través de su Estado la tarea de dirigir la construcción de su infraestructura de información nacional en concordancia con el desarrollo de políticas estratégicas* que le dan pleno sentido.

Los brasileños han diseñado específicamente un amplio plan de desarrollo que abarca un período de tiempo importante (1995-2003) en el que involucran agentes públicos y privados, los cuales deben seguir las directivas y estándares establecidos por los organismos del gobierno federal (Cardoso, 1995).

Ya en 1995, los brasileños señalaban que las tecnologías de la información habían devenido en claves para el desarrollo económico y social y que el atraso relativo del país en esta área debía ser superado para poder *retomar la senda del desarrollo*. Se trataba entonces no sólo de lograr una mayor difusión de los servicios informacionales, a la manera simplemente modernizadora, sino que era un asunto de justicia, de *“invertir fuertemente en telecomunicaciones para construir una infraestructura esencial para generar la riqueza que el país necesita para invertir en las áreas sociales”* (PSDB, 1995).

El problema era encontrar una fórmula para la organización institucional del sector de telecomunicaciones que, al tiempo que promoviese fuertemente la inversión privada, también fortaleciese el rol regulatorio del Estado y reservase al sector público el derecho a operar en segmentos estratégicos para la sociedad y el interés nacional (PSDB, 1995).

En concordancia con los documentos electorales, el Ministerio de Comunicaciones brasileño generó unas directivas gerenciales que resumían la acción del Estado (Motta, 1997):

- El reentrenamiento de los niveles técnicos y gerenciales en los sistemas de telecomunicaciones nacionales ( TELEBRÁS y ECT)
- La imposición de regulaciones en el servicio de telecomunicaciones
- La adopción de acuerdos éticos para el sector
- La modernización de los servicios postales
- La implementación de un nuevo modelo institucional para el área de telecomunicaciones
- La provisión de incentivos para la competencia en la prestación de servicios, con una fuerte participación del capital privado
- La introducción de un escenario de transición para el paso a una completa operación por parte de los privados del servicio de telecomunicaciones

*La idea era lograr que el país entrase de una manera competitiva en la economía globalizada, al tiempo que progresaba en sus esfuerzos por sobreponerse al retraso social que lo ha caracterizado por siglos* (Motta, 1997). Explícitamente se reconocen los efectos radicales que la construcción de la infraestructura de información *podría* tener sobre los procesos educativos, de participación, de calidad de vida, de lucha contra la pobreza, etc.

Los brasileños muestran en sus documentos que han estado perfectamente conscientes de que las nuevas realidades están siendo moldeadas alrededor de los mercados liberales, globalizados y consecuentemente más competitivos. Pero de igual manera demuestran saber que en el escenario internacional, salvo países como Estados Unidos, Canadá y algunos de Asia y el Pacífico, la liberalización de los mercados no ha cubierto las expectativas. No es de extrañar que asumiesen de alguna manera el modelo europeo, del cual destacaban sus cautelosos procedimientos de liberalización, ejecutados lenta y gradualmente y usualmente comenzando con unos pocos servicios, como por ejemplo el de telefonía móvil (Ministério das Comunicações do Brasil, 1997).

Los asuntos vinculados con el capital de las compañías, los niveles de empleo, el acceso y control de las redes de información eran considerados trascendentes, y por tanto no fueron dejados de lado con tanta facilidad como lo exigía la presión surgida por la carencia de inversiones, la baja disponibilidad de recursos humanos calificados, el bajo nivel de los servicios existentes y la creencia en la infalibilidad de los principios de la economía liberalizada.

No puede dejar de constatar que los procesos que implicaron la privatización del sector de telecomunicaciones brasileño (1998), apuntan más a demostrar el éxito de esas presiones (en particular por la necesidad urgente de inversiones, agudizada por la crisis asiática) que la realización del proyecto estratégico inicial. Agreguemos a esto los elementos de corrupción que al más alto nivel de gobierno han sido descubiertos en torno al proceso privatizador (AFP, 1999), situación que -aun estando dentro del contexto de una privatización- después de todo parece darle más peso a los argumentos argentinos radicalmente 'anti intervención estatal' antes presentados.

## **8. A manera de conclusión**

El mantenimiento de las capacidades hegemónicas norteamericanas depende de la globalización de las ideas liberales y de las prácticas consumistas. El papel de una NII poderosa (que a su vez sirva de base para una adecuada GII) aparece como sustancial, más aún si consideramos que las corporaciones basadas en los Estados Unidos mantienen posiciones dominantes en la producción y disseminación de productos con derechos de propiedad registrados, entre ellos los periódicos, las revistas, los libros, la radio, la teledifusión, la televisión por cable, las grabaciones, las películas, la publicidad, el software, el procesamiento de datos, etc. Se trata del sector de más rápido crecimiento en la economía norteamericana, y no solo es el componente del sector servicios de esa economía que más

exporta, sino que *se trata del comercio de servicios con el mayor superávit de todo el mundo* (Siwek y Furchtgott-Roth, 1993).

Pero por ello mismo es que se ha señalado como algo resaltante que Estados Unidos se encuentra sometido al éxito o fracaso del proceso globalizador, dependiendo de él económica y políticamente.

Los rápidos avances tecnológicos que se observan en el campo de las telecomunicaciones y la información han hecho imperativo que los Estados Unidos mantengan políticas y programas nacionales e internacionales capaces de tomar ventaja de esos continuos avances. Ha sido dicho expresamente que “las políticas y recomendaciones en telecomunicaciones e información que avancen los intereses estratégicos y la competitividad internacional de los Estados Unidos son aspectos esenciales para el desenvolvimiento de la nación en el comercio internacional” (Malhotra, Al-Shehri y Jones, 1995).

Desde los ochenta, entre las corporaciones basadas en los Estados Unidos ya existía un alto nivel de consenso político que había dejado de lado sus usualmente dispersos y competitivos intereses. Esta extraordinaria coordinación de la política de comunicación en el sector privado había impulsado el desarrollo de los elementos fundamentales de una NII sin que mediase la intervención estelar del Estado, pero la evolución de las posturas políticas y económicas en este último, permitieron que ese consenso privado se diese de la mano con la política de libre flujo de la información derivada de la estrategia neoliberal de libre comercio.

En los noventa se hizo claro para las corporaciones que era fundamental para su desempeño económico lograr un flujo de la información que fuese global y libre de trabas, y que en definitiva *superase los límites en que los Estados ejercen su soberanía*, coincidiendo así con una aspiración política norteamericana de larga data. Esta constatación corporativa es la que orientó la acción gubernamental hacia la realización de intentos por

superar la resistencia internacional a este libre flujo de la información, y sirvió para focalizar los esfuerzos norteamericanos en el área.

En resumen, los esfuerzos por hacer avanzar el libre flujo de la información aprovechando el discurso sobre el libre comercio, más que una acción directiva del Estado norteamericano, reflejaron una destacable conjunción de los intereses de las corporaciones norteamericanas; conjunción catalizada por su *creciente dependencia de una infraestructura comunicacional internacional segura y la creencia compartida de que esa infraestructura debería ser el componente central para asegurar sus posiciones competitivas en la economía mundial del futuro.*

Es evidente entonces que el Estado norteamericano ha estado jugando un papel muy diferente al que están asumiendo los países latinoamericanos analizados.

Al Estado norteamericano le ha tocado un rol muy activo (bastante alejado del extremismo liberal que lo considera sólo un estorbo caduco), pero lo ha sabido balancear dependiendo del espacio en que le ha tocado expresarse (alejándose, por tanto, del intervencionismo y del exceso de control). *Internamente*, su tarea principal ha sido *mediar* para que no sólo prevalezcan los intereses de las corporaciones, y *externamente*, lo primordial ha sido adaptarse para *desplegar una política de desarrollo del libre flujo de la información (y los negocios asociados)*, a través de agencias relacionadas con el libre comercio.

No es trivial constatar que, a pesar del extraordinario impulso que las fuerzas globales moldeadas alrededor de los principios neoliberales le han dado a lo global en detrimento de lo nacional, este accionar diferenciado del Estado norteamericano le ha permitido mantener una potestad que pocos Estados pueden exhibir hoy en día (Comor, 1997): *la capacidad de moderar la interacción entre los desarrollos domésticos y globales.*

De todas maneras, vale la pena constatar que algunos estados latinoamericanos intentan, aunque sea precariamente, enfrentar el proceso globalizador apelando a estrategias

que les permitan también a ellos tener algún tipo de control de la interacción entre los fenómenos domésticos y globales, en particular los vinculados con el componente social y la perspectiva del desarrollo. Pero en otros casos nos encontramos con países que entienden como su mejor opción incorporarse miméticamente al proceso globalizador, sin mayores pretensiones de control nacional, esperando (¿ingenua o realistamente?) los mismos beneficios procurados por los norteamericanos; e incluso podemos identificar algunos Estados que no parecen tener conciencia de que existe una interrelación creciente entre los fenómenos revestidos con apariencia de mera técnica y los cambios sustantivos que llevan implícitos en la distribución nacional y global del poder político y económico.

## 9. Bibliografía

AFP (1999). *Piden impeachment contra Cardoso*. **El Nacional**, Caracas, 26 de enero, p. A-9.

Anthes, G. (1993). *Industry CEOs push national digital net*. **Computerworld**, 27 (3), Jan. 18, p. 25.

Cardoso, Fernando Henrique (1995). **Government Program**. Brasilia, PSDB. [PSDB = Partido de la Social Democracia Brasileña]

Chan, C. (1994). *Broadcasters and the IWay*. **Broadcast Engineering**, 36 (12), Dec. pp. 28-32.

Clinton, William (1993). **Technology for America's economic growth: a new direction**. Washington, DC, White House, Office of the Press Secretary.

CNITC (1999). **Propuestas para impulsar tecnologías de la información en Chile: resumen de las 61 medidas propuestas**. [WWW document]. URL <http://www.modernizacion.gov.cl/cedoc/docs/CNITC/61medidas/modernizar.htm>.

Consultado el 22-05-99. [CNITC = Comisión Nacional de Informática y Telecomunicaciones]

Comor, Edward (1997). *The United States and the Global Information Infrastructure: orchestrator, functionary, or mediator?* **Prometheus**, V. 15, N. 3, pp. 357-367.

Gore, Al y Ron Brown (1993). **Information Infrastructure Executive Order**. Washington, DC, White House, Office of the Press Secretary.

Hancock, L., Wingert, P., King, P., Hosenberg, D. y A. Samuels (1995). *The Haves and the Have-nots*. **Newsweek**, Feb. 27, pp. 50-52.

IITF (1993). **The National Information Infrastructure: Agenda for Action**. Washington, DC, Information Infrastructure Task Force (IITF).

IITF (1994). **What it takes to make it happen: key issues for applications of the national information infrastructure**. Washington, DC, Information Infrastructure Task Force Committee on Applications and Technology, US Department of Commerce.

Malhotra, Yogesh; Al-Shehri, Abdullah y Jeff Jones (1995). **National Information Infrastructure: myths, metaphors and realities** [WWW document]. URL <http://www.brint.com/papers/nii>. Consultado el 06-12-98

Martínez Alfonso, Jesús (1998). **El mayor componente de Internet es lo político**. [WWW document]. URL <http://www.visionarios.reacciun.ve/Noticia4.html>. Consultado el 26-05-99.

Ministério das Comunicações do Brasil (1997). **PASTE - Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal**. [WWW document]. URL <http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Publicacoes/paste/default.htm>. Consultado el 23-05-99.

Ministerio de Economía de Chile (1997). **Hacia una estrategia nacional en tecnologías de información**. Santiago de Chile, Ministerio de Economía, CORFO

Motta, Sergio (1997). *Apresentação*. En: Ministério das Comunicações do Brasil. **PASTE - Programa de Recuperação e Ampliação do Sistema de Telecomunicações e do Sistema Postal**. [WWW document]. URL <http://www.mc.gov.br/Biblioteca/Publicacoes/paste/default.htm>. Consultado el 23-05-99.

NIIAC (1995). **Common ground: fundamental principles for the national information infrastructure: First Report of the National Information Infrastructure Advisory Council (NIIAC)**. [WWW document]. URL <http://nii.nist.gov/pubs/common-ground.txt>. Consultado el 06-12-98.

NIIAC (1996). **A Nation of opportunity: a Final Report of the United State Advisory Council on the National Information Infrastructure** [WWW document]. URL <http://www.benton.org/Library/KickStart>. Consultado el 06-12-98.

NIST (1998a). **NII structure** [WWW document]. URL <http://nii.nist.gov/nii/struc.html>. Consultado el 06-12-98. [NIST = National Institute of Standards and Technology]

NIST (1998b). **What is the NII?** [WWW document]. URL <http://nii.nist.gov/nii/whatsnii.html>. Consultado el 06-12-98.

OCEI (1998). **Políticas informáticas de la Oficina Central de Estadística e Informática: Políticas estratégicas**. Caracas, OCEI, Red Platino.

Pelton, Joseph (1994) **CEO Survey on National Information Infrastructure** [WWW document]. URL <http://www.telecoms-mag.com/marketing/articles/nov94/nov94pel.html>. Consultado el 06-12-98.

Peña Cedillo, Jesús (1998). **El rol del Estado en el desarrollo de la Infraestructura Nacional de Información en los Estados Unidos de Norteamérica: un análisis del**

**desarrollo de una política pública estratégica.** Doctorado en Ciencia Política, Universidad Simón Bolívar. Caracas, USB (material mimeografiado).

Pirella, Ricardo (1998). **Internet: village planétaire ou tour de Babel?** Québec, Le tour d'y voir.

Priest, W. Curtiss (1994). **Public policy research: the NII and the public good** [E-mail document]. From: BMSLIB@mitvma.mit.edu To: Community Networking List <COMMUNET@UVMVM.UVM.EDU> Consultado el 05-05-97.

PSDB (1995). **Mãos à Obra, Brasil.** Brasília, PSDB. [PSDB = Partido de la Social Democracia Brasileña]

Ratan, S. (1995). *A new divide between Haves and Have-Nots?* **Time**, 145 (12) Spring, pp. 25-26.

REACCIUN (1999). **Noticia 4.** [WWW document]. URL <http://www.visionarios.reacciun.ve/Noticia4.html>. Consultado el 26-05-99.

Secretaría de Comunicaciones de Argentina (1999a). **Evolución de las telecomunicaciones.** [WWW document]. URL [http://www.secom.gov.ar/html/body\\_evoluframe.html](http://www.secom.gov.ar/html/body_evoluframe.html). Consultado el 22-05-99.

Secretaría de Comunicaciones de Argentina (1999b). **El nuevo rol del Estado.** [WWW document]. URL [http://www.secom.gov.ar/html/body\\_evo\\_nuevorol.html](http://www.secom.gov.ar/html/body_evo_nuevorol.html). Consultado el 22-05-99.

Siwek, S, y H. Furchtgott-Roth (1993). **Copyright industries in the US Economy: 1993 perspective.** Washington, International Intellectual Property Alliance.

Skocpol, Theda (1993). *Bringing the state back in: strategies of analysis in current research.* En: Evans, P.; Rueschemeyer, D. y T. Skocpol (eds.). **Bringing the state back in.** Cambridge, University Press.

Simons, B. (1994). *Questions about the NII.* **Communications of the ACM**, 37 (7), p. 170.

UCAID (1998). **Internet 2** [WWW document]. URL <http://www.internet2.edu/html>. Consultado el 06-12-98. [UCAID = University Corporation for Advanced Internet Development]

Weingarten, F. (1994). *Public interest and the NII.* **Communications of the ACM**, 37 (3), pp. 17-19.

Zoppi, Ariadna; Carbacho, Carlos y Darío Álvarez (1997). **Plataforma de información oficial - Platino: estudio de caso sobre políticas públicas en Venezuela**. Maestría en Política y Gestión de la Innovación Tecnológica, Centro de Estudios del Desarrollo, Universidad Central de Venezuela (material mimeografiado).