

**Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO/Argentina) - Universidad
de San Andrés en cooperación con la Universidad de Barcelona**

**MAESTRIA EN RELACIONES Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES
CICLO 2006/2007**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL

**Título: “Internet y su modelo de gobernanza global: Actores, procesos y
emergentes de un gobierno complejo”**

Autor: Yamil Salinas Martínez
Director: Hernán Galperín

Buenos Aires, Diciembre de 2010

RESUMEN

Internet ocupa hoy un lugar de relevancia en la sociedad contemporánea. Surgida como un experimento militar en los años setenta, logró transformarse en pocos años y convertirse en una red abierta que revolucionó nuestro fin de siglo. Promoviendo el acceso a la información y el conocimiento hace posible que muchas personas a lo largo del globo puedan tener posibilidades de formación. Promoviendo la innovación tecnológica, hace posible la emergencia de nuevas industrias y modelos de negocio. Promoviendo nuevas vías de comunicación, hace posible la transformación de los conceptos de espacio y tiempo.

Más allá de estas evidencias que pueden observarse fácilmente, poco se conoce sobre cómo Internet es gestionada y gobernada. ¿Quién decide sobre su funcionamiento? ¿Mediante qué políticas, procedimientos y procesos se deciden sus estándares? ¿Quiénes son los que intervienen en estas decisiones? ¿Cuál es el rol de los gobiernos nacionales en la regulación de Internet?

En este trabajo pretendemos abordar estas cuestiones y ofrecer un breve recorrido sobre los principales temas que conciernen a la Gobernanza de Internet como tema emergente en los estudios de política y tecnología. Serán analizados sus actores principales, su trayectoria histórica y algunos de los modelos disponibles para comprender su funcionamiento. También se tratarán cuestiones que hacen a la Gobernanza de Internet en la práctica, como el debate sobre la neutralidad de la red y la censura y control de Internet como medio de expresión e información.

Palabras clave: [INTERNET] [GOBERNANZA] [REDES] [GLOBALIZACION] [CENSURA] [INFORMACION]

INDICE

Introducción	9
--------------	---

PARTE I: Marco teórico y conceptual

CAPÍTULO I: LA GLOBALIZACIÓN COMO FENÓMENO COMPLEJO

I.1 Qué se discute cuando se discute la globalización	13
I.2 La Red y el quiebre del modelo westphaliano	15
I.3 Globalismo y Neovenecianismo	19

CAPÍTULO II: LA EMERGENCIA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

II.1 ¿Existe una idea de «Sociedad de la Información»?	22
II.2 Una aclaración conceptual: Información versus Conocimiento	22
II.3 Perspectivas analíticas	24
<i>III.3.a Enfoques tecnocéntricos</i>	24
<i>III.3.b Enfoques ocupacionales</i>	25
<i>III.3.c Enfoques económico-materiales</i>	26
<i>III.3.d Enfoques culturales</i>	27
<i>III.3.e Enfoques espaciales-temporales</i>	28
II.4 El paso de la Sociedad Industrial a la Sociedad-Red	29

CAPÍTULO III: LA REGULACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN Y LA INFORMACIÓN (TICS)

III.1 Modelos de Gestión y Regulación de las Tecnologías de la Comunicación e Información	32
<i>III.1.a Modelo tradicional de regulación de redes de tecnología</i>	32
<i>III.1.b Modelo de Internet</i>	34

PARTE II: La Gobernanza de Internet, modelos, evolución y retos a futuro

CAPÍTULO IV: ENFOQUES Y PERSPECTIVAS SOBRE LA GOBERNANZA DE INTERNET

IV.1 Factores estructurales de Internet	38
IV.2 Perspectivas sobre la Gobernanza de Internet: Modelos en contraste	40
<i>IV.2.a El modelo de “cestas” de Gelbstein y Kurbalija</i>	40
<i>IV.2.b El modelo híbrido de Lawrence Solum</i>	43

IV.2.c <i>El modelo del "Internet Governance Mosaic"</i>	45
CAPÍTULO V: ETAPAS Y TRAYECTORIA DE LA GOBERNANZA DE INTERNET	
V.1 El génesis (1970-1980)	52
V.2 Fase de expansión (1980-1990)	56
V.3 La apertura del DNS (1994)	58
V.4 El intento de Ginebra (1997)	61
V.5 Comienza "La era ICANN" (1998)	64
V.6 La gobernanza se hace global: WSIS, WGIG y IGF (2002)	64
V.7 Construcción del Internet Governance Forum (IGF)	69
V.8 Próximos desafíos	78
CAPÍTULO VI: ¿QUIÉNES TOMAN PARTE EN EL GOBIERNO DE INTERNET?	
VI.1 El enfoque multi-stakeholder en la Gobernanza de Internet	81
VI.1.a <i>Organismos Intergubernamentales</i>	81
VI.1.b <i>Organismos Internacionales de gestión</i>	85
VI.1.c <i>Organismos regionales de gestión</i>	89
VI.1.d <i>Organismos gubernamentales</i>	95
VI.1.e <i>La Sociedad Civil en la red</i>	98
VI.1.f <i>El sector privado, empresarial y corporativo</i>	101
 PARTE III: La Gobernanza de Internet en la práctica	
<hr/>	
CAPÍTULO VII: EL DEBATE SOBRE LA NEUTRALIDAD DE LA RED	
VII.1 ¿Todos los bits nacen libres e iguales?	105
CAPÍTULO VIII: PRIVACIDAD, CENSURA Y CONTROL EN LA RED	
VIII.1 Apuntes sobre políticas de control y censura de medios digitales	115
 PARTE IV: Conclusiones	
<hr/>	
¿Una nueva frontera?	127
 Referencias bibliográficas	132

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla III.1. Comparativa de los modelos de regulación de servicios de telecomunicaciones	36
Gráfico IV.1 Modelo de Gobernanza de Internet propuesto por Gelbstein y Kurbalija	43
Gráfico IV.2 Modelo de Gobernanza de Internet propuesto por William Dutton	46
Tabla IV.3. Juegos, actores y objetivos en el modelo de gobernanza "Internet Mosaic"	47
Gráfico V.1 Paul Baran y sus modelos de topologías de red	53
Gráfico V.2. Alcance y nodos de ARPANET en 1980	55
Gráfico V.3 Progresión histórica de hosts disponibles en Internet (1969-2009)	57
Tabla V.4 Nombres de dominio y usos reservados	59
Tabla V.5 Coaliciones dinámicas en el Internet Governance Forum	70
Tabla V.6 Hubs regionales y capítulos locales del Internet Governance Forum	76
Gráfico V.7 Evolución de temas críticos en la Gobernanza de Internet	80
Gráfico VI.1 Estructura organizacional de ICANN	86
Gráfico VI.2 Distribución geográfica de los Registros Regionales de Recursos de Internet (RIRs)	89
Gráfico VI.3 Procedimiento de políticas entre RIRs, ASO e ICANN	95
Tabla VIII.1 Actores, industrias y responsabilidades en el debate sobre el control y censura de Internet	122

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

AFNOG	African Network Operation Group
AFRINIC	African Network Information Center
ALAC	At-Large Advisory Committee
APNIC	Asia-Pacific Network Information Center
ARIN	American Registry for Internet Numbers
ASO	Address Supporting Organization
AT&T	American Telephone & Telegraph
CCNSO	Country Code Names Supporting Organization
CCTLD	Coutry-Code Top Level Domain
CEO	Chief Executive Officer
CERN	Centre Européenne pour la Recherche Nucléaire
CGI	Comité Gestor da Internet no Brasil
CORE	Council of Registrars
DARPA	Defense Advanced Research Project
DCICC	Dynamic Coalition on Internet and Climate Change
DDOS	Distributed Denegation of Service
DISA	Defense Information Systems Agency
DNS	Domain Name System
DPI	Deep Packet Inspection
DRM	Digital Rights Management
EFF	Electronic Frontier Foundation
ETSI	European Telecommunication Standards Institute
FCC	Federal Communications Commission
GAC	Governmental Advisory Committee
GNSO	Generic Names Supporting Organization
GTLD	Global Top Level Domain
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IAB	Internet Architecture Board
IAHC	Internet Ad-Hoc Committee
IANA	Internet Assigned Numbers Authority
ICANN	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

IESG	Internet Engineering Steering Group
IETF	Internet Engineering Task Force
IGF	Internet Governance Forum
IP	Internet Protocol
IRTF	Internet Research Task Force
ISO	International Standards Organization
ISOC	Internet Society
ISP	Internet Service Provider
ITA	International Trademark Association
ITLD	International Top Level Domain
ITU	International Telecommunications Union
LACNIC	Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry
LACRALO	Latin American & Caribbean Regional At-Large Organization
LAP	London Action Plan
MAAGW	Messaging Anti-Abuse Working Group
MAD	Mutually Assured Destruction
MAG	Multi-stakeholder Advisory Group
MILNET	Military Network
MOU	Memorandum of Understanding
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NCC	Network Coordination Center
NCSA	National Center for Supercomputing Applications
NIC	Network Information Center
NRO	Number Resource Organization
NSF	National Science Foundation
NSI	Network Solutions Inc.
OIEA	Organismo Internacional de Energía Atómica
OII	Oxford Internet Institute
OMA	Open Mobile Alliance
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMPI	Organización Mundial para la Propiedad Intelectual
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
ONI	Open Net Initiative

OMV	Operadora Móvil Virtual
OSI	Open System Interconnector
P2P	Peer to Peer
PBI	Producto Bruto Interno
RALO	Regional At-Large Organization
RFC	Request For Comments
RIPE	Réseaux IP Européens
SMS	Short Message System
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SRI	Stanford Research Institute
SSAC	Security and Stability Advisory Committee
STLD	Standard Top Level Domain
TCP	Transmission Control Protocol
TICs	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
TLD	Top Level Domain
TLG	Technical Liaison Group
UCLA	University of California
UDRP	Uniform Domain Name Dispute-Resolution Policy
UE	Unión Europea
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UNDESA	United Nations Department of Economic and Social Affairs
VOIP	Voice over IP
VPN	Virtual Private Network
W3C	World Wide Web Consortium
WAN	Wide Area Network
WELL	Whole Earth Link Catalog
WGIG	Working Group on Internet Governance
WIPO	World Intellectual Property Organization
WSIS	World Summit on Information Society
WTO	World Trade Organization
WWW	World Wide Web

Introducción

La Gobernanza de Internet es un tema emergente en el ámbito de los estudios de la ciencia y tecnología, políticas públicas, relaciones y regímenes internacionales. Buscando aún su propia identidad dentro de estas distintas disciplinas, podemos decir que es un tema que reviste una amplitud considerable y su naturaleza es particularmente compleja. Como mencionamos, sus aportes provienen desde ámbitos diversos y heterogéneos como la ingeniería, el derecho electrónico, los estudios culturales, la seguridad y la sociología. Sus procesos, causas y efectos son todavía recientes para poder esbozar teorías al respecto. Lo cierto es que este tema tiene una importancia suprema para pensar el futuro de Internet, su desarrollo y el lugar que tendrá en la sociedad de los próximos años.

Para comenzar nos resulta apropiado aclarar porqué consideramos a la Gobernanza de Internet un fenómeno complejo. ¿Qué es lo que queremos decir cuando decimos que un fenómeno es "complejo"? ¿Qué es la complejidad? En principio el término tiene su raíz etimológica en la palabra latina *complexus*, esto es, "aquello o lo que está entretelado". Sugiere entonces este enfoque no olvidar el abordaje (desde un punto de vista epistemológico y paradigmático) multidimensional de los objetos de estudio. Todo está "entretelado" por varias dimensiones, causas y efectos, *"A primera vista la complejidad es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, presentan la paradoja de lo uno y lo múltiple"* (Morin 2004). El filósofo francés Edgar Morin¹ es uno de los más prolíficos pensadores de la complejidad y a lo largo de toda su obra se manifiestan las distintas aplicaciones de este enfoque para los fenómenos sociales, naturales y teóricos.

Cuando nos detenemos a pensar sobre el impacto que Internet tienen hoy en nuestras vidas, sociedades, actividades, economía y cultura, no debemos dejar de pensar que es un fenómeno multidimensional. Una visión restringida de la Gobernanza de Internet sería verla, por citar un caso, exclusivamente a través de su capa técnica, esto es, la tarea de administrar los recursos críticos para su funcionamiento (servidores raíz, espacios de nombres, sistemas de dominio). Sabemos bien que, mediante un acuerdo de políticas adecuadas, Internet funcionaría sin problemas en esta dimensión técnica. Pero a la tecnología (en todas sus expresiones) resulta imposible separarla del uso que hacen

¹ Puede conocerse más sobre su vida y obra en el sitio web <http://www.pensamientocomplejo.com.ar>

las personas de ella, y por supuesto, el impacto que tiene al corto y largo plazo en nuestro comportamiento. Temas como el ciberdelito, la llamada "brecha" digital, el multilingüismo y los estándares (entre tantos otros temas) tienen también un lugar importante dentro de la Gobernanza de Internet. Este debate, el de los enfoques "amplios" y "restringidos" sobre el tema los analizaremos en profundidad a lo largo del trabajo.

Creemos que este tópico resulta atractivo para su estudio porque desafía conceptos clave en el ámbito de la Ciencia Política como la soberanía, territorialidad, jurisdicción, regímenes y sobre todo el poder. Por eso mismo creemos apropiado tomar como punto de partida una visión *compleja* de este fenómeno para este informe final.

Los objetivos planteados para este trabajo de investigación final para la Maestría en Relaciones y Negociaciones Internacionales tiene como fin realizar un abordaje expositivo y descriptivo de los temas principales que atañen al núcleo duro de la Gobernanza de Internet y sus principales procesos, hitos históricos y actores involucrados. No pretendemos acercar al lector una propuesta teórica sobre la Gobernanza de Internet como régimen internacional (que no lo es) ni tampoco como un cúmulo de acciones dispersas y sueltas. Más bien perseguimos un objetivo práctico y empírico sobre la relevancia que hoy adquiere.

En concreto, los objetivos de este informe final son:

- a) Identificar los principales factores estructurales que hacen que Internet tenga un modelo de gobernanza global poco estudiado en el ámbito de la ciencia política y la literatura de Relaciones Internacionales.
- b) Relevar y comparar los principales aportes bibliográficos y metodológicos desarrollados para su entendimiento, análisis y estudio.
- c) Trazar una línea histórica sobre las principales etapas en el desarrollo de Internet e identificar los actores, hitos y sucesos que estructuraron el camino del proceso de Gobernanza de la Red
- d) Clasificar los grupos de interés y actores que intervienen hoy en el proceso de Gobernanza de Internet y detallar sus aportes al ecosistema de la Red
- e) Reseñar y analizar temas emergentes que ponen a prueba los procesos actuales sobre la Gobernanza de Internet, como la Neutralidad de la Red y el control, censura y vigilancia de los gobiernos sobre redes de información.

La parte primera de nuestro trabajo tiene como objetivo presentar el marco

conceptual en el que se comprende nuestro objeto de estudio a lo largo de tres ejes vertebrantes: en un primer lugar, los distintos enfoques sobre la globalización, el agotamiento y fractura del modelo wespthaliano de Relaciones Internacionales a partir de la emergencia de la red; los estudios sobre la globalización, transnacionalidad y lo que llamamos *neovenecianismo*, esto es, el advenimiento de comunidades transnacionalizadas que utilizan los medios de información globales para su organización y distribución del trabajo. En segundo lugar, el surgimiento en los tempranos años sesenta de las ideas de "Sociedad de la Información" en sus diferentes perspectivas y el paso de la sociedad industrial a la sociedad-red. Por último, destacamos los distintos modelos de regulación de redes de telecomunicaciones, contrastando las características básicas del modelo tradicional y el modelo de Internet.

En la segunda parte nos ocuparemos de señalar los modelos, evolución histórica y desafíos futuros que tiene la Gobernanza de Internet para asentar su camino y desarrollo. Comenzamos destacando los factores estructurales que Internet tiene como red física y social (descentralización, interacción, apertura, resiliencia, identidad y cosmopolitismo) para luego realizar una mirada comparada a los distintos modelos analíticos que pretenden organizar su estructura. Más adelante señalaremos, en el capítulo más largo de este informe, las etapas e hitos más relevantes a lo largo de los últimos cuarenta años en la historia de Internet desde la óptica de su gobernanza. Finalmente, cerramos la segunda parte del informe con un relevamiento de los principales actores que toman juego en la Gobernanza de Internet, sean organizaciones intergubernamentales, internacionales, regionales, nacionales o de la sociedad civil o el ámbito privado. De cada una de ellas procuramos explicar su funcionamiento, estructura y aporte particular al resto del ecosistema de actores.

La última y tercera parte de este informe pretende explorar con un poco más de profundidad las cuestiones que hacen a la Gobernanza de Internet en su dimensión práctica, analizando dos de los temas que están generando la mayor cantidad de posiciones y debates en el ámbito público y académico. Trataremos en un primer punto las distintas miradas sobre la Neutralidad de la Red, *issue* que convoca a empresas de telecomunicaciones, agencias reguladoras y ciudadanos por igual en una disputa que puede redefinir el rol de Internet como negocio y utilidad común. Luego continuaremos con un breve análisis sobre uno de los temas que toca al ejercicio de las libertades y derechos en la red, como la privacidad, control y censura de redes de información por parte de gobiernos y autoridades nacionales. Hacia el final, en la última y cuarta parte, ofrecemos unas conclusiones de cierre sobre todo lo tratado en el informe.

PARTE I
MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

CAPÍTULO I: LA GLOBALIZACIÓN COMO FENÓMENO COMPLEJO

"In Cyberspace, the First Amendment is just a local ordinance".

- John Perry Barlow

I.1 Qué se discute cuando se discute la globalización

Pocos fenómenos han desatado tanta controversia en el espacio académico y público como los estudios y puntos de vista sobre la globalización. Para algunos, la globalización es la fuerza motora de toda una época, para otros un proceso que debe resistirse o profundizarse; mientras que para algunos otros es el concepto más sobrevaluado de la historia reciente. También la globalización ha sido, y aún lo es, uno de los argumentos o racionales más utilizados para argumentar distintas decisiones y políticas en todos los niveles o ámbitos que podamos imaginar.

En pos de la globalización, entre otras cosas, se ha desregulado, desforestado, relocado y uniformizado. También se ha resistido, manifestado y demonizado. Para muchas de las voces críticas la globalización no es más que un constructo ideológico para hacer prevalecer un proyecto neoliberal de libre mercado que sostenga la primacía de los países desarrollados (Beck 1999), mientras que para sus defensores es la llave para el progreso y el desarrollo. Lo importante del caso es que no podemos negar, más allá de que aún las conclusiones sean parciales y sesgadas, el poder del concepto.

A pesar de lo polémico del término, no hay todavía definiciones convincentes y citar una detrás de la otra ya merecería un solo trabajo dedicado a este punto. No obstante, sí nos resulta apropiado ofrecer, como parte de nuestro marco teórico y conceptual algunas consideraciones respecto a cómo podemos abordar su definición. Como sabemos, el término no es nuevo y es utilizado como clave explicativa de la creciente interconexión global desde principios de siglo. Sin embargo, comienza a citarse con mayor intensidad a partir de la segunda mitad del siglo XX como producto del cambio de posguerra en los países occidentales. Estos análisis incipientes sobre la globalización encontraban como marco muchas de las teorías sobre la interdependencia compleja y los enfoques de *sistema-mundo* (Dougherty y Pfaltzgraff 1993; Wallerstein 1974; Keohane y Nye 1977; Keohane 1984). Sin embargo la "edad dorada" de los estudios sobre la

globalización entra en escena como consecuencia del colapso del bloque soviético y los países del socialismo real al comienzo de la década de los noventa, suceso que para algunos abrió paso al "fin de la historia" (Fukuyama 1992) y la consolidación del modelo democrático-capitalista occidental.

Sin embargo, la gran parte de las miradas académicas sobre la globalización se estructuran alrededor de algunas de estas dimensiones del proceso de cambio:

a) Desde una dimensión *espacial-temporal*, en la que se subrayan las características de acción y relacionamiento de los distintos actores sin importar el tiempo (*time-compression*) y la distancia (*global village*);

b) Desde una dimensión *material*, resultante de la innegable explosión del crecimiento en los flujos de capital, comercio, bienes y personas a lo largo del mundo facilitados por la nueva infraestructura de las comunicaciones y la emergencia de nuevas reglas comunes (los regímenes internacionales).

c) Resaltando la dimensión *cognitiva* del proceso de globalización, en el cual se destaca el surgimiento de una "conciencia" global sobre distintos temas que hacen que tengan repercusiones locales y globales al mismo tiempo (cambio climático, seguridad, inmigración) y los nuevos símbolos culturales compartidos (presencia de marcas, costumbres, pautas de comportamiento y consumo).

No obstante, si bien resulta útil conocer en dónde se pone el énfasis según cada perspectiva, nos parece más relevante seguir el análisis de Held y McGrew (2002) sobre los distintos procesos históricos de la globalización. La posición de los autores es bien simple, ya que señalan que existieron desde los inicios de la modernidad muchas olas globalizadoras, desde el Renacimiento, el imperio victoriano o la segunda posguerra, en la que se encuentran como rasgos permanentes cuatro factores para poder analizarlas de manera particular. De acuerdo a las dimensiones de espacio y tiempo, las olas globalizadoras pueden diferenciarse unas de otras a través de los siguientes factores:

a) la *extensión* de las redes globales;

b) la *intensidad* de los lazos de interconexión entre los nodos y actores;

c) la *velocidad* de los flujos de intercambio;

d) y la más difícil de poder medir, el *impacto* en las redes y actores de los lazos de interconexión, distribuidos a lo largo de las decisiones, instituciones y estructuras.

De esta manera quedan establecidos los factores de análisis para los procesos históricos de globalización. La extensión, velocidad e intensidad de las redes globales son las principales variables a tener en cuenta a la hora de explicar porqué una ola puede ser mas profunda que otra.

Pero no todo en materia de estudios de la globalización se circunscribe exclusivamente a los estudios de redes globales. ¿Qué es lo que ha pasado con el rol del Estado?, se pregunta Susan Strange (2002) en el último proceso de globalización. Según su punto de vista, es innegable el deterioro y caída en sus capacidades de decisión, autonomía y relevancia en el ámbito internacional. La emergencia de nuevos actores transnacionales, empoderados por las nuevas tecnologías de comunicación lo obligan a delegar decisiones que antes eran exclusivas de su investidura soberana. Según Strange son dos los factores determinantes a la hora de pensar la "declinante autoridad" de los Estados nacionales. No es sorprendente que ambos sean producto de la formación de redes globales de intercambio, por un lado, tecnológico e informacional, y por otro, financiero. Sin embargo advierte que muchos Estados, consolidados y con instituciones sólidas, podrán hacer frente a los nuevos desafíos globalizantes; el problema surgirá cuando aquellos que no tengan las capacidades para hacerlo comiencen a ser presos de las redes ilegales (tráfico, terrorismo, comercio) como ya podemos evidenciar en algunas zonas geográficas de América Latina (narcotráfico en el norte de México, por ejemplo) o en el cuerno de África, con redes de piratería internacional.

Todo este suceso repercute de manera negativa en los procesos de cambio, pero no son ajenos tampoco a una cuestión trascendental a la hora de pensar la autonomía estatal en la nueva era de la Información. La red y la última ola globalizadora, a nuestro criterio, comienzan a mostrar las fisuras de uno de los bastiones clásicos de las Relaciones Internacionales modernas, el sistema de Westphalia.

I.2 La red y la quiebra del modelo westphaliano

El *Sistema de Westphalia* es el modelo de relación entre entidades soberanas modernas que surge a partir de los pactos de paz de Westphalia en el año 1648. Estos acuerdos logran poner fin a la "Guerra de los 30 años" en el Sacro Imperio Romano Germánico y a la "Guerra de los 18 años" entre España y los Países Bajos. El legado principal de estos tratados de paz es la conformación de un nuevo orden en el que la

soberanía² y la territorialidad definen a las nuevas entidades políticas en la Europa occidental. Comúnmente se sostiene que a partir de este suceso, se abre paso a la conformación de lo que hoy conocemos como sistema moderno de relaciones internacionales (Evans y Newnham 1998).

Los pactos de paz de Westphalia toman relevancia histórica en Europa porque marcan el declive del poder español, la fragmentación de Alemania (retrasando su unidad por más de doscientos años), el ascenso de Francia como principal potencia europea y sobre todo, la *secularización* del poder político.

No obstante, mirados en perspectiva histórica lo más importante del sistema de Westphalia son los cambios estructurales en las Relaciones Internacionales que producirá, todas ellas bajo el marco de la reestructuración política y legal de las relaciones entre las naciones:

1. Reconocimiento de una sociedad de Estados basados en los principios de soberanía y territorialidad.
2. Establecimiento de la independencia de los Estados y los derechos de ser respetados como sujetos políticos en el marco internacional.
3. Legitimización de todas las formas de gobierno y la tolerancia para la libertad de credo.
4. Comienzo de una concepción secular de las Relaciones Internacionales, dejando atrás la idea medieval de una autoridad religiosa universal (por encima del poder político) aclamada, en el escenario europeo, como árbitro de la *cristiandad*.

Asimismo, el sistema de Westphalia al otorgar un status de independencia a los emergentes estados europeos a partir del siglo XIX enciende la carrera por la defensa de los nacionalismos, idea bajo la cual las *naciones* (entendidas como grupos sociales homogéneos unidos por una lengua y una cultura) promoverán su integridad y la necesidad de demarcar su territorio bajo la forma de una comunidad imaginada (Anderson 2006).

Los principios que ordenan esta visión clásica de las Relaciones Internacionales están dentro de lo que podríamos denominar la visión realista, que pondera elementos

² La soberanía es la potestad de tener una autoridad suprema e independiente sobre un determinado territorio. También es considerado un elemento fundamental y rasgo excluyente para ser considerado parte del sistema de relaciones internacionales moderno, surgido de la Paz de Westphalia.

tales como la soberanía y la autodeterminación, el principio legal de no intervención en los asuntos domésticos de otro Estado y también la igualdad jurídica entre ellos (aunque existan asimetrías respecto a una igualdad en capacidades); vertebrando así al Estado como principal actor político internacional. De cualquier manera, si debiéramos destacar un sólo concepto que el Sistema de Westphalia marca hasta el presente es la importancia de la soberanía territorial. Nuestras fronteras, y todas las luchas que nos llevaron a ellas, son hijas de aquellos acuerdos de paz. En Europa, y más tarde en América Latina con su proceso independentista, promoverá a los Estados a codificar sus principios básicos de integridad territorial y la inviolabilidad de los bordes geográficos.

La emergencia de Internet y las redes globales de información desafían de manera radical los principios de soberanía y territorialidad, vigentes gracias a Westphalia por más de cuatrocientos años. No sólo porque tornan obsoletas las fronteras geográficas en el sentido de *mojones* en el intercambio de bienes, servicios e información, sino que además no necesitan de la intervención de ninguna autoridad gubernamental que regule, controle o posibilite estos flujos. Por primera vez en la historia para ir de un lado al otro del globo no hace falta pasar por aduanas ni guardias fronterizas. Se comienza a gestar de esta manera una concepción de que las redes digitales, a pesar de no estar atadas a un territorio físico, forman en sí mismas un territorio "virtual", un nuevo espacio donde las leyes estatales del *mundo real*, producto de aquellos movimientos de construcción nacional ya no valen ni tienen jurisdicción. ¿Cómo llamar entonces a este nuevo territorio, ajeno a las leyes de lo físico y las fronteras?

En 1996 uno de los pioneros de la cultura *hacker* y fundador de la *Electronic Frontier Foundation (EFF)*, John Perry Barlow³, publica en Davos (Suiza), corazón mismo del *establishment* económico y político, uno de los manifiestos más influyentes sobre cómo los estados nacionales no pueden, ni deben, intervenir en este nuevo espacio meta-territorial. El documento, que llama a reivindicar un nuevo sentido de soberanía para el espacio digital es titulado bajo el nombre de la "*Declaración de Independencia del Ciberespacio*" (Barlow 1996) y corre como la pólvora en toda la red. A lo largo de distintos pasajes va demostrando el espíritu de cambio propuesto por los nuevos *segregacionistas*

³ Nacido en el estado de Wyoming (EEUU) en 1947, es una de las figuras más representativas del espíritu libertario y hacker de la cultura de Internet. Durante su juventud en los años sesenta fue letrista de la famosa banda contracultural norteamericana *The Grateful Dead*. Pionero en el surgimiento de las comunidades virtuales con *The WELL (Whole Earth Link Catalog)*, funda en 1990 la *Electronic Frontier Foundation*, para la defensa de activistas en el ciberespacio. Sus posiciones y enfrentamientos con los distintos órganos oficiales y legales son documentados en uno de los libros más importantes en la historia del hacking, "*The Hacker Crackdown: Law and Disorder on the Electronic Frontier*", escrito por Bruce Sterling. Actualmente es fellow del Instituto Berkman para la Internet y la Sociedad de la Universidad de Harvard y uno de los mayores defensores de la neutralidad de la red, los derechos del espacio digital y el conocimiento libre.

digitales: la completa independencia de la red respecto a un territorio soberano o con autoridad territorial, esto es, un Estado.

"El Ciberespacio está formado por transacciones, relaciones, y pensamiento en sí mismo, que se extiende como una quieta ola en la telaraña de nuestras comunicaciones. Nuestro mundo está a la vez en todas partes y en ninguna parte, pero no está donde viven los cuerpos.

(...) Estamos creando un mundo en el que todos pueden entrar, sin privilegios o prejuicios debidos a la raza, el poder económico, la fuerza militar, o el lugar de nacimiento. Estamos creando un mundo donde cualquiera, en cualquier sitio, puede expresar sus creencias, sin importar lo singulares que sean, sin miedo a ser coaccionado al silencio o al conformismo.

(...) Vuestros conceptos legales sobre propiedad, expresión, identidad, movimiento y contexto no se aplican a nosotros. Se basan en la materia.

(...) Aquí no hay materia. Nuestras identidades no tienen cuerpo, así que, a diferencia de vosotros, no podemos obtener orden por coacción física".

Como mencionamos, la "*Declaración...*" de Barlow marca el espíritu de toda una época en la que, desde distintos lugares y organizaciones se busca independizar a las relaciones, transacciones e intercambios que suceden en el espacio digital de los preceptos de Westphalia: sujeción al código de ley, nacionalidades, fronteras, propiedad material. A pesar de que para algunas cuestiones la geografía sí importa, como bien lo señalan Goldsmith y Wu (2008), la aventura que más posibilidades tuvo de lograr el objetivo de independizar a la red fue *HavenCo*, proyecto que en 1996 compra las instalaciones de una vieja plataforma de defensa marítima en la costa británica, devenida en el "Principado de Sealand"⁴ para montar un centro de datos *offshore*. En este territorio las leyes de derechos de autor, propiedad intelectual y protección de datos dejan de tener vigencia y prometían, para aquellos que querían libertad de intercambio, alojar sus empresas o actividades en sus servidores. La iniciativa resultó efímera. Por divergencias entre el dueño de la plataforma y el joven empresario propietario de la empresa,

⁴ En 1967 Roy Batters, ciudadano británico y activista cultural, ocupa una vieja plataforma marina en la costa inglesa del Mar del Norte para fundar una *micronación*, territorios que demandan ser reconocidos como entidades soberanas a pesar de no tener un territorio y fronteras delimitadas. Luego de muchas negociaciones diplomáticas (que pusieron en compromiso fundamentos básicos del derecho internacional), y causas judiciales, el experimento terminó en la nada. Para un registro y relato histórico sobre el Principado de Sealand recomendamos visitar el siguiente enlace: <http://axxon.com.ar/zap/274/c-Zapping0274.htm>

HavenCo⁵ dejó de operar en el año 2000, sin poder alcanzar sus objetivos comerciales ni políticos. (Garfinkel 2000, De Ugarte *et al* 2009)

A pesar de que hubo muchas acciones posteriores con base en el segregacionismo digital, sea desde la óptica del entretenimiento como *Second Life* (Benkler 2006, Lessig 2004) o desde el márketing con *El país llamado A* (De Ugarte 2008, Milla 2007) ninguna de ellas pudo todavía materializarse. A pesar de ello, permanecen intenciones de llevar a la realidad la vieja quimera de desterritorializar la red. Recientemente, voluntarios y seguidores del sitio de descargas P2P (*peer to peer*) "The Pirate Bay"⁶ promovieron una campaña de recaudación de fondos para poder colocar un satélite en órbita con servidores para un nuevo paraíso de datos⁷ no sujeto a las leyes ordinarias de ningún territorio (Greenberg 2010).

I.3 Globalismo y Neovenecianismo

El globalismo como punto de vista y perspectiva en las relaciones internacionales refiere a la emergencia de nuevos temas y problemas que por su carácter y complejidad deben ser abordados y gestionados de una manera global.

Asuntos de gran preocupación como el cambio climático, la superpoblación o las reservas hídricas son frecuentemente tratados bajo este paraguas común. El enfoque advierte que si bien los actores estatales tienen un lugar de relevancia como ejecutores de muchas de las decisiones y políticas públicas necesarias para dar solución a estos problemas, la tarea no queda completa si los actores no-estatales (esto es, organizaciones civiles, organismos internacionales, ciudadanos, comunidades académicas, entre otros) no son convocados a participar de los procesos de toma de decisiones. En muchas ocasiones estos grupos participan de manera activa en tareas de consulta, monitorización, ejecución y resguardo de estos procesos de cambio.

⁵ Establecida y con operaciones en Sealand durante ocho años (2000-2008) fue un paraíso de datos en el cual no había restricciones al intercambio de contenidos protegidos por derechos de propiedad intelectual (ya que Sealand no era miembro de la WIPO). No obstante, no permitía el servicio de contenidos relacionados con la pornografía infantil, spamming y phishing.

⁶ Uno de los *trackers* (indexadores) de archivos torrent más importantes de la red, viene siendo objeto de duras causas judiciales a manos de las organizaciones de defensa de los derechos de propiedad intelectual, discográficas y distribuidoras cinematográficas. Puede visitarse el sitio en <http://www.thepiratebay.org/>

⁷ Podemos definir a un "paraíso de datos" como una red de computadoras donde se almacenan grandes cantidades de datos que no pueden ser auditados o supervisados por autoridades legales o gubernamentales. Un paraíso de datos puede ser garantizado por dos vías, sofisticadas técnicas de encriptación o por una ausencia total de leyes de control o extradición de delitos relacionados con ellos. Podemos suponer una analogía con el concepto de "paraíso fiscal", donde las leyes sobre información y accountability financieras son laxas o inexistentes.

No obstante, la cuestión central que merece nuestra atención sobre el enfoque globalista es aquel que remite a la indispensable cooperación y diálogo entre actores que habitualmente, en los distintos espacios políticos, no mantienen un trabajo conjunto. Asumido como cierta forma de pluralismo, también se lo puede relevar en la literatura como modelo de participación *multi-stakeholder*, aplicable en la mayoría de los casos a la gestión de bienes comunes⁸ y que mencionaremos de manera constante a lo largo de este trabajo. En este sentido, la Gobernanza de Internet y su modelo de gestión que reseñaremos más adelante, debe ser tratados a la luz de este esquema de una manera, según nuestro criterio, más que necesaria.

Internet ha devenido hoy, más que en una plataforma, en un espacio de comunicación, participación y desarrollo colectivo que no puede dejar de analizarse de manera parcelaria o simplificante. A lo largo de toda la historia de Internet, que repasaremos de manera sucinta en el capítulo V de este trabajo, podremos observar cómo este modelo de participación multi-stakeholder estuvo presente a lo largo de su trayectoria, y puntualmente, con mucha mayor intensidad en los últimos años con la puesta en marcha del Internet Governance Forum (IGF).

Facilitados por los avances y mejoras que en los últimos treinta años se experimentaron en los medios de transporte, la tecnología y las redes de comunicaciones, la creciente *interconexión* entre mercados, fuerzas de trabajo, culturas y medios hizo que la transnacionalidad emergiera como una de las principales manifestaciones del proceso de globalización. Si aquellos segregacionistas digitales se manifestaban en favor de resguardar sus libertades en el ciberespacio y estar lo más lejos posible de las herencias que Westphalia les había concedido existe una nueva corriente en la que estos valores se proyectan a un *ethos* más abierto y transformador.

El *neovenecianismo* surge entonces como movimiento o conjunto de ideas que defiende la construcción de filés⁹, comunidades reales transnacionales que organizan su autonomía de acuerdo al principio de democracia económica. (De Ugarte 2010). Inspirados por las antiguas comunidades de comercio venecianas y muchos de los principios de los antiguos *ciberpunks*, utilizan la red para marcar un nuevo *ethos* en el que lo digital no significa una modalidad de trabajo *offshore*, ni tampoco una vía para la distribución de la fuerza de trabajo, sino que hacen propios y reivindican las posibilidades

⁸ Los bienes comunes son aquellos bienes y recursos colectivos de los cuales toman provecho un determinado grupo de personas.

⁹ Es el nombre que recibe una comunidad transnacional que se dota de un tejido empresarial y comercial propio, ordenado bajo el principio de democracia económica, para asegurar su autonomía. (De Ugarte 2010)

de construcción de un nuevo modelo de producción que se empodera de los nuevos medios de trabajo distribuido.

He aquí entonces la tensión que recorrerá todo este trabajo, la de la aplicación de conceptos como ley, soberanía y territorio, tan arraigados en la ciencia política y el derecho modernos a un ¿nuevo? esquema que trae Internet en el que no son tan fácilmente aplicables y trasladables.

CAPÍTULO II: LA EMERGENCIA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

"The Network is the Message"

- Manuel Castells

II.1 ¿Existe *una* idea de «Sociedad de la Información»?

En la lengua alemana existe una palabra que no tiene paralelo en lengua española y se adapta muy bien al concepto del que hablaremos en este capítulo. La palabra en cuestión es "*zeitgeist*¹⁰", que nos remite a algo así como un "espíritu de la época". Según este concepto, a lo largo de la historia todo tiempo pasado tuvo su *zeitgeist* predominante, que colaboró a marcar una impronta cultural, socioeconómica y política en particular, que la distingue de otras eras pasadas.

En este contexto, el concepto de "Sociedad de la Información" ocupa un rol predominante en el *zeitgeist* de nuestros años contemporáneos. El término, aún con dificultades y múltiples puntos de vista para definirlo, se ha visto trillado en el discurso cotidiano y electoral de élites políticas, gubernamentales y de agentes culturales. Ingresar en la *Sociedad de la Información* equivalía a tener, una vez más en el camino de la historia universal, el ansiado boleto de entrada a la tecnomodernidad del siglo XX, y para eso hacía falta emprender planes de trabajo respecto a este objetivo. Claro está que la mayoría de las acciones no estaban contenidas dentro de un marco homogéneo, sino más bien dentro de un paraguas ambiguo que sólo reconocía palabras como Internet, computadoras y velocidad.

II.2 Una aclaración conceptual: Información versus Conocimiento

No obstante, nos resulta apropiado anticipar una aclaración terminológica de relevancia con vistas hacia el desarrollo y lectura del presente capítulo. De manera indistinta, muchas veces nos encontramos con referencias y expresiones hacia la

¹⁰ Con la conjunción de las palabras *zeit* ("tiempo") y *geist* ("espíritu") intentan expresar la convergencia de factores sociales, culturales y morales que marcan en un período de tiempo, un determinado clima cultural predominante.

Sociedad de la Información (*Information Society*) o hacia la Sociedad del Conocimiento (*Knowledge Society*), que frecuentemente se toman como conceptos análogos.

En este sentido es importante destacar y definir ambos términos, que si bien remiten a una raíz en común presente en el comportamiento humano (la capacidad de cognición bajo la producción y organización de hechos, datos, y comportamientos del entorno), presentan matices diferentes.

Si tuviéramos que remitirnos a una escala jerárquica sobre estos términos, diríamos que la unidad básica de información es el *dato*, término que para las ciencias de la información es meramente una representación de un hecho de la realidad (*reality fact*). Los datos computacionales (estados binarios almacenados en un soporte físico, electrónico u óptico) necesitan, para tener un significado, ser reinterpretados bajo una determinada categoría (entero, decimal, flotante, etc.) como por ejemplo la temperatura de un material en un determinado momento, una dirección postal o un carácter de un alfabeto (Henderson 2009:128). Subiendo en la escala, bajo el término de *información* podemos referir a una unidad o conjunto de datos, de carácter y origen empírico o artificial, ya re-construido a partir de otros conjuntos de información previa, que se disponen o presentan de manera relativamente organizada para dar un contexto semántico y poder ser comunicados (Castells 2009 pág. 17). Por su parte, el conocimiento es entendido como el estadio superior del *procesamiento de esta información bajo ciertos parámetros y esquemas de cognición*. En palabras de Edgar Morin, "el conocimiento humano es en su origen y desarrollos inseparable de la acción (...) organiza como representación (percepciones, memoraciones) las informaciones que recibe y los datos de que dispone" (Morin 2009 pág. 221). Por eso creemos que aún es prematuro hablar de una Sociedad del Conocimiento, y preferimos adoptar el concepto más modesto y cuantitativo de Sociedad de la Información, a pesar de las malinterpretaciones y sobre utilización que señalamos en el comienzo del capítulo.

Afortunadamente, desde la experiencia académica hay fundamentos sólidos sobre el estudio y conceptualización de este fenómeno, y si bien el término es relativamente moderno, debemos retrotraernos hasta los años 60 para encontrar las primeras referencias sobre el concepto. Así encontramos que el primero en incorporar a la Sociedad de la Información en el debate académico fue Fritz Machlup (1962), con su importante trabajo sobre la incidencia de las crecientes industrias del conocimiento en la economía norteamericana. Machlup las dividiría entonces en cinco categorías (educación, investigación y desarrollo, tecnologías de la información, servicios de

información y medios masivos de comunicación) y las contraponen a los sectores tradicionales de la economía, agrupados entonces en materias primas, bienes de consumo, industria pesada, entre otras. El trabajo, luego de un exhaustivo análisis de la ocupación en estos sectores, concluye y muestra que ya en el año 1959 el conjunto de la nueva economía del conocimiento contribuía en un 29% al PBI total de los Estados Unidos.

Posteriores trabajos se incorporarán al camino marcado por Machlup, aunque se enriquecerán de perspectivas diferentes. Tal es el caso de otra gran contribución al fenómeno de nuestro estudio como el clásico trabajo de Daniel Bell (1976) en *The Coming of the Post-Industrial Society* donde señala la transición existente hacia un sistema social y económico basado en los servicios y la información, una nueva estratificación social de tecno-élites bajo estos criterios y el advenimiento de las redes globales de comunicación.

II.3 Perspectivas analíticas

No todas son definiciones exclusivas y tajantes, sino más bien incorporan diferentes factores que permanecen bajo la primacía de una idea fuerza en su definición. Sí es importante destacar que todas ellas comparten una raíz común, y es la observación de que cambios cuantitativos en los flujos y volumen de la información configuran cambios a lo largo de toda la estructura social.

II.3.a Enfoques tecnocéntricos

Uno de los lugares comunes respecto a esta definición está marcada por la tecnología. A partir de los años sesenta comienza a vislumbrarse un fuerte crecimiento de las industrias de la microelectrónica que, tras innovar en el circuito integrado y aplicarlo a la fabricación de dispositivos electrónicos para negocios y el hogar abren el paso para la presencia cotidiana de distintas tecnologías hasta antes reservadas sólo para ámbitos científicos

En el ritmo de la progresión histórica, la marcha de la innovación tecnológica acompaña la inclusión de nuevas pautas para el orden social, como así también nuevos imaginarios sociales y culturales asociadas al valor simbólico de la tecnología. Tal como en su momento las innovaciones en los primeros artefactos en el proceso de

hominización de la especie, hasta las aplicaciones técnicas de riego, sembrado o incluso la pólvora en armas de fuego, puede notarse el impacto de las tecnologías en la cultura y el orden social. La diferencia sustancial que ofrece en este caso la irrupción masiva de la tecnología es que afecta, por un lado al volumen de la información disponible para su distribución y consumo, mientras que por otro acompañan al proceso de masificación de los medios de comunicación para que puedan formar redes de comunicaciones auténticamente globales.

Según esta perspectiva, el cambio social queda supeditado entonces a las variables de transformación tecnológica. El notable futurista Alvin Toffler (1980) sostiene que la revolución de la información será la *tercera ola* que cambiará al mundo, tal como lo hicieron en sus distintos momentos históricos las revoluciones agrícolas e industrial. Más tarde redoblará su entusiasmo al incorporar a sus reflexiones los avances que las redes de telecomunicaciones ofrecerán al transporte e intercambio de información (Toffler 1990), cuestión que abrirá nuevamente el debate sobre el rol de la tecnología en una sociedad futura. En esta misma línea, recogerán este tema autores como Negroponte (1995) desde la interacción hombre-máquina y el mundo a configurar por *bits* y átomos; el fundador de Microsoft, Bill Gates (1995) sobre el futuro de la red Internet, en su momento conocida bajo la metáfora de "autopista de información"; y miradas sobre el impacto en la vida de todos los días de los ciudadanos comunes (Dertouzos 1998). El cénit de esta perspectiva, que concibe a la tecnología como el principal factor dinámico de cambio social, se alcanza con la famosa cita del tecnólogo americano John Naisbitt, al declarar en 1984 su famosa cita, "*Computer technology is to the information age what mechanization was to the Industrial revolution*" (Naisbitt 1984).

De todas maneras, esta mirada al análisis de la Sociedad de la Información recibe miradas críticas por su excesivo sesgo tecnocrático, que observa a la tecnología y sus actores como variables independientes de la realidad social; y además por el pobre desarrollo de las herramientas de medición y análisis empírico de los indicadores de resultados, en los que aún hoy en día no se ha alcanzado un consenso.

II.3.b Enfoques ocupacionales

La emergencia de un nuevo orden social también puede verse analizado desde una perspectiva *laboral-ocupacional*. Este es el enfoque que tiene como raíz argumental el cambio observado en la transición de un modelo social construido en torno al

industrialismo y la producción en masa y que se transforma hacia el post-industrialismo y la economía de la información (Bell 1976).

Esta mirada sugiere notar el cambio en la matriz de ocupación laboral que acontece luego de la Segunda Guerra mundial, en la que se evidencia un declive de las ocupaciones relacionadas con las manufacturas y el empleo industrial, en detrimento del sector de los "servicios" de información. La fuerza de trabajo, al menos en los países ya desarrollados, no está ya en las fábricas sino en las corporaciones vinculadas a los medios de información, consultoría, tecnología, investigación y desarrollo, entre otras nuevas ocupaciones. El nuevo sujeto social se convierte entonces en los *trabajadores informacionales* que deben desarrollar competencias y habilidades diferentes a las necesarias en el ámbito industrial.

Es importante resaltar una diferencia sustancial con el enfoque tecnocéntrico en este sentido. Si bien ambas perspectivas valoran y atribuyen a la información un carácter preminente en el nuevo orden social, los enfoques ocupacionales no ponen el énfasis en las tecnologías de transmisión y producción de la información, sino más bien en el significado intrínseco de la información como valor y bien de producción.

Las críticas recibidas a este enfoque provienen desde los distintos territorios sociológicos, tanto desde el marxismo o el liberalismo. Más allá de concentrarse en una mirada exclusivamente en países desarrollados no observa los grados y matices del trabajo informacional. No es lo mismo manipular información para posibilitar un proceso industrial que programar los algoritmos con los que las mismas máquinas funcionan. Estos enfoques aún no han podido determinar esas categorías que los diferencian, sino más bien los agruparon dentro de la categoría de "trabajadores del conocimiento" o *knowledge workers*, en línea con la popularización de los estudios de administración empresaria y management a los inicios de los años 80. De este punto se desprende la crítica recibida por su carácter "tecno-elitista", que asigna a estos actores un rol de vanguardia en el cambio social (Gouldner 1979, Barbrook 2007).

II.3.c Enfoques económico-productivos

Esta perspectiva intenta abordar el análisis de la "Sociedad de la Información" desde una mirada económico-productiva. De manera complementaria al enfoque laboral-ocupacional, observa el creciente peso que adquieren en las actividades productivas

ligadas a la gestión, producción en intercambio de información en el producto bruto de países desarrollados.

La lógica que subyace en este análisis está relacionado con los preceptos del post-industrialismo: *una sociedad se ordena y constituye según lo que produce*. En este caso, si la mayor parte de la producción nacional depende de los sectores de la Información, estamos pues ante un cambio significativo del orden social que asiste a una transición desde el industrialismo hacia otro estadio. Aquellos que defienden esta postura basan sus argumentos en el trabajo ya comentado de Fritz Machlup, quien a partir de la década del sesenta comienza a observar la emergencia de las industrias de la información. El análisis es posteriormente enriquecido por el aporte de sociólogos como Marc Porat, entre otros, que fueron más al detalle sobre los sectores económicos primarios y secundarios relacionados con la producción de la información.

El énfasis puesto en el mapeo de los sectores productivos puede ser su punto débil, ya que prima un modelo económico más que social. No en vano se menciona este enfoque como economía de la información, y no Sociedad de la Información. Por otra parte, hasta recién entrados los años noventa se construyeron categorías y taxonomías más claras y consensuadas sobre qué es un sector productivo ligado al negocio de la información, aspecto que no estaba en condiciones de especificarse de manera precisa en los años sesenta.

II.3.d Enfoques culturales

El modelo de cultura occidental contemporánea, emergente de la posguerra es uno de más intensivos en el uso de la información cultural. Nunca antes se había alcanzado un estadio tan elevado de promoción y distribución de la información en el medio social. Comenzando con la expansión del telégrafo y la radio en el período anterior, la televisión irrumpe en el esquema de medios masivos con transmisiones simultáneas, globales y de veinticuatro horas, sin detenerse. La era del *broadcasting* ya había llegado. Constructos culturales como la música, el cine y la literatura ocupan cada vez un mayor espacio en la dieta cognitiva de los ciudadanos de países desarrollados. Para citar solamente un ejemplo, ya en el año 1993 la información que contiene cualquier edición dominical del diario *New York Times* superaría el volumen de información al que podía acceder un aldeano en la Edad Media durante toda su vida (Nielsen 1996).

En este escenario, una de las claves más sencillas para abordar la Sociedad de la Información es el impacto simbólico-cultural. Vivimos impregnados, todos los días de nuestras vidas, de información. Estos flujos nos acompañan desde nuestro nacimiento hasta los días finales. No sólo en su forma mediatizada, esto es, "enlatada" dentro de productos culturales como libros, canciones o revistas, sino también de información latente, embebida, subrepticia, introducida por los mercados y sus productos. ¿Cuánta información porta un ciudadano promedio a lo largo de su vida? La lleva en sus ropas, alimentos, hábitos, costumbres, conversaciones. De acuerdo a este razonamiento teóricos como Jean Baudrillard asienten en reconocer la nueva estructuración social entorno a la Información, aunque con la preocupación de una excesiva "sobrecarga" de ésta en nuestros procesos sociales.

Posiblemente este exceso de símbolos, que necesariamente debemos decodificar de manera constante y cotidiana y no podemos resolver, llevan a la crítica más precisa de este enfoque: llegará entonces el momento del "colapso del significado" (Baudrillard 2001), o cómo los signos devienen en una construcción imprecisa y saturada que impiden tener poder de significación y por ende, impacto social.

II.3.e Enfoques espaciales-temporales

Llegando ya al final del recorrido sobre los distintos enfoques analíticos y teóricos que tratan la transición del industrialismo hacia la Sociedad de la Información, resta por comentar uno de los enfoques más originales respecto al resto: el enfoque *espacial-temporal*. Si en los anteriores el foco estaba puesto en la tecnología, las ocupaciones, el valor económico, o las construcciones simbólico-culturales, en este caso se hace hincapié en la cuestión reticular del cambio social, esto es, lazos transnacionales que conforman redes de intercambio de información que conectan culturas, economías, mercados y sistemas financieros.

De acuerdo a esta perspectiva, en estos momentos, más que en cualquier punto del pasado, pertenecemos como individuos, a cientos de redes en simultáneo. Redes productivas, al encadenarse los procesos de trabajo en compañías deslocalizadas, redes de contactos globales, producto del incremento de movilidad de las personas; redes móviles, que mapean nuestros desplazamientos y nos configuran como nodos en un constante flujo de nomadismo. Es bajo estas reflexiones que asomó el concepto de vivir en una "aldea global", que fusiona y al mismo tiempo convierte en difusas las fronteras y

geografías globales-nacionales-locales. Hasta incluso la concepción misma del tiempo es alterada por esta "Sociedad-Red" (Castells 1996) en la que pareciera que la sinapsis del sistema es canalizada por estos flujos infinitos de información.

Pero, ¿cuándo una red se considera una red? ¿Acaso cuando está conectada físicamente a los flujos globales o cuando mantiene actividad en el intercambio sin necesidad de cables? Esta es una de las principales críticas al modelo expuesto, el de no poder precisar con certeza la arquitectura social de las redes. Por otra parte, también puede asumirse que el mundo siempre estuvo conectado por redes, especialmente en aquellos períodos históricos que Hobsbawm llama "La era del Imperio" y "La era del Capital" (Hobsbawm 1998a, 1998b) en el que las redes de comunicaciones (en este caso físicas y materiales) abrieron el comercio, las rutas migratorias y posibilitaron el surgimiento del capitalismo de ultramar. Por eso no se advierten señales de que, amén de la velocidad y magnitud del cambio, la *reticulación* del mundo sea un factor distintivo en esta Sociedad de la Información.

II.4 El paso de la Sociedad Industrial a la Sociedad-Red

El análisis de Manuel Castells sobre la Sociedad de la Información, probablemente el sociólogo más relevante en los últimos cincuenta años para estudiar los cambios en los medios de información y el poder, puede rastrearse inicialmente en su obra bibliográfica a partir de sus trabajos sobre informacionalismo y urbanismo, como *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban Regional Process* (1989). Sin embargo comienza a trabajar de manera mucho más intensa con el concepto como objeto de estudio en célebre trilogía "*The Information Age*" (Castells 2003, 2004a, 2009), compendio de tres volúmenes y cientos de páginas en las que pone de manifiesto los profundos cambios económicos, políticos y sociales que traen las nuevas redes de información y comunicación a partir de los últimos veinte años. El cuerpo central de su teoría sobre la Información puede encontrarse específicamente en el primer tomo, "*The Rise of the Network Society*" publicado en 1996 en el que señala que las redes globales ya son parte de nuestra nueva morfología social y su lógica modifica sustancialmente los distintos procesos de producción, la cultura, el poder y la identidad. Más tarde profundizará sobre las implicancias de este nuevo modelo en un marco más amplio en "*The Network Society, a Cross-Cultural Perspective*" (Castells 2004b) y en "*The Network Society: From Knowledge to Policy*" en 2006. En sus últimas publicaciones se ha inclinado más hacia el estudio y la relación entre los procesos de comunicación e

información con el poder, sea estatal, de las firmas transnacionales o de los nuevos colectivos y grupos emergentes a través de las redes sociales e Internet. La tensión irresuelta sobre la continuidad del modo de producción capitalista y el informacionalismo como factor de desafío y al cambio permanece presente a lo largo de toda su obra.

El principal argumento de Castells al respecto de la Sociedad de la Información que nos parece relevante rescatar es que esta *era de la información* trae consigo una nueva sociedad, que emerge tras el desarrollo de las redes y flujos de información facilitadas por las Tecnologías de la Comunicación e Información (TICs) en las que personas, instituciones y empresas son conectadas sin importar los límites geográficos o territoriales. Es importante reconocer que Castells no asume la entrada en una "Sociedad de la Información", sino más bien señala que todas las sociedades utilizaron, almacenaron y controlaron en distintos niveles, la información como elemento de poder. La diferencia sustancial que encuentra en esta época es que la información está estructurada a lo largo de redes de intercambio distribuidas a lo largo del globo con una señal particular: lo instantáneo de su disponibilidad, la facilidad de su acceso y la masividad de su alcance.

Para Manuel Castells el motor de todo este movimiento es el *capitalismo informacional* simbiosis de los preceptos clásicos del sistema capitalista influenciados por la abundancia de fuentes y producción de información. En el, ésta adquiere valor simbólico de mercado, propiedad, renta y beneficio, en línea con muchos de los enfoques tecnocéntricos anteriormente citados, inspirados en parte por el impacto de la microinformática y circuitos de los años setenta.

En sus palabras, señala que "(...) *This new social structure is associated with the emergence of a new mode of development, informationalism, historically shaped by the restructuring of the capitalist mode of production towards the end of the century*" (Castells 2000 pág.14) y por este motivo la información ahora estructurada en redes multipolares reconfigura las pautas y procesos del sistema capitalista, haciendo que el conocimiento acumulado sea uno de los factores más importantes para la productividad económica.

Este movimiento, casi tectónico para Castells, también reconfigura los actores y condiciones de la división del trabajo, ahora estructurado en cuatro grandes grupos: los *productores de alto valor* (basados en el trabajo informacional y el conocimiento); los *productores de altos volúmenes* (basados en la fuerza de trabajo de bajo costo y deslocalizada); los *productores de materias primas* (basados en los recursos naturales) y por último los *productores redundantes* (en ocupaciones con trabajo devaluado y por fuera

de los circuitos informacionales). Como podemos observar, Castells redefine en su enfoque las miradas tradicionales de las perspectivas ocupacionales.

¿Qué hay acerca de las empresas en este nuevo orden? Gracias a la transnacionalización de los flujos de capital y de inversiones a partir de los años sesenta pasan a transformarse, de corporaciones jerarquizadas, burocráticas e identificadas con Estados-Nación a una nueva forma de organización y producción económica, la *empresa-red*. Castells sugiere que, a pesar de que no dejarán de existir las grandes corporaciones, deberán adaptarse de manera dramática al nuevo entorno competitivo que la era de la información les marca. Los tiempos de aquellos imperios comerciales *de ultramar* (ya imagínense el cambio semántico) comandados desde la metrópoli dejaron de existir y de ser viables económicamente desde hace muchos años atrás. Tampoco las instituciones estatales y sus factores de fuerza (territorialidad, soberanía y autoridad) salen indemnes de este proceso de cambio, en línea con muchos de los preceptos globalistas destacados anteriormente. Para un panorama más detallado sobre estas implicancias recomendamos la lectura de "*Manuel Castells, The Theory of the Network Society*" (Stalder 2006) y para una mirada mucho más amplia, con un abordaje cultural y espacial complementario sugerimos "*The Network Society: Social Aspects of New Media*" (Van Dijk 2005).

Creemos que el marco de la Sociedad-Red que Manuel Castells expresa nos brinda el entorno preciso para poder desarrollar nuestro trabajo en los capítulos siguientes, aunque sólo tomaremos algunas dimensiones que se ajustan a las ambiciones descriptivas de este informe.

CAPÍTULO III: LA REGULACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN Y LA INFORMACIÓN (TICS)

"We reject kings, presidents and voting. We believe in rough consensus and running code".

- David Clark (Internet Engineering Task Force)

III.1 Modelos de Gestión y Regulación de las Tecnologías de la Comunicación e Información

Con el correr de los años el peso de Internet como medio de información, comunicación y medio de producción ha crecido de manera exponencial. Su evolución y modelo de crecimiento (en el que ha sabido hacer converger a mercados, industrias y usuarios) marca diferencias importantes respecto a los esquemas con los que se venían regulando los servicios tradicionales de telecomunicaciones. En este capítulo detallaremos algunas de los rasgos característicos y más relevantes de ambos modelos, que si bien hoy mantienen una coexistencia relativamente ordenada, en los próximos años será necesario rever o complementar en sus ámbitos de influencia y actuación.

Sin lugar a dudas, el modelo de Internet ofrece al ecosistema de actores involucrados numerosas ventajas en cuanto a innovación, desarrollo y posibilidades de expansión global, pero resulta difícil seducir a los gobiernos nacionales para que deleguen su soberanía y autoridad sobre un aspecto que consideran clave, como la posibilidad de tomar la tecnología y su regulación como un ámbito de política pública. De cualquier manera, no podemos decir que sean modelos antagónicos y en profundo contraste. Casos como los de Corea del Sur, en los que el desarrollo tecnológico de la infraestructura de telecomunicaciones fue promovida fuertemente desde una política pública gubernamental, muestra que los modelos pueden ser compatibles y complementarios.

III.1.a Modelo tradicional de regulación de redes de tecnología

El modelo tradicional de gestión y regulación del servicio, oferta y uso de las telecomunicaciones es producto del propio contexto histórico de su origen, en los

comienzos de la era del telégrafo y la expansión "cableada" de las comunicaciones globales. Al proliferar las compañías que ofrecían servicios de comunicaciones para las actividades comerciales se hizo evidente que esta tecnología ofrecía un potencial muy importante para el desarrollo industrial y económico nacional. Por este motivo, muchos gobiernos comenzaron a realizar sus propios tendidos de infraestructura, a la par de las distintas obras públicas en transporte terrestre (como el ferrocarril) y marítimo (puertos de aguas profundas).

El problema no tardó en llegar y se hizo imperioso armonizar los distintos sistemas, estándares y tarifas que se aplicaban a los servicios, sobre todo en materia de interconexión frontera a frontera. Es así que en 1865 nace la Unión Telegráfica Internacional con el propósito de resolver estas cuestiones y comenzar a esbozar un marco regulatorio común para este nuevo modelo de comunicaciones que estaba transformando las vías de comercio y riqueza de entonces. Más tarde, y con el paso hacia el teléfono, este cuerpo se llamaría Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en 1947, incorporándose al paraguas de las Naciones Unidas. En el capítulo VIII detallaremos su importancia como primer órgano de armonización de estándares y su vigencia actual dentro del ecosistema de la red.

La oferta de los servicios estaba marcada fuertemente por monopolios nacionales de empresas públicas que tenían una concepción del servicio como *universal*, fomentando el acceso a poblaciones lejanas a través de subsidios y obra pública. Luego de décadas de gestión y explotación del servicio, muchos países de América Latina, como es el caso de Argentina, lograron buenos índices de penetración de servicio fijo gracias a estas políticas. Sin embargo, los incentivos a la inversión en infraestructuras y calidad de servicio permanecían atados a estos fines, y no observaban las dinámicas de mercado y complementariedad con la industria. Por su parte, los *abonados* (es llamativo que no se utilice la palabra "cliente" en este modelo) tenían una percepción del servicio muy cerrada ya que los contactos con otros jugadores del mercado, como por ejemplo fabricantes de terminales y equipos, sólo podrían hacerse a través de la intermediación del operador nacional.

A partir de los años 80, e inspirada en los gobiernos liberales de los Estados Unidos y el Reino Unido encabezados por Ronald Reagan y Margaret Thatcher respectivamente, comienza a manifestarse la necesidad de liberalizar y abrir los servicios públicos a las fuerzas del mercado, bajo las promesas de una mayor eficiencia, operatividad y mejora de los servicios. Las empresas públicas de entonces tenían una

percepción pública de ineficiencia, atraso y un alto costo fiscal para los ciudadanos. Aunque en cierta manera esta percepción fue moldeada por los medios de comunicación y el *lobby* empresarial, hay factores objetivos que indicaban el atraso del parque tecnológico en materia de telecomunicaciones. De cualquier manera, estas fuerzas de transformación logran cristalizarse de manera definitiva en dos momentos clave. El primero, el llamado "Consenso de Washington" en el que se recomiendan, entre otros ajustes macroeconómicos y financieros nacionales, la liberalización del sector de las telecomunicaciones y la desregulación del servicio público estatal y el segundo, la puesta en funcionamiento de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en los primeros años de los noventa. La mayoría de los países de América Latina emprenderían este camino, abriendo las puertas a los llamados procesos de *privatización* de los servicios públicos de telecomunicaciones, hoy vigentes y en funcionamiento.

De cualquier manera, es importante destacar que el *modelo tradicional* de regulación de telecomunicaciones, si podemos llamarlo de esta manera, no depende estrictamente de quién es el dueño de la operación, sea ésta pública o privada, sino más bien en cómo son ordenados los factores de desarrollo, como la percepción de los usuarios, las fuentes de origen de innovación y financiamiento, o el tipo de gestión. El grado de flexibilidad y adaptación estará dado por los marcos regulatorios locales, que constituyen las pautas de acuerdo entre los gobiernos nacionales, representantes en la UIT de su soberanía en el servicio, y las empresas prestatarias, operadoras del negocio según las distintas pautas previstas.

III.1.b Modelo de Internet

A semejanza del modelo tradicional de gestión de telecomunicaciones, el crecimiento y desarrollo de Internet también fue influenciado por el espíritu de su época de origen. El contexto de la guerra fría marcaba la necesidad de encontrar un esquema de comunicaciones que pudiera ser resiliente e inmune a cualquier condicionamiento de un control central. Por otra parte, el espíritu libertario y contestatario que brotaba de la costa oeste de los Estados Unidos en los años sesenta hicieron posible la confluencia de actores, objetivos y presupuesto para investigar un modelo diferente de operación de redes de telecomunicaciones.

No nos adentraremos en este capítulo sobre el desarrollo histórico de Internet (que cubriremos de manera extensa en la parte II de este trabajo) sino más bien nos

importa aquí destacar los factores que la distinguen del modelo tradicional que mencionamos anteriormente. El primer contraste lo encontramos en las aspiraciones iniciales como servicio. Contrariamente a lo sucedido con la telefonía fija, Internet no inició su camino como un servicio masivo directamente enfocado al público final, hasta incluso podemos decir que se mantuvo cerrada a la comunidad técnica y académica por muchos años, más de los que ha permanecido como pública. Este detalle contribuyó a que sus mecanismos de funcionamiento y orden fueran absolutamente informales y poco regulados de manera oficial.

Este concepto se trasladó hacia el acuerdo sobre los estándares. Si nos retrotraemos al modelo anterior, el "tradicional", fue necesaria la intervención de un organismo intergubernamental y cientos de delegados nacionales para sellar un acuerdo tarifario y de interconexión de las redes públicas de telecomunicaciones. En el caso de Internet, sólo bastó iniciar el camino con el protocolo TCP/IP y luego comenzar a reunir a la comunidad de ingenieros y técnicos en estructuras transnacionales como el *Internet Architecture Board (IAB)* o la *Internet Engineering Task Force (IETF)* en las cuales el camino es mucho más desestructurado, descentralizado y operativo. Esta descentralización también se hace presente a la hora de la inversión en las innovaciones y servicios, que no recaen en este caso de manera exclusiva en el operador nacional u estatal, sino que abre el espacio a toda una industria (software, servicios, hardware, equipos, etc.) que transformará el ecosistema diversificando sus fuentes y apostando a la convergencia de éstos bajo una red global. Por último, el cambio también se hace notorio desde el lado de los usuarios. En el modelo de Internet ganan cada vez un mayor peso participando de manera activa en su crecimiento y desarrollo (aportando contenidos, utilizando la red como medio libre de expresión, entre otros usos).

Siguiendo a Pérez (2008), podemos realizar una síntesis comparativa de los dos modelos ideales de gestión de redes de telecomunicaciones en la tabla III.1. Como podemos observar, las diferencias son sustanciales y notorias, pero nos animamos a decir que no habrá una alternativa superadora y necesitarán de un marco de coexistencia y complementariedad para encontrar un punto de equilibrio al mediano plazo.

Tabla III.1

**COMPARATIVA DE LOS MODELOS DE REGULACIÓN DE SERVICIOS DE
TELECOMUNICACIONES (Pérez 2008)**

	Modelo tradicional de redes de comunicaciones	Modelo de Internet
Tipo de Gestión	Centralizada	Descentralizada
Soberanía - Territorialidad	Significativa	Irrelevante
Percepción del usuario	Bien privado	Bien Público
Modelo de Negocio predominante	Inversión por operadores de la red	Inversión distribuida y abierta
Aspecto clave	Interoperabilidad	Convergencia
Origen de la innovación y desarrollo	Operadores económicos	Usuarios y Universidades

PARTE II

LA GOBERNANZA DE INTERNET, MODELOS, RETOS Y EVOLUCION A FUTURO

CAPÍTULO IV: ENFOQUES Y PERSPECTIVAS SOBRE LA GOBERNANZA DE INTERNET

"Be liberal in what you accept, and conservative in what you send".

- Jon Postel (Pionero de Internet)

IV.1 Factores estructurales

Podemos reconocer en el corazón de la arquitectura lógica de Internet una serie de factores estructurales que se mantienen vigentes desde los orígenes de la ARPANET hasta nuestros días. Conviene destacarlos para luego entender cómo influyen a la hora de pensar los distintos modelos de su gobernanza.

IV.1.a Descentralización

El diseño y topología de la red (Baran 1964) está basado desde sus orígenes en una premisa fundamental: una *completa ausencia de un centro que monitorice y controle la transmisión de los datos y la estructura de la red*. De esta manera, cada uno de los nodos es el que enlaza a los restantes constituyendo una red distribuida. Este aspecto, para algunos técnico, revela sin embargo en el *ethos* una preferencia de la autonomía sobre la jerarquía y el control.

IV.1.b Interactividad

La base de una comunicación entre los nodos de una red está condicionada por un acceso irrestricto al uso de los protocolos de interacción entre ambos. De no existir esa posibilidad, la conexión sería imposible. Para optimizar el intercambio de datos entre ambos equipos (y por extensión todos aquellos que se conectan a él) deben sostener una apertura a la comunicación y transmisión de datos estrictamente bidireccional. Muchas

veces se relaciona este factor básico de la arquitectura de la red con el principio "*End-to-End*" desde una óptica de la Neutralidad de la Red¹¹ (Saltzer et al 1981, Felten 2006).

IV.1.c Apertura

Este factor "estructural" no tiene que ver con la apertura técnica de la red en su protocolo de conexiones (vista anteriormente como "Interactividad"), sino que remite al uso y producción de estándares abiertos y libres en su desarrollo y crecimiento. Protocolos como el TCP/IP, SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*), el lenguaje HTML (*Hypertext Markup Language*) o el servicio de servidores APACHE sirvieron para construir gran parte de la web que hoy conocemos sin la necesidad de tener intermediarios, patentes o derechos de *copyright* (Berners-Lee 2000).

IV.1.d Anonimidad y Privacidad

Internet no prefigura un requisito de identidad para poder establecer comunicaciones en sus nodos. Si bien cada dispositivo conectado a la red tiene otorgado su número de IP, ni en las capas de transporte de datos o aplicación es necesario una autenticación de usuario. La comunidad "confía" en el uso justo y debido de los recursos, a la vez que prioriza la privacidad y el anonimato.

IV.1.e Cosmopolitismo y Desterritorialidad

En el mundo digital las fronteras físicas desaparecen, se tornan irrelevantes. El transporte de datos en Internet no precisa de pasaportes ni aduanas, cuestiones necesarias en el mundo de los átomos. Lo mismo sucede para el trabajo en nuevos protocolos y estándares o en la gestión global de los recursos: es realizada a través de grupos distribuidos sin importar las fronteras. Con el correr del tiempo, y la relevancia que Internet toma a partir del año 2000, surgen las primeras cuestiones relacionadas con la jurisdicción territorial y aplicación de leyes para la resolución de controversias (Hörnle 2009).

¹¹ En el capítulo IX "*El debate sobre la Neutralidad de la Red*" se detallan las implicancias de este principio para el tema en cuestión.

IV.1.f Resiliencia

Como mencionamos anteriormente, las posibilidades de resistir a un ataque o bloqueo está en el mismo *adn* de la topología de la red. Su génesis fue marcada por el contexto de supervivencia que la guerra fría otorgaba los proyectos militares. Por este motivo se sostiene en Teoría de Sistemas que una red es resiliente cuando puede absorber, por sí misma, alteraciones y perturbaciones en su estructura sin modificar su funcionamiento o procesos. Internet funciona de tal manera de poder transmitir paquetes de datos por cientos de miles de rutas y caminos en caso de que uno falle. Como señalara John Gilmore¹², pionero de la red "*The Net interprets censorship as damage and routes around it*".

IV.1.g Igualdad y No-discriminación

Otro factor fundamental en la arquitectura técnica de la red, producto del *ethos hacker* (Himanen 2004) es el de la igualdad. Al denunciar las jerarquías, concibieron a la red con el propósito de poder transmitir datos sin discriminar su contenido, origen o destino. Cada paquete de datos es igual a otro y no deben, por este principio, ser tratados de manera diferencial. Como veremos más adelante en el capítulo VIII, este *motto* tiene fuerte presencia en el debate sobre la Neutralidad de la Red.

IV.2 Perspectivas sobre la Gobernanza de Internet: Modelos en contraste

A pesar de la juventud del campo de estudios sobre Internet y su dimensión de regulación y gobernanza, podemos encontrar algunos modelos o marcos de análisis para estructurar su posible teorización. En general, se ocupan de resaltar el carácter complejo de sus asuntos, la todavía frágil articulación de actores en la toma de decisiones y el lugar poco claro de estados, agencias y organizaciones no gubernamentales en los distintos roles que desean tomar. No obstante, destacaremos algunos de los más relevantes a la hora de pensar cómo poder gobernar Internet.

IV.2.a El modelo de "cestas" de Gelbstein y Kurbalija

¹² Véase <http://www.toad.com/gnu/>

Uno de los primeros modelos analíticos para pensar y estudiar la Gobernanza de Internet es el propuesto por Eduardo Gelbstein y Jovan Kurbalija (2005), directores del *think-tank* DiploFoundation¹³. El modelo propone un marco simple pero efectivo: trazar un mapa de actores involucrados, temas o asuntos clave a tratar y niveles en dónde hacerlo. De esta manera, el "cubo" de la Gobernanza propone un enfoque holístico e integrador, en línea con el enfoque "amplio" anteriormente citado. Las dimensiones o caras del cubo tratan el "qué" desde la perspectiva de los asuntos clave, agrupados en cinco cestas temáticas; el de "quiénes", observando a los actores que deben intervenir en ellos, sean empresas, gobiernos, organizaciones no gubernamentales o usuarios, y por último el "dónde", esto es, el nivel en el que deben tratarse para encontrar una solución, pudiendo ser global, regional o local.

Las "cestas" del Modelo

1. *Infraestructura y Estándares*: Esta cesta hace referencia a los factores relacionados con la infraestructura, servicios y protocolos de las redes de telecomunicaciones sobre las que se montan los distintos servidores, estructuras de dominio, servidores raíz, proveedores de servicio, plataformas, entre otras. También incluye en esta cesta, sin dudas la más "dura" de todas, la gestión de los estándares que ordenan y regulan el desarrollo a largo plazo de la infraestructura, como los protocolos, estándares web, de desarrollo, seguridad, encriptación de datos, etc.
2. *Legal-Regulatoria*: Determina el conjunto de procedimientos mediante los cuales se regula y evoluciona la Gobernanza de Internet. Entre ellos se encuentran las vías y mecanismos (procesos auto-regulados o regulados por organismos internacionales, la resolución de disputas y conflictos, los derechos de propiedad intelectual, delitos informáticos, protección de datos personales, seguridad electrónica, entre otras. No obstante, señala la necesidad de consensuar una vía única para el trato de la ley en el ámbito digital, ya que aún sigue existiendo el trato dual entre los modelos de "leyes adaptadas" y "leyes nativas" (*real law vs. cyber law*).
3. *Económica*: Kurbalija agrupa conceptualmente dentro de esta "cesta" a los temas relacionados con las transacciones económicas en la red y a su regulación, como pueden ser, por ejemplo, los estándares para el comercio

¹³ Véase <http://www.diplomacy.edu/ig/default.asp>

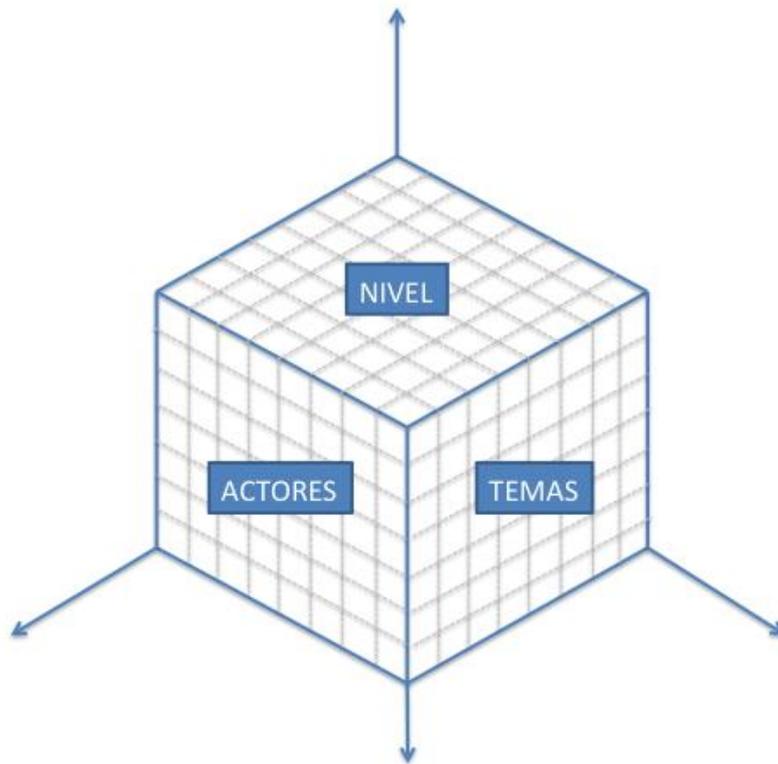
electrónico, procedimientos impositivos, firmas digitales, pasarelas de pagos, ordenamiento jurídico dentro de la Organización Mundial de Comercio (OMC), seguridad y confianza del consumidor en tiendas en línea, entre otros.

4. *Desarrollo*: Las tecnologías no siempre son neutrales. Pueden ayudar al desarrollo humano si son conducidas de manera correcta y con foco en la sustentabilidad al largo plazo. Con este objetivo en mente, se agrupan en esta cesta todos los temas que, bajo la etiqueta de "Tecnologías para el Desarrollo" ponen el foco en el impacto que tiene Internet en reducir la brecha digital, la conectividad rural, políticas de infraestructura y formación de profesionales, comunidad y centros de investigación.
5. *Socio-cultural*: Por último, en línea con el tratamiento "amplio" que Kurbalija sostiene en su modelo de Gobernanza de Internet, en esa cesta se incluyen aquellos temas que tienen impacto en los derechos de expresión e información, privacidad y seguridad, políticas de acceso a los contenidos, multilinguismo, accesibilidad, protección de la infancia en medios digitales, entre otros.

El procedimiento entonces sugiere cruzar estas dimensiones (actores, temas y niveles) a lo largo de una matriz que nos ayude a encontrar el "cómo" de la solución del problema, además de incorporar la variable tiempo para evaluar el "cuándo". A pesar de no ofrecer un marco teórico-abstracto para entender la naturaleza de los procesos de gobernanza global, nos ofrece en cambio un enfoque práctico que tiene como virtud presentar las principales piezas para poder comenzar a ordenar el rompecabezas de Internet.

Gráfico IV.1

MODELO DE GOBERNANZA DE INTERNET PROPUESTO POR GELBSTEIN Y KURBALIJA



IV.2.b El modelo "híbrido" de Lawrence Solum

Uno de los análisis más claros sobre los distintos modelos de gobernanza que puede adoptar Internet es el hecho por Lawrence Solum¹⁴, investigador de la Universidad de Illinois sobre derecho y tecnología, en el cual desmenuza cinco escenarios o *tipos ideales* de ordenamientos para la Gobernanza de Internet (Solum 2009). En un *continuum* traza una línea en la que ubica a los esquemas más libertarios, que toman valores propios de la época hacker de la red, hasta los esquemas más restrictivos y con control gubernamental.

- *El modelo del "Orden Espontáneo"*, es en el que prevalecen los valores de Internet como un ámbito extraterritorial y diferencial del mundo real. En este modelo el "ciberespacio" es un terreno ajeno a las reglamentaciones del mundo físico (tanto de gobiernos como de mercados) y se exige un trato de libertad y autonomía.
- *El modelo de regulación transaccional e internacional* es donde el principal agente de control y regulación son instituciones internacionales establecidas *ad-hoc* para

¹⁴ Sus artículos recientes pueden ser consultados de manera electrónica en <http://lsolum.typepad.com/legaltheory/>

evitar el control por parte de un solo gobierno o un grupo de ellos. Aquí conviene distinguir entre aquellas instituciones que son creadas para este fin, como por ejemplo ICANN, u organismos ya vinculados al sector y con dependencia integubernamental, como por ejemplo la UIT.

- El modelo de *regulación por "el código"*, esto es, el ordenamiento en base a la arquitectura técnica y de software de Internet. Un modelo que aboga por no innovar en procedimientos y regulaciones, sino más bien establecer un paralelo entre lo que los protocolos de datos y hardware permiten hacer, y lo que debería no regularse.
- El modelo de *gobiernos nacionales*, en el cual los estados y administraciones de justicia locales toman total control de los transportes de datos y tráfico interno, una extensión del modelo regulatorio de las telecomunicaciones tradicionales al mundo de Internet.
- Modelo de *regulación de mercado*, en el cual las mismas fuerzas del mercado y la economía conducen las decisiones sobre la evolución de los servicios de Internet.

Evidentemente todos estos modelos, tipos ideales de regulación de la red, no satisfacen las necesidades de una red sustentable, libre, abierta y con alicientes a las inversiones futuras. A pesar de que cada una contiene alguna virtud en particular, no logran finalmente compensar los vicios que podrían acarrear, por ejemplo, controles excesivos de los gobiernos o criterios de racionalidad económica. Por este motivo Solum apela a un modelo que él denomina "híbrido", que busca encontrar los puntos más beneficiosos de cada uno de los modelos y ofrecerlo en un conjunto de políticas y procesos para la Gobernanza de Internet. En sus palabras, describe este modelo como *"the optimal system of governance is a combination of regulation by transnational institutions, respect for the architecture that creates transparency, national regulation, and markets"* (Solum 2009, pág. 87).

Solum asume que, en primera instancia, no todas las decisiones que deben tomarse para ordenar la red necesitan de un marco internacional o acuerdo político para poder llevarse a cabo. En general basta con hacer cumplir las leyes o pautas regulatorias locales para decidir sobre lo que es más urgente o relevante. Este punto es el que rescata del modelo de gobiernos nacionales. Un pensamiento similar aplica a la competencia de mercado para la oferta de los servicios, optando por una vía liberal para satisfacerlos. No obstante, observa que allí donde el gobierno y el mercado fallan o no son suficientes, es donde deben ingresar las instituciones internacionales (Solum 2009 pág.87). Reconoce ciertas virtudes del modelo de autogobierno y regulación por el

código, no en vano Internet ha funcionado desde tantos años con poca intervención gubernamental o hasta incluso con la ayuda de unas pocas personas del entorno técnico o de la arquitectura como Jon Postel. Por eso resalta que hay que dejar espacio para que estas comunidades epistémicas trabajen en estos puntos, o que supervisen aquellas estructuras transnacionales de coordinación y gestión.

La crítica que puede volcarse sobre este enfoque no debe ser inocente. Muchas veces dejar a los gobiernos nacionales que sobre-regulen el servicio puede llevar a consecuencias poco recomendables, como censura y control del tráfico o restricciones en el acceso. Solum no deja de alertar sobre esta posibilidad al mencionar que las intervenciones de los gobiernos deberían respetar, como mandamiento sacrosanto, el principio de "End to End"¹⁵ y las capas del protocolo TCP/IP. Para nuestra modesta opinión puede ser un argumento endeble y poco sustentable, teniendo en cuenta que muchos órganos regulatorios son influenciados por las operadoras o viceversa.

IV.2.c El modelo del "Internet Governance Mosaic"

Otro de los enfoques o miradas más relevantes sobre los distintos modelos de Gobernanza que Internet puede adoptar es el elaborado por el Oxford Internet Institute¹⁶ (OII), uno de los centros preminentes en el ámbito de los nuevos estudios de Internet. Su director, William Dutton elaboró un esquema de pautas que denominó "*The Emerging Internet Governance Mosaic*" (Dutton & Peltu 2005) en el cual señala los desafíos metodológicos y de alcance para pensar un marco de gobernanza para Internet.

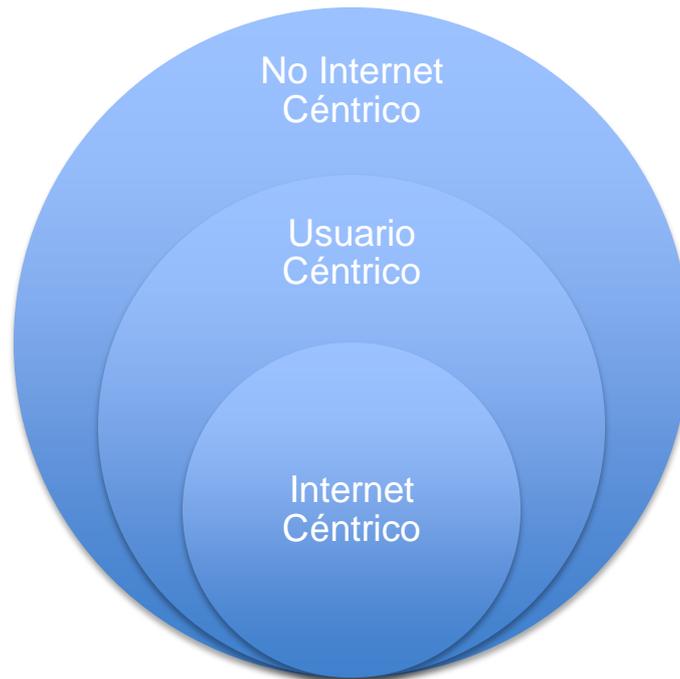
El primer punto importante que Dutton y Peltu destacan es el del "scope", esto es, el alcance previsto o punto máximo de llegada a través del cual vamos a pensar los mecanismos, actores y decisiones que van a tomarse para regular la red. Recogiendo algunos debates de las Cumbres de la Sociedad de la Información (WSIS) plantean una suerte de anillos con la siguiente estructura:

Gráfico IV.2

MODELO DE GOBERNANZA DE INTERNET PROPUESTO POR WILLIAM DUTTON

¹⁵ En el capítulo IX, de la tercera parte de este trabajo, realizamos un breve pero apropiado análisis de este principio y las implicancias que trae para el debate sobre la Neutralidad de la Red.

¹⁶ Invitamos a visitar <http://www.oii.ox.ac.uk>



El espectro más acotado representa aquellos temas o tópicos que conciernen a las cuestiones específicamente técnicas. Este modelo, comparable al enfoque "restringido" que se planteaba en las Cumbres de la WSIS propone enfocar los temas de Gobernanza de Internet exclusivamente en los recursos críticos, espacios de nombre, servidores raíz, infraestructura y protocolos defendiendo su carácter abierto, transparente y neutral.

Ampliando un poco más los horizontes y su alcance, se propone un modelo en el que los temas y asuntos a coordinar y regular se centren en el *usuario* de Internet, y en torno a él, todo lo que concierne a sus usos y potencialidades, como así también sus abusos y perjuicios. En este esquema podrían tratarse temas que hacen a la propiedad intelectual, ciberseguridad, *spam*, robo de identidad o cuestiones más positivas como estándares de accesibilidad, usabilidad web, capa de aplicaciones, etc.

El último abordaje propone salirse un poco de los límites que marcan los modelos anteriores, trascendiendo tanto a la infraestructura (Internet céntrico) como al usuario (Usuario céntrico) buscando encontrar aquellos ámbitos sociales que podrían verse beneficiados por una mejor Internet. Este enfoque "amplio" (en concordancia con la WSIS) engloba todos los temas que hacen al desarrollo humano en clave de Internet, esto es, derechos de libertad e información, multilinguismo y diversidad, acceso y brecha digital, entre otros.

Lo interesante de este enfoque propuesto por Dutton llega recién cuando echa luz a las tensiones que pueden existir en cada uno de los modelos (de acuerdo a los temas que tienen como prioritarios) y las vías para poder resolverlos. El autor identifica ciertas arenas o espacios en las que distintos actores deben negociar para poder encontrar el punto de equilibrio de cada uno de los juegos.

Tabla IV.3

JUEGOS, ACTORES Y OBJETIVOS EN EL MODELO DE GOBERNANZA "INTERNET MOSAIC"

Modelo	Juego	Actores	Objetivos
Internet como centro	Disputas trasnacionales	Gobiernos nacionales, organismos internacionales, agencias intergubernamentales (UIT, WIPO, OMC, IGF)	Estos actores participan en los órganos de gobierno para obtener o mantener, limitar o ampliar el control sobre los recursos críticos de Internet, como por ejemplo los servidores raíz
	Recursos Críticos	Comunidad técnica, Registradores, ICANN, ISPs, empresas	Procesos para obtener, vender y asignar nombres de dominio de Internet
	Estándares	Organismos de Estándares (ISO, IETF, W3C), usuarios, empresas	Establecer y propagar los estándares para Internet
Usuario como centro	Protección y Seguridad	Usuarios, asociaciones de consumidores, empresas, fuerzas de	Consensuar los mejores términos para el equilibrio entre ofertas y

		seguridad	consumo justo
	Privacidad y Protección de datos	Gobiernos, ciudadanos, usuarios, reguladores, empresas, spammers	Consensuar los términos y alcances de la obtención, registros y custodia de los datos personales
No Internet Céntrico	Propiedad Intelectual, Gestión de Derechos de Copia (DRM)	Legisladores, medios de comunicación, operadoras de telecomunicaciones, ISPs, organizaciones de derechos de autor	Usuarios buscan maneras libres o de bajo costo para acceder a los contenidos, los creadores y dueños intentan capitalizar su obra. Ambos grupos deben convenir los términos de uso de los contenidos
	Libertad de Expresión e Información	Activistas, ciudadanos, medios independientes, blogueros, ONGs, gobiernos, censores	Individuos, grupos y organizaciones tratan de tener un acceso sin controles a los medios de información y expresión en la red
	Brecha Digital	Gobiernos, ONGs, activistas locales, usuarios, comunidades locales, empresas	Los actores buscan conseguir un consenso que permita la expansión de los servicios de conectividad y desarrollo de capacidades de uso

El modelo para entender la Gobernanza de Internet que ofrece Dutton guarda también cierto sentido de pragmatismo. Resalta la necesidad de encontrar el "espacio justo" hacia donde poder llevar las discusiones entre los actores, ya que muchas de las cuestiones que tocan a la Gobernanza de Internet no deben tener, según él, una legislación o regulación *ad-hoc*; sino más bien adaptar los procedimientos existentes y tratados vigentes de acuerdo al nuevo contexto digital. Muchas de las previsiones en la lucha contra la pornografía infantil están enmarcadas dentro de las leyes penales nacionales, y su dimensión "digital" se incorporan en éstas reglas. Las intenciones son buenas, pero la Gobernanza de Internet tiene aristas complejas y muchos temas hacen que estos esquemas resulten obsoletos, como por ejemplo el control de los derechos de autor y propiedad intelectual, para citar solamente alguno.

CAPÍTULO V: ETAPAS Y TRAYECTORIA DE INTERNET E HITOS PARA SU GOBERNANZA

"The Internet is a mirror of society. If you look at the mirror and you don't like what you see, you don't fix the mirror; you try to fix yourself"

- Vinton Cerf

En este capítulo queremos emprender un relato histórico sobre los principales hitos, personas y sucesos que marcaron el desarrollo de lo que hoy conocemos por Internet. No es nuestra intención repasar los hechos desde una perspectiva técnica o científica, que resalte las innovaciones "duras" que hizo posible el crecimiento impensado de la red hoy, sino más bien queremos analizarlo a la luz de las tensiones y procesos que fueron marcando un esquema de gobernanza y distribución de autoridad a lo largo de los últimos años.

Los estudios históricos sobre Internet no son abundantes¹⁷ (podemos destacar Abbate 1999, Naughton 2005, Hafner y Lyon 1996, De la Peña Aznar 2003) pero sí hay algunas pistas desde los estudios académicos de la Gobernanza de Internet. En este sentido, podemos citar el punto de vista del académico alemán Wolfgang Kleinwächter que conceptualiza a las etapas del desarrollo de Internet, y los mecanismos y acuerdos sobre su gobernanza, en cuatro "olas" de transformación a lo largo de los últimos cincuenta años. La primera es la que está influida por su desarrollo militar, que abarca desde 1957 hasta 1970 e incluye los años de la DARPA (*Defense Advanced Research Project*) y los primeros protocolos de conexión. A partir del 70 se inaugura la ola "académica", en la que crece de manera exponencial la utilización de la ya red de redes para el intercambio tecnológico y científico, saliendo de los Estados Unidos gracias a la extensión del TCP/IP. Las últimas dos olas son las más intensas y de mayor crecimiento, no sólo en lo que respecta a servicios, aplicaciones y usuarios, sino también a la preocupación sobre la Gobernanza de Internet. Según Kleinwächter los quince años que median entre 1990 y 2005 son la "era comercial" de la red, con origen en el nacimiento de la World Wide Web (WWW) y los nombres de dominio, la aparición de ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*) y la asignación de responsabilidades a

¹⁷ En cambio, es más habitual encontrar referencias bibliográficas sobre la historia de la computación y las máquinas de cálculo (desde Babbage en adelante), pero aquí nos estamos refiriendo de manera exclusiva a la historia de Internet y sus redes primigenias como ARPANET.

los RIRs (Registros Regionales de Internet). La última etapa o "ola", que nos contiene actualmente es la que señala a Internet no ya como un medio más dentro del ecosistema de medios globales sino como un puro *mass media*, mucho más potente y con mayor capilaridad que los surgidos en otras etapas de la historia. Al tratar a Internet como un medio ya entran en la discusión otras cuestiones, como la libertad de expresión y la responsabilidad de mantener un marco democrático y libre para su utilización, lejos de los monopolios nacionales o corporativos.

Un enfoque diferente y también relevante para nuestro estudio es el que toma William Drake (2010b), que no ajusta los hitos o etapas a los desarrollos propios de la red en su infraestructura o dimensión técnica, sino más bien como sistema organizativo. Drake señala que los procesos de gobernanza global pueden dividirse, a grandes rasgos, en cuatro grandes momentos:

Primer orden de la sociedad-red (1850-1990), en el que nacen la mayoría de los regímenes multilaterales negociados por cuerpos intergubernamentales donde la cuestión de la autoridad estatal y la soberanía tanto de territorio como de mercado son resguardadas. Temas de alta política dominan la agenda, manteniendo el *status-quo* de la extensión del modelo de Westphalia al orden contemporáneo. Ejemplos de este orden son la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), entre otros.

Segundo orden de la sociedad red (1981-1994), donde se comienzan a flexibilizar los marcos preexistentes y el foco de los acuerdos y tratados se ubica en la facilitación de apertura de mercados y regulación de productos, bienes y servicios. De manera inmediata se advierte una creciente intervención y peso de las compañías multinacionales y grandes cadenas de medios. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) puede ejemplificar este modelo.

Tercer orden de la sociedad red (1995-presente) en el cual se observa un quiebre sustancial respecto a los anteriores esquemas de gobernanza. Los procesos son conducidos por firmas, organizaciones intergubernamentales y gobiernos nacionales. Nuevos actores son incorporados, en distintas fases y tiempos a estas estructuras como la sociedad civil transnacional, las comunidades técnicas y las nuevas industrias de tecnología. El Internet Governance Forum (IGF) puede ser un ejemplo de este esquema, aunque no esté facultado todavía para la toma de decisiones.

En las siguientes páginas intentaremos cruzar los aportes de Kleinwächter y Drake con una reseña histórica de lo más relevante en los últimos cuarenta años en el desarrollo de Internet.

V.1 El génesis (1969-1980)

La construcción del mundo bipolar comenzó a mostrar sus matices más amenazantes a la paz mundial a partir de los años sesenta. En aquellos momentos, la amenaza de una guerra termonuclear comenzó a gestarse tras los primeros ensayos de la Unión Soviética, que abrieron la puerta a la carrera armamentista y espacial que dejará a ambos países -y al mundo entero- dentro de las probalidades de la destrucción mutua (*Mutually Assured Destruction, MAD*). La crisis de los misiles soviéticos en Cuba, durante el otoño de 1962 no haría más que empeorar las cosas. En este contexto, una de las mayores preocupaciones del Departamento de Defensa de los Estados Unidos -y también de la comunidad científica- era la preservación, y operación de un sistema de comunicaciones que pueda resistir y sobrevivir a condiciones críticas, sea un ataque nuclear, escasez de energía o cualquier otra hipótesis de conflicto. Contrariamente a lo que se sostiene, ARPANET no tenía como objetivo pensar en un escenario de ataque nuclear, sino más bien de supervivencia ante situaciones críticas (Bing 2009, Abbate 1999, Naughton 2005).

Las bases teóricas de las comunicaciones en redes de datos no hubiesen sido posibles sin el trabajo de unos pocos pioneros desde el campo científico y tecnológico. Para señalar los más importantes, no debemos dejar de manifestar la relevancia del trabajo en materia de protocolos de comunicaciones y topologías de red de Paul Baran, que en 1969 trabajaría ya en el seno de la DARPA (*Defense Advanced Research Project*) en su artículo "*On Distributed Communications*" (Baran 1964) dentro de la RAND Corporation. Asimismo, es importante citar los trabajos de Joseph Licklider en materia de cómputo e información, "*Man-Computer Symbiosis*" y "*The Computer as a Communication Device*" (Licklider 1960, 1968) mientras que la tríada se cierra con los aportes del científico británico Donald Davies (colaborador de Paul Baran) en protocolos de transmisión de paquetes en la década del setenta, "*Computer Networks and their Protocols*" (Davies 1973).

Gráfico V.1

PAUL BARAN Y SUS MODELOS DE TOPOLOGIAS DE RED

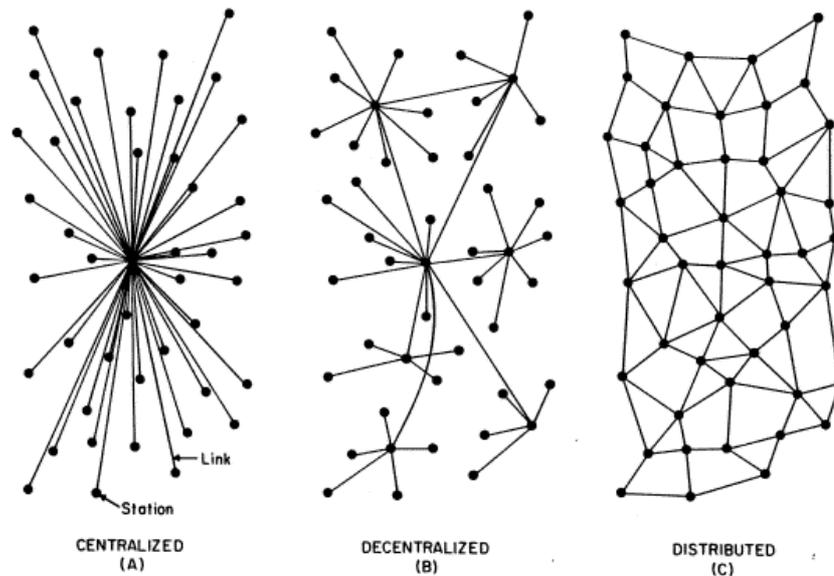


FIG. 1 – Centralized, Decentralized and Distributed Networks

La red de datos de la ARPA, que sería entonces un proyecto a ser implementado por la comunidad científica a través de una licitación pública, se convertiría en el génesis de las redes modernas. Su objetivo primario era el de establecer un sistema de comunicaciones y transmisión de datos de alta resiliencia, flexibilidad y escalabilidad.

De esta manera, ARPANet comienza sus operaciones a cargo de Leonard Kleinrock en el laboratorio de la UCLA y constituye todo un avance para la época, especialmente por su arquitectura y funcionamiento basado en el intercambio de paquetes de datos (*packet switching*). El primer enlace se establece el 29 de Octubre de 1969 entre las Universidades de California y Stanford, mientras que dos meses después incorpora a dos nodos adicionales, la Universidad de Utah y California (Santa Bárbara) para conformar el esquema previsto inicialmente. Ya para 1981 la red había alcanzado el número de 213 nodos conectados y cubría los Estados Unidos de costa a costa.

Más allá de la innovación en el terreno de la arquitectura, otro aspecto novedoso de la red ARPANET es el procedimiento establecido para implementar las mejoras técnicas al proyecto. El esquema que resultaría operativo entonces fueron los documentos RFC (*Request for Comments*), aún vigentes hoy en día y utilizados por el IETF (Internet Engineering Task Force) para las mejoras y propuestas de la suite de protocolos IP, entre otras aplicaciones¹⁸. Otro de los aportes que continúan hoy siendo utilizados y que vieron la luz durante el crecimiento de ARPANET es el correo electrónico. En 1971 Ray Tomlinson propuso su mecanismo de gestión y estándares, incluido el uso

¹⁸ El primer documento RFC fue escrito por el pionero Steve Crocker sobre el "*Host Software*" y publicado el 7 de Abril de 1969. Véase <http://www.faqs.org/rfcs/rfc1.html>

de la arroba "@" en su sintaxis para separar el nombre del usuario y el host al que pertenecía.

Sin embargo, no sería hasta 1973 en donde podemos encontrar las bases técnicas y de arquitectura más similares al funcionamiento de la Internet de hoy. Hasta ese momento la red en su conjunto era la responsable de las comunicaciones, factor que sirvió hasta un momento en el que la cantidad de hosts era relativamente gestionable. Robert Kahn, entonces miembro del equipo de desarrollo de DARPA, convocaría a Vinton Cerf, de la Universidad de Stanford, a trabajar en una solución a este problema. Del trabajo conjunto de ambos surgen los protocolos TCP y el IP, pilares fundamentales para la transmisión de paquetes en redes de datos distribuidas. El documento RFC "*Specification of Internet Transmission Control Program*", publicado en 1974¹⁹ consigue llevar a la práctica aquel proyecto originario de Baran y Davies, una red completamente resiliente y en la cual la inteligencia está en los extremos (hosts y terminales) y no en los routers (intermediarios) que envían los paquetes hacia su destino. Además, estos protocolos contaban con la ventaja de poder ejecutarse en distintas plataformas, ampliando aún más el alcance de las redes. En 1976 la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) convierte el *packet switching* en un estándar internacional, el protocolo X.25 y para 1983, el protocolo TCP/IP era el único homologado por ARPANET, reemplazando al anterior protocolo, el NCP que aún era utilizado en algunos nodos.

Debido a la cantidad de hosts conectados y también al nivel de información que circulaba en línea, en 1983 se decide "partir" la red ARPANET en varias redes más pequeñas, siendo la más relevante MILNET que queda bajo la órbita de Departamento de Defensa. A esta se suman otras agencias federales como la NASA (*National Aeronautics and Space Agency*), la NSF (*National Science Foundation*), que más tarde tendrá un rol determinante en el futuro de Internet y el Departamento de Energía. Para mediados de la década de los ochentas estas ramas ya habían conformado el prototipo de redes "corporativas" modernas, las primeras *Wide Area Networks* (WANs), conectadas en conjunto por el protocolo TCP/IP.

La década del ochenta marcaría también el despliegue de la red hacia fuera de los Estados Unidos. Ya en 1980 existían los primeros nodos de conexión en Suecia y el Reino Unido, sobre todo nucleados alrededor de la red RIPE (*Réseaux IP Européens*). Sin embargo no sería hasta 1984 el momento donde se incorporara un actor de relevancia para la historia de Internet, el CERN (*Centre Européenne pour la Recherche*

¹⁹ Puede consultarse este importante artículo técnico en <http://tools.ietf.org/html/rfc675>

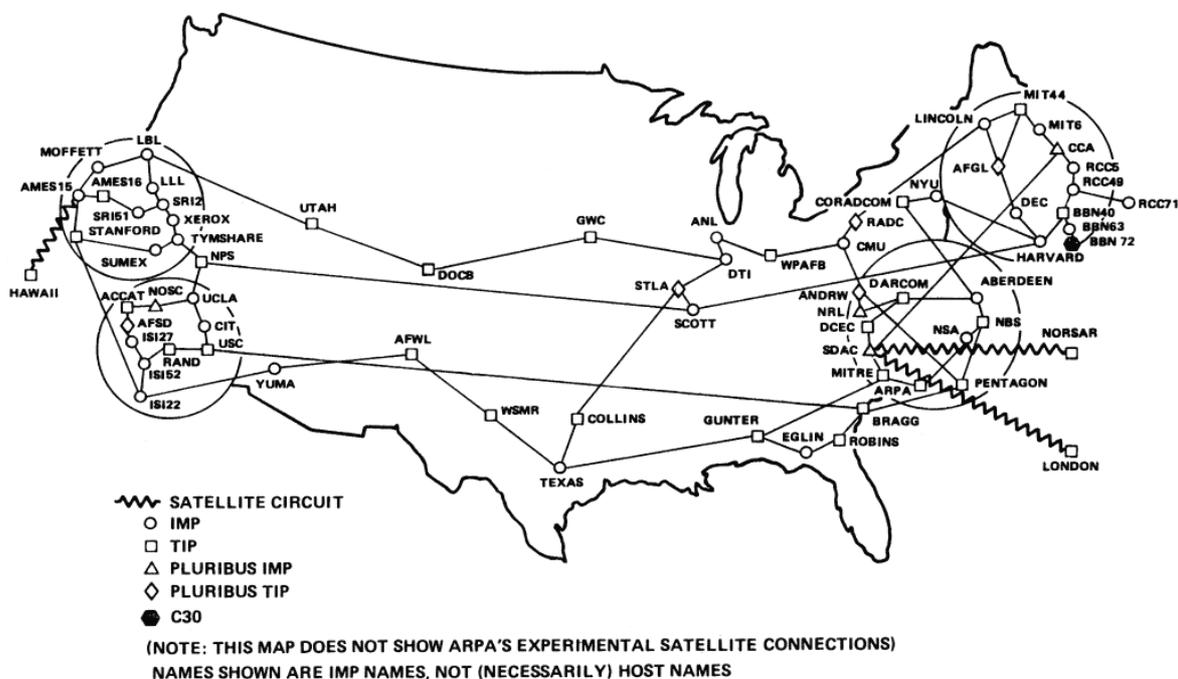
Nucléaire), principal centro de investigación científica de Europa y donde nace la World Wide Web. Hacia fines de la década se conectan a la NSF países como Japón y Finlandia.

Un década nueva comenzará con dos transformaciones sustanciales para el ecosistema de la red. En primer término, en 1990 la red ARPANET es oficialmente retirada y reemplazada por las distintas redes que fueron complementándola a lo largo de veinte años. De aquellos cuatro nodos que comenzaron la aventura en 1969, se había pasado ya a más de 100,000 distribuidos en todo el mundo. Por otra parte, comenzaban a operar los primeros ISPs (*Internet Service Providers*) para conexiones educativas, suceso que abrirá las puertas de Internet a muchas instituciones y a más usuarios e investigadores. Este punto sentará el antecedente para el despegue comercial de Internet, una historia mucho más conocida por todos nosotros.

Gráfico V.2

ALCANCE Y NODOS DE ARPANET EN 1980 (DODGE Y KITCHIN 2001)

ARPANET GEOGRAPHIC MAP, OCTOBER 1980



V.2 Fase de expansión (1990-1994)

En 1980 comienza a trabajar en el CERN un joven consultor en gestión de Información, Tim Berners-Lee. Su función dentro de uno de los laboratorios más prestigiosos de Europa era optimizar los sistemas de gestión documental que utilizaban los distintos grupos de científicos para sus trabajos de reporte e investigación. El proyecto inicial requería conectar documentos entre sí, y a su vez, piezas sueltas de datos y notas a estos documentos. El primer abordaje al problema fue desarrollado con el proyecto "Enquire", que alcanzó un buen grado de uso y de facilidades para la gestión de la documentación interna. Las debilidades comenzaron a mostrarse cuando Enquire no pudo satisfacer la necesidad de poder utilizarse de manera unificada desde varias redes internas del CERN. Esto es, funcionaba de manera correcta pero como compartimiento "estanco" dentro de cada una de las subredes.

Mientras el mundo bipolar comenzaba ya a desmembrarse en Berlín, a poco de comenzado el año 1989, Berners-Lee decide reconstruir desde las bases de Enquire un nuevo sistema documental para presentarlo a las autoridades del CERN. Este nuevo enfoque, que él llamaría "*World Wide Web*" utilizaría el esquema conceptual del servicio Gopher²⁰, muy extendido para la época en el ámbito académico. Sin embargo, Berners-Lee marcaría la diferencia al aplicar el lenguaje de hipertexto HTML (HyperText Markup Language) para escribir los documentos; el protocolo HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) para transportarlos de un lado a otro de la red y un software común (*browser*) para poder visualizarlo desde cualquier plataforma o terminal. El documento final, "*Information Management, a proposal*" (Berners-Lee 1990), fue aprobado y puesto en marcha en una pequeña red de servidores NeXT²¹ al año siguiente.

Del otro lado del atlántico, el Congreso de los Estados Unidos agrega en 1992 un inciso clave al Capítulo 42 del Código de los Estados Unidos, aquel que trata sobre "El servicio Público y el Bienestar". El acta Científica y de Tecnología Avanzada²² permitía a la NSF (*National Science Foundation*), heredera de ARPANET en la gestión y operación

²⁰ "Gopher" fue durante varios años la puerta de entrada al acceso de información estructurada en línea. Ordenado bajo un esquema de árboles de contenidos, proveía una navegación rudimentaria pero eficaz para la época. Con el advenimiento de la World Wide Web y el protocolo de hipertexto su uso fue disminuyendo hasta dejar de ser utilizado en los últimos años de la década del noventa. Hoy existen algunos servicios activos, pero sólo a modo de archivo experimental.

²¹ Luego de ser expulsado del directorio de Apple, Steve Jobs fundaría NeXT Computers Inc. una de las compañías más innovadoras en la construcción e ingeniería de servidores. Compañías como Adobe (a raíz del PostScript) o sistemas operativos como Mac OS X surgieron de los laboratorios de NeXT. Es una noble jugada del destino que las primeras páginas web fueran hospedadas por un servidor de aquella compañía.

²² El Acta puede consultarse en línea desde [http://www.law.cornell.edu/uscode/42/1862\(g\).html](http://www.law.cornell.edu/uscode/42/1862(g).html)

de la red, la interconexión con redes comerciales de datos, negocio en franco crecimiento desde años atrás.

Esta decisión marca el punto de quiebre para conformar la Internet que conocemos hoy: redes con distintos fines (educativos, comerciales, de investigación, etc.) conectados a través de mismos protocolos. A pesar de que al principio causó controversias el hecho de que una red -en principio de uso académico y científico- se abra al público en general, en una mirada retrospectiva puede haber sido una de las decisiones que cambió la trayectoria de medio siglo. De aquí en adelante, todo es relativamente conocido. La explosión de la World Wide Web, surgida como modesta solución a aquel problema de científicos del CERN ya toma escalas globales.

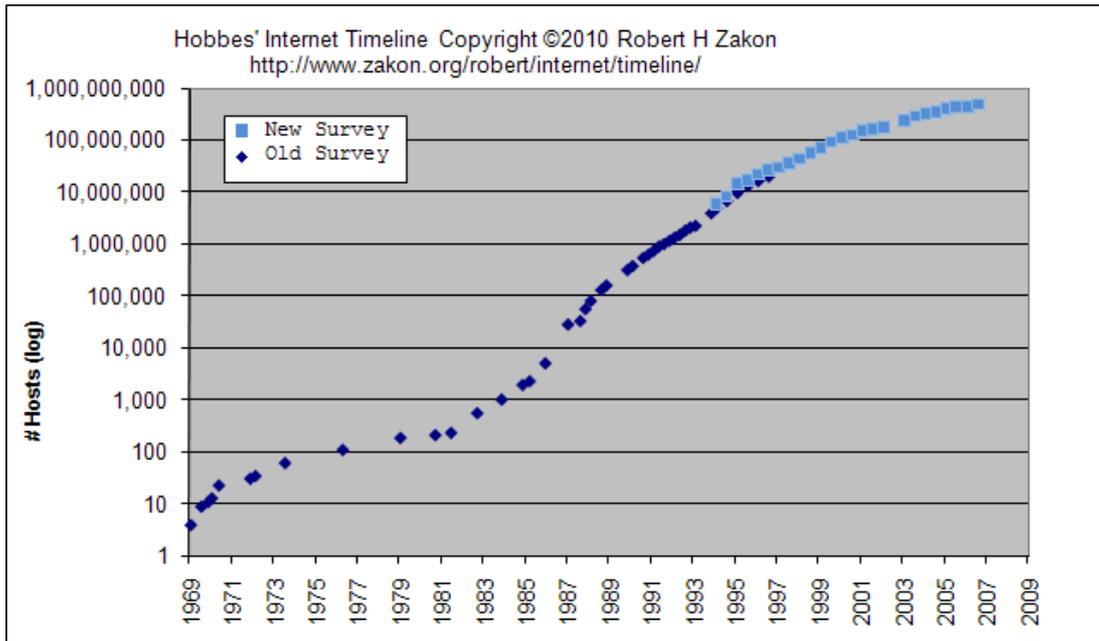
No obstante, quedaba un paso más. Todavía la interfaz de acceso a la naciente telaraña era un tanto primitiva y poco amigable. Será Marc Andressen, entonces estudiante de la Universidad de Illinois, quien lleve la usabilidad a la web a gracias al primer navegador "gráfico" en 1993: el NCSA Mosaic²³. Esta nueva ventana a la red mejoraba considerablemente la experiencia de la navegación, al poder incorporar ahora imágenes, texto con diferentes formatos, botones de comando para avanzar y retroceder en el historial de navegación, y sobre todo, la posibilidad de poder presionar los hipervínculos haciendo el hipertexto una realidad.

Mosaic alcanzó miles de descargas en los meses siguientes a su lanzamiento. Toda una nueva etapa comenzaba para Internet. Una etapa que dejaba atrás la edad de la inocencia y no iba a estar ajena de conflictos de intereses.

Gráfico V.3

PROGRESION HISTÓRICA DE HOSTS DISPONIBLES INTERNET 1969-2009

²³ Luego de numerosas disputas legales con la Universidad de Illinois, el proyecto migraría hacia fondos privados y el navegador se convertiría, poco más tarde, en el "Netscape Navigator", primer *browser* comercial en la era de Internet.



V.3 La apertura del DNS (1994)

Desde 1972 la principal autoridad en la coordinación operativa de la red, esto es, sus recursos críticos, era la *Internet Assigned Numbers Authority (IANA)*, a cargo de la incansable figura de Jon Postel²⁴, editor de los documentos RFC. El manejo de los nombres de dominio fue especificado en 1981²⁵, para intentar contener el creciente número de solicitudes de nuevos hosts dentro de la red.

Hasta esos momentos el manejo de los nombres de dominio era bastante rudimentario, casi al punto de depender de un simple archivo de texto. Jon Postel mantenía un pequeño documento bajo el nombre `hosts.txt` en el que guardaba una lista de los nombres de los servidores y su correspondiente número de IP. Este documento, una suerte de guía telefónica para *routers*, debía ser replicado de manera permanente en todos los hosts para poder funcionar correctamente. En el caso de que uno no tuviera la última versión, no podría conducir al usuario al nuevo host de destino, ya que no lo encontraría en su lista de enrutamiento. Como podemos suponer, el proceso se mantuvo relativamente bajo control hasta un número prudente de hosts. Una vez que

²⁴ Actualmente la Internet Society otorga su mayor reconocimiento anual en memoria de Jon Postel, los *Jon Postel Awards* a la trayectoria y mérito técnico-científico en Internet. Su obituario fue escrito por el mismo Vint Cerf y publicado como un documento RFC, el 2468. Puede leerse en línea desde <http://www.ietf.org/rfc/rfc2468.txt>

²⁵ Bajo el RFC799, disponible en <http://tools.ietf.org/html/rfc799>

comenzó a crecer a ritmos exponenciales, se hizo evidente que era necesaria una mejora a este proceso.

La solución vino de la mano de un estudiante de la Universidad de Carolina del Sur, Paul Mockapetris, quien publicó una serie de documentos RFC con una propuesta de Sistema de Nombres de Dominio (DNS). Así, el RFC 882, titulado “*Domain Names, Concepts and Facilities*” y el RFC 883, “*Domain Names, Implementation and Specifications*” marcaron el puntapié de una nueva manera de gestionar la red. No obstante, saliendo de la dimensión operativa, la propuesta de Mockapetris introducía dos conceptos que hasta hoy son debatidos en el ámbito de la Gobernanza de Internet: la *delegación* y la *autoridad* en el Sistema de Nombres de Dominio (DNS).

La *autoridad* puede ser definida como el ámbito digital en el que se tiene el completo control sobre su dispositivo, terminal o host. En el caso de la gestión de los DNS, esto se traduce en una "zona", conjunto de subdominios que se desprenden del dominio raíz. Por ejemplo en `wiki.yamilsalinas.net` "Wiki" sería un subdominio de `yamilsalinas.net`, como pueden serlo otros cualesquiera, como `blog.yamilsalinas.net`; `mail.yamilsalinas.net`, etc. En cambio, la delegación interviene cuando debo asignarle ciertos niveles de *autoridad* a una entidad superior respecto al dominio. En este caso, estoy *delegando* mi nombre de dominio `yamilsalinas` en el registrador que coordina y regula los dominios `.net`, VeriSign.

Los conceptos de delegación y autoridad fueron luego aumentados por Postel tanto en su implementación como regulación en el RFC 920²⁶ que resume el procedimiento, responsables y tareas. Este documento agrega además, bajo el título “*Initial Set of Top Level Domains*” los primeros dominios superiores genéricos de la red, que servirán para identificar el tipo de propósito o actividad de cada host. La lista inicial comprendería siete nombres:

Tabla V.4

NOMBRES DE DOMINIO Y USOS RESERVADOS

Nombre reservado	Uso asignado
.gov	Instituciones oficiales y gubernamentales
.edu	Instituciones o propósitos educativos

²⁶ Bajo el nombre “*Domain Requirements*” está disponible en <http://tools.ietf.org/html/rfc920>

.com	Actividades o propósitos comerciales ²⁷
.mil	Instituciones u departamentos militares
.org	Organizaciones, en su nivel más amplio
.arpa	Para los hosts de la red ARPA (temporal)
.net	Instituciones o actividades ligadas a las telecomunicaciones ²⁸

El documento, con una clara visión de futuro, incluye recomendaciones a tener en cuenta para la gestión de dominios de nivel superior correspondientes a países (*Country Code Top Level Domains, ccTLDs*), de acuerdo a las letras que les corresponden según el código ISO (*International Standards Organization*), como son por ejemplo .ar para Argentina o .es para España; y también para organizaciones intergubernamentales, designándoles el TLD .int.

El *Network Information Center* (DDN-NIC) en el *Stanford Research Institute* (SRI) manejó hasta entonces todos los servicios de registro, incluyendo los dominios de nivel superior .mil, .gov, .edu, .org, .net, .com y .us, la administración del servidor raíz (rootserver) y la asignación de los números de Internet bajo un contrato que mantenía con el Departamento de Defensa. En 1991, la Agencia de Sistemas de Información de Defensa (*Defense Information Systems Agency, DISA*) transfirió la administración y mantenimiento de DDN-NIC a una compañía privada, "Government Systems, Inc.", que a su vez lo tercerizaría en otra compañía, Network Solutions, Inc. (NSI).

En este punto de la historia es donde comienza un período conocido como la "batalla de los DNS", que tiene como terreno y campo de batalla el control de uno de los principales recursos de Internet. El primer movimiento en el tablero lo realiza Networks Solutions al establecer un *fee* de cincuenta dólares americanos anuales por cada dominio registrado, medida que causa resistencias en gran parte de la comunidad de Internet no sólo por el precio a pagar, sino por el monopolio *de facto* con el que NSI gozaba en el espacio de nombres.

Como medida de respuesta, en 1996 Jon Postel propone en el seno de IANA un documento para tratar los Dominios Superiores Internacionales (iTLDs)²⁹ con un objetivo

²⁷ Representaba toda una visión comercial para la época. Los dominios .com no serían tan fácilmente pensados como estrategia e identificación comercial hasta los primeros noventa.

²⁸ Los dominios .net habían quedado excluidos en su momento del RFC920. Luego fueron incorporados.

doble: por un lado permitir un mecanismo de competencia en el espacio de registro para licuar el monopolio de NSI, y por otra parte, legitimar el rol de IANA dentro del espacio de nombres y sostener su estructura. Este documento tuvo en un principio el apoyo de Internet Society y de varios organismos involucrados con la gestión técnica, que se agruparon bajo el nombre del "*Internet Ad-hoc Committee*". Los objetivos de este comité de notables eran el de "*undertake defining, investigating, and resolving issues resulting from current international debate over a proposal to establish global registries and additional international Top Level Domain names*" (Paré 2003).

Esta suerte de "gobierno en el exilio" durante la hegemonía de NSI, encabezado por la *vieja guardia* de ingenieros y técnicos reunidos ahora en la *Internet Society* (ISOC), consiguió tener de su lado a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización Mundial para la Propiedad Intelectual (OMPI), la Asociación Internacional para las Marcas Registradas (ITA) y a otras asociaciones ligadas a Internet Society, como el IANA y el IAB (*Internet Architecture Board*). Sólo tuvo un representante gubernamental, George Strawn, funcionario de poca influencia en la política federal, en su rol de "benefactor" de Internet y autoridad de la *National Science Foundation*. A todas ellas les dió lugar en el Consejo Directivo del comité y rápidamente prepararon una nueva propuesta para el manejo del espacio de nombres y un listado tentativo de nuevos TLDs (.arts; .firm; .info; .nom; .rec; .store y .web).

V.4 El "Intento de Ginebra" (1997)

El informe final, del *Internet Ad-Hoc Committee* que contenía estas recomendaciones se llamó "*Generic Top Level Domain Memorandum of Understanding*", aunque en toda la literatura se lo suele mencionar como el "gTLD-MoU". Para muchos el documento no tenía mayores cambios que aquella propuesta de Jon Postel mientras que para otros representaba la "colonización" de Internet por parte de organismos tradicionales como la UIT o la OMPI. La entidad que administraría los nombres de dominio sería la CORE (*Council of Registrars*) una entidad sin fines de lucro basada en Suiza, mientras que el mecanismo de resolución de controversias, padre del UDPR (*Uniform Domain-Name Dispute-Resolution Policy*) de hoy, estaría a cargo de una entidad tripartita a cargo de una entidad de las Naciones Unidas, la OMPI y la UIT.

²⁹ Disponible en línea en <http://tools.ietf.org/id/draft-postel-iana-itld-admin-00.txt>

El 1^a de Mayo de 1997 se celebró en Ginebra, emulando los procesos de la alta política y diplomacia tradicional, un acto en el que delegados de empresas, organizaciones civiles, las Naciones Unidas y la UIT firmaban el nuevo "tratado" que definía la administración futura de Internet. Pero el viejo y aún vivaz Sistema de Westphalia no había sido invitado a la cita de honor. Ningún delegado gubernamental ni representante de país alguno estuvo en la cita, evidenciando que un actor de peso había quedado fuera de los planes del IAHC. Anticipándose a su entrada en funciones, el CORE comenzó a recibir reservas para los nombres de dominio que tenía previsto comenzar a comercializar en marzo de 1998, concentrándose la mayoría de ellos en el espacio europeo.

La presidencia de Bill Clinton había decidido desde sus primeros años tener a Internet cerca de su agenda pública. A través de Ira Magaziner, amigo personal y zar de la política tecnológica durante su administración, entendía que la comercialización y apertura de Internet, acompañada de una liberalización en su regulación podía significar un *boom* para la economía americana de entonces y que a su vez, debía ser gestionada de acuerdo a los intereses de su histórico mecenas, los Estados Unidos. Magaziner formaría entonces un equipo de consejeros para entender cómo poder comenzar a estudiar las reformas y a recoger las preocupaciones de otros sectores del gobierno, como el Departamento de Defensa, que comenzaba a ver la gestión de los *ingenieros* con recelo. No querían, bajo ningún punto, delegar la autoridad y soberanía de la red en una institución que no tuviera anclaje gubernamental, y sobre todo, que estuviera fuera del territorio de los Estados Unidos y su ley ordinaria.

La orden del presidente Clinton había sido clara: "*privatize, increase competition in, and promote international participation in the domain name system*"³⁰ y debía hacerse algo al respecto. El 30 de enero de 1998, dos meses antes que el CORE comience a funcionar, quedó en evidencia una vez más que los gobiernos no obtienen, ni hacen valer, su poder en vano. Magaziner, a través del Departamento de Comercio publica el "*Management of Internet Names and Addresses*", conocido como "Green Paper" (NTIA 1998a), que a pesar de que compartía algunas de las propuestas de Postel y el IAHC guardaba una sutil diferencia: reservaba el *derecho* del Gobierno de los Estados Unidos para manejar al corto y mediano plazo una "transición" ordenada hacia un futuro esquema de administración de la red.

³⁰ Bill Clinton y Al Gore, "A Framework for Global Electronic Commerce". Disponible en línea en <http://clinton5.nara.gov/WH/New/Commerce/>

La propuesta era mucho menos ambiciosa y más pragmática que la de una rara y nueva institución internacional en Ginebra: delegar las tareas actuales de la IANA en una organización sin fines de lucro, basada en los Estados Unidos con un control de cuentas por parte del gobierno de los Estados Unidos. A pesar de que se estipulaba un cuerpo directivo que representara a distintos actores del ecosistema de la red, el documento no estipulaba la participación de otros gobiernos ni estructuras internacionales en él, cuestión que no ahorró malestares por parte de las autoridades europeas.

A pesar de todo, quedaba aún un as en la manga para la *vieja guardia*. Jon Postel era la persona más respetada en el ambiente técnico y mantenía todavía una copia de los DNS por fuera del administrado por Network Solutions. Su idea era pedirles al resto de los administradores de los servidores raíz "esclavos" del maestro que cambiaran la ruta de cuál era la autoridad principal, apuntando a su equipo en la IANA e independizando completamente, al menos en su operación técnica, a Internet de cualquier control gubernamental. El 28 de enero de 1998, Jon Postel escribiría un escueto correo electrónico solicitando a los ocho administradores de los servidores de replicación que dejen de apuntar al mantenido por Network Solutions (y supervisado por el gobierno) y cambien al administrador por él y IANA. A pesar de las represalias que podía tomar el gobierno de los Estados Unidos por el incumplimiento de la norma de NSI, primó en ellos la "autoridad moral" que Postel tenía y los ocho cumplieron la directiva. Ese sería el día en que Internet quedaría partida en dos redes, una "militar-gubernamental", administrada por Networks Solutions y el Gobierno, y otra "libre", administrada por Jon Postel y la IANA. Con el soporte de los administradores regionales, tenía el poder de, con unas pocas instrucciones de teclado, apagar dominios .com o .net (aquellos operados por el monopolio de NSI) en gran parte del mundo.

Pocas horas después, llegaría la alerta de lo sucedido a Magaziner, circunstancialmente en Davos³¹ (Suiza). El funcionario llamó inmediatamente por teléfono a Postel y a la autoridad máxima de la Universidad de California, de quien él dependía. La conversación fue breve pero contundente: echar atrás toda la operación o tanto Postel como la Universidad enfrentarían cargos por una ofensa criminal a recursos estratégicos de los Estados Unidos (Mueller 2004:162). Así de simple y contundente. Ambas partes acordaron en un *pacto de caballeros* volver a la situación inicial, tratando el incidente como una "prueba técnica". Sin embargo, este período de tensión repercutiría en la salud de Postel, provocando su deceso pocos meses después.

³¹ Las coincidencias del destino harían coincidir, con años de diferencia, a John Perry Barlow (aquel activista de la declaración del ciberespacio) y a Ira Magaziner en la misma ciudad suiza.

V.5 Comienza “La era ICANN” (1998 -)

El intento *secesionista* de Postel apuró las gestiones del gobierno para terminar de una vez por todas con las indefiniciones, debates y controversias sobre la administración de los servidores raíz y espacios de nombres. Por otra parte, se corría con la urgencia de encontrar una pronta solución ya que a fines de ese año vencería el contrato del gobierno con Network Solutions. El "Green Paper" de Magaziner se transformaría poco tiempo después en un nuevo documento, esta vez conocido como "White Paper" (NTIA 1998b), que sentaría las bases definitivas del modelo vigente de administración de la red.

Luego de varias rondas de negociaciones entre agencias internas en el gobierno americano, Internet Society, la comunidad técnica, instituciones internacionales convocadas en su momento por el IAHC (UIT, OMPI, entre otras) y hasta incluso la Casa Blanca, se consensúa la formación de una organización sin fines de lucro con sede en Marina del Rey, California que concentraría las funciones de NSI, IANA e InterNIC bajo un contrato de servicios con el Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

De esta manera se forma la *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN)³² y su mandato estaría regido por un "*Memorandum of Understanding*" (MoU) que marca sus pautas de organización, financiamiento, funcionamiento, auditorías y responsabilidades generales. Su misión es la de "*coordinate, at the overall level, the global Internet's systems of unique identifiers, and in particular to ensure the stable and secure operation of the Internet's unique identifier systems*" (ICANN 2002).

A pesar de las resistencias de muchos sectores al inicio de su gestión, progresivamente fue ganando terreno en su interlocución con los distintos actores involucrados. La mejora en sus procedimientos de participación internacional, resolución de controversias, *accountability* y nominación de miembros fueron pasos que eran necesarios adoptar para construir su legitimidad y poder darle sustento a sus decisiones, que sin duda marcan el desarrollo de Internet hasta nuestro presente.

V.6 La gobernanza se hace global: WSIS, WGIG y IGF (2002 -)

La puesta en funciones de ICANN comenzó a sentar las bases y reglas del juego para la gestión técnica y operativa de la red. Hasta ese momento poco se había

³² Más adelante, en el capítulo VII de la segunda parte se realizará un breve resumen de las actividades y responsabilidades de ICANN.

avanzado en materia de debate público y global sobre la importancia de Internet como herramienta de cambio y favorecedora de un desarrollo social- cultural abierto y masivo.

En paralelo al crecimiento que experimentaba Internet y su ecosistema en el mundo, en 1999 la oficina del Secretario General de las Naciones Unidas, entonces a cargo de Kofi Annan, comenzaría a trabajar en la idea de organizar una cumbre mundial sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La tarea de coordinar un comité entre las distintas agencias, organismos y gobiernos nacionales para preparar los documentos, agenda y cuestiones preliminares caería bajo la responsabilidad de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Luego de un período de consultas, el Consejo de la UIT decide presentar a la Asamblea General de las Naciones Unidas la propuesta de organizar, en dos fases y sitios diferentes, una *Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (WSIS - World Summit on Information Society)* que trate la dimensión social del impacto de la tecnología en los ciudadanos y delinear pautas de acción en pos de colaborar con el desafío de los *Objetivos del Milenio*, presentados en el año 2000.

La 90ª Asamblea General apoyaría entonces la moción de la UIT bajo la resolución 56/183 a fines de 2001. El proyecto contemplaba como primera sede en 2003 a Ginebra (Suiza) y a Túnez como segunda cita hacia fines de 2005. La resolución tendría en su texto final un efecto significativo y que no será menor en su influencia años más tarde: la convocatoria a un encuentro *multi-stakeholder* en el que gobiernos, agencias internacionales, la sociedad civil y el sector privado estarían representadas e involucradas de manera activa desde sus fases preliminares.

Las reuniones preparatorias, "*PrepComs*" para la primera fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información tenían ya de antemano una agenda inicial que contemplaba cuestiones técnicas como infraestructura y apertura de servicios, cuestiones sociales como necesidades de los usuarios, brecha de acceso y TIC para educación y también una necesidad concreta para determinar el éxito de la Cumbre, un marco de trabajo y acciones puntuales para hacerlo sustentable de cara al futuro. De acuerdo a estadísticas oficiales de la WSIS participaron de las rondas preparatorias de la primera fase unas 1,400 organizaciones, representando más de 11,000 personas³³.

El producto más importante que surgiría de esta primera fase de la WSIS en Ginebra es el documento de conclusiones que, luego de arduas negociaciones de último

³³ Para más información sobre la asistencia y ciclo preparatorio de la primera fase de la WSIS, véase <http://www.itu.int/wsis/basic/about.html>

minuto y compromisos sueltos terminará siendo adoptado como compromiso del encuentro. La "Declaración de Principios" (WSIS 2004) dejaría tres grandes líneas de acción para tratar en el camino hacia la segunda fase:

- Un plan de acciones para complementar la Declaración de Principios y establecer las prioridades de gestión de los gobiernos, organizaciones civiles y sector privado en las Tecnologías de la Información (acceso, infraestructura, *capacity building*, etc.)
- La conformación de un "Grupo de Trabajo para la Gobernanza de Internet" o *Working Group on Internet Governance (WGIG)* a cargo de Nitin Desai que debía trabajar en tres frentes principales:
 - Alcanzar una definición práctica sobre qué es la Gobernanza de Internet
 - Identificar los asuntos de política pública que son de relevancia para la Gobernanza de Internet
 - Facilitar un entendimiento común sobre los roles y responsabilidades que atañen a los gobiernos, organizaciones internacionales, civiles y privadas en el espacio de la Gobernanza de Internet tanto para países en desarrollo como emergentes.
- Un documento con propuestas a futuro para ser tratado en la segunda fase en Túnez, y que ponga una puesta en común sobre los resultados y avances del Plan de Acción.

El WGIG se convertiría así en una *rara avis* para los estándares de los organismos internacionales multilaterales. Con la mitad de su foco puesta en orquestar un proceso político de toma de decisiones, consenso de reglas y búsqueda de normas; y la otra en identificar los emergentes técnicos que surgen de la regulación de redes de comunicaciones agrupó, por primera vez, a dos colectivos no muy habituados a participar en iniciativas conjuntas: políticos pensando soluciones a problemas técnicos y técnicos involucrados en debates políticos.

El reporte final del WGIG fue publicado en Julio de 2005, meses antes de comenzar la segunda fase de la Cumbre en Túnez. En el documento se detallan las cuestiones que el comité considera críticas para su trato y gestión (*administración del sistema de archivos de zona raíz; costos de interconexión, estabilidad de internet, seguridad y ciberdelito; spam; participación efectiva en el desarrollo de una política mundial; creación de capacidad; asignación de nombres de dominio; direcciones IP;*

derechos de propiedad intelectual; libertad de expresión; derecho a la privacidad y a la protección de los datos; derechos de los consumidores y multilingüismo). Por otra parte, logra consensuar una definición "operativa" de Gobernanza de Internet, hoy reconocida por la literatura y los distintos grupos del ecosistema de actores:

"La gobernanza de Internet es el desarrollo y la aplicación por los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en las funciones que les competen respectivamente, de principios, normas, reglas, procedimientos de adopción de decisiones y programas comunes que configuran la evolución y la utilización de Internet" (WGIG 2005).

La segunda fase comenzaría entonces con grandes avances respecto a la situación inicial. En poco tiempo se habían consensuado los principales temas de la agenda y se continuaba con un esquema de reuniones regulares para poder seguir las actividades de los grupos de trabajo. Además de verificar el estado de avance del Plan de Acción propuesto, una de las tareas de los delegados presentes en Túnez era decidir el modelo de continuación que el grupo debería tener.

La pregunta, si vale representarla, era ¿Qué es lo que debemos construir de aquí en adelante? ¿Qué modelo de gobernanza sería el apropiado para la red?. El Reporte del WGIG contenía cuatro propuestas de modelos diferentes, cada uno con esquemas de responsabilidades, autoridad y filiaciones. Finalmente el adoptado sería el modelo del Foro de Gobernanza de Internet (Internet Governance Forum), como queda plasmado en la declaración final:

"Solicitamos al Secretario General de las Naciones Unidas, en un proceso abierto e integrador, que convoque para el segundo trimestre de 2006 una reunión del nuevo foro para diálogo sobre políticas de las múltiples partes interesadas (Foro para la Gobernanza de Internet - IGF), con mandato para:

a) debatir temas de políticas públicas relativos a los elementos claves de la gobernanza de Internet, con objeto de contribuir a la sostenibilidad, la solidez, la seguridad, la estabilidad y el desarrollo de Internet;

b) facilitar el diálogo entre organismos que se ocupan de políticas públicas internacionales transversales y relacionadas con Internet, y debatir temas que no se han incluido en el mandato de organismos existentes;

c) facilitar la comunicación con las organizaciones intergubernamentales apropiadas y otras instituciones en temas de su competencia;

d) *facilitar el intercambio de información y de mejores prácticas, y en este sentido aprovechar plenamente las competencias de las comunidades académica, científica y técnica;*

e) *aconsejar a todas las partes interesadas, sugiriendo soluciones y medios para que Internet esté disponible más rápidamente y esté al alcance de un mayor número de personas en los países en desarrollo;*

f) *Fortalecer y mejorar la participación de las partes interesadas en los mecanismos de gobernanza de Internet actuales y/o futuros, en particular los de países en desarrollo;*

g) *identificar temas emergentes, exponerlos ante los organismos competentes y el público en general, y, en su caso, formular recomendaciones;*

h) *contribuir a la creación de capacidad para la gobernanza de Internet en países en desarrollo, aprovechando lo más posible los conocimientos y las competencias locales;*

i) *promover y evaluar permanentemente la materialización de los principios de la CMSI en los procesos de gobernanza de Internet;*

j) *debatir temas relativos a los recursos críticos de Internet, entre otras cosas;*

k) *ayudar a encontrar soluciones a los problemas que plantea la utilización correcta o incorrecta de Internet, que son de particular interés para el usuario común;*

l) *publicar sus actas.*

Sus funciones, composición y espíritu serían las siguientes:

El Foro para la Gobernanza de Internet, tanto en su trabajo como en sus funciones, ha de ser multilateral, democrático y transparente y dejar intervenir a las múltiples partes interesadas. En este sentido, el IGF propuesto podría:

a) *beneficiarse de las actuales estructuras de la gobernanza de Internet, haciendo especial hincapié en la complementariedad de todas las partes interesadas involucradas en este proceso; es decir, los gobiernos, las entidades empresariales, la sociedad civil y los organismos intergubernamentales;*

b) *constituirse como una estructura sencilla y descentralizada, que se sometería a un examen periódico;*

c) *reunirse periódicamente, según se requiera. En principio, las reuniones del IGF se podrían hacer coincidir con las conferencias relevantes de las Naciones Unidas para, entre otras cosas, aprovechar el apoyo logístico.*

Tal como había sucedido con la apertura de la red ARPANET en los setenta, la migración de protocolos y la comercialización en los ochenta, o el advenimiento de la *World Wide Web* en los noventa, una nueva etapa se abriría una vez más para todo el ecosistema de Internet. Un nuevo actor emergía de una manera poco convencional en la arena de la política internacional.

Complejo en su organización, diverso en su composición y único en la manera de conformarse, mostraría que el enfoque *multi-stakeholder* podía llevarse a la práctica. Probablemente éste sea el mejor resultado que hayan podido dar las dos fases de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, haber congregado a actores de diversos orígenes, trayectorias, costumbres y preconceptos a trabajar en un grupo conjunto. Claro que también se pueden encontrar voces críticas al proceso para aquellos que esperaban mucho más de una Cumbre, sobre todo a la luz de otras experiencias similares como la Cumbre de Cambio Climático, donde se pudo consensuar un régimen de funcionamiento mucho más conciso y concreto (Mueller, Mathiason y Klein 2007).

Como corolario, restan nombrar algunas conclusiones del balance de las tareas del WGIG. En concordancia con Drake (2005) los resultados más satisfactorios que pudo obtener el grupo de trabajo fueron, en primer medida, haber facilitado las negociaciones de las conclusiones de la primera fase de la WSIS y la agenda de la segunda; el haber promovido un positivo *engagement* de las organizaciones civiles respecto a la Gobernanza de Internet, y haber trabajado con un enfoque "amplio" respecto al tema y no en compartimentos estancos o verticales por cada uno de los temas y tópicos críticos.

V.7 Construcción del Internet Governance Forum (IGF)

El *Internet Governance Forum (IGF)*, organización que surge de los acuerdos de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, es esencialmente un órgano de discusión, debate y no un cuerpo de toma de decisiones o *enfocercement* de normas o procedimientos. No tiene tampoco responsabilidades de supervisión o control sobre las tareas técnicas de administración de la red, sino que su rol es principalmente constituir un espacio de discusión abierto, transparente y *multi-stakeholder* para facilitar la toma de decisiones en los espacios que correspondan.

La agenda de Túnez solicitó poner énfasis en conformar una secretaría flexible y "liviana" en términos de administración, organización y presupuesto, sobre todo para los estándares de las Naciones Unidas. A cargo de la dirección ejecutiva de Markus

Kummer³⁴ comenzaría a trabajar en una especie de *continuum* respecto al grupo gestor del WGIG. Actualmente los fondos financieros con los que se solventan las actividades del IGF provienen de fuentes³⁵ diversas (gubernamentales, privadas, donaciones) y son administradas y auditadas por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA).

La secretaría cuenta con el apoyo y guía de un cuerpo de expertos y asesores bajo el nombre de "*Multistakeholder Advisory Group*" (MAG) actualmente a cargo de Nitin Desai, un experimentado oficial de las Naciones Unidas y de extensa trayectoria en el ámbito de la Sociedad de la Información. Como el nombre lo dice, debe ser representativo de los distintos grupos de interés que intervienen en el ecosistema de Internet. La nómina vigente de miembros del MAG, como así también las minutas y documentos de sus reuniones, pueden encontrarse en línea³⁶.

La estructura del *Internet Governance Forum* incluye adicionalmente un espacio para la formación de grupos de trabajo permanentes sobre aquellos temas críticos que son de interés del foro. Estos colectivos se denominan *Coaliciones Dinámicas* y se rigen por la coordinación autónoma e independiente de sus miembros. En general, en las reuniones anuales presentan los resultados de sus actividades y participan de la organización de los workshops relacionados a su temática. Las coaliciones dinámicas que pertenecen al IGF son:

Tabla V.5

COALICIONES DINÁMICAS EN EL INTERNET GOVERNANCE FORUM

Coalición Dinámica	Objetivos
Coalición Dinámica de Internet y Cambio Climático	La Coalición Dinámica sobre Internet y el Cambio Climático (DCICC) es un órgano abierto y comprometido a moderar el impacto ambiental de Internet, como así también buscar nuevas formas de usar la red para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo y permitir la

³⁴ Markus Kummer es un diplomático suizo de larga carrera e involucramiento en el ámbito de la Sociedad de la Información. Fue el responsable de negociar el documento final para el establecimiento de las Cumbres Mundiales de la Sociedad de la Información, más tarde realizadas en Ginebra y Túnez.

³⁵ Entre ellas se cuentan, por ejemplo, los Ministerios de Asuntos Exteriores de Finlandia y los Países Bajos; la Unión Europea; compañías como Nominet, Afiliat o Cisco; organismos como ICANN o la Internet Society. Para un detalle de todas las fuentes de financiamiento del IGF véase <http://www.intgovforum.org/cms/funding>

³⁶ Los materiales de sus reuniones y publicaciones pueden encontrarse en <http://www.intgovforum.org/cms/magabout/406-mag-2010>

	transformación de los objetivos fijados por la Cumbre de Cambio Climático.
Coalición Dinámica para la Accesibilidad y la Discapacidad	La Coalición Dinámica sobre Accesibilidad y Discapacidad facilitará la interacción entre los organismos pertinentes para garantizar que la accesibilidad de las TIC está incluido en los principales debates de la gobernanza de Internet. El objetivo es lograr construir un futuro donde todos los sectores de la comunidad mundial tienen igualdad de acceso a la Sociedad de la Información.
Coalición Dinámica en Seguridad de la Infancia	Crear una plataforma abierta y permanente para el debate sobre cuestiones fundamentales y prácticas relacionadas con la seguridad de los niños dentro de la agenda del Foro de Gobernanza de Internet. Garantizar el diálogo entre los representantes de las organizaciones de niños, el gobierno, la industria, la academia y otros grupos de la sociedad civil.
Gobernanza de Internet y Género	Tiene por objeto garantizar que la perspectiva de género se incluya en los principales debates en torno a las cuestiones de Gobernanza de Internet, tales como la regulación de contenidos, la privacidad, el acceso, la libertad de expresión, entre otros. Por otra parte la Coalición quiere promover la visibilidad de las mujeres en el IGF y otros foros para apoyar a los activistas de género y promover vínculos más efectivos entre las iniciativas locales, regionales y mundiales de género en la sociedad y la información.
Coalición Dinámica para la Libertad de Expresión y medios en Internet	Tiene como objetivo promover la libertad de expresión y los medios de comunicación en Internet, facilitar una plataforma abierta para el intercambio de iniciativas y resultados de los avances del tema para la Gobernanza de Internet.

Coalición Dinámica para la Diversidad Lingüística	Los objetivos de esta Coalición tienen como centro cumplir con las recomendaciones número 29 y 53 de la Agenda de Túnez con respecto a la Gobernanza de Internet, <i>lograr el multilingüismo en Internet, como parte de un proceso multilateral, transparente y democrático.</i>
Coalición Dinámica sobre los Derechos y Principios de Internet	Trabajar para incorporar los procesos de Gobernanza de Internet dentro de los estándares de las normas y sistemas de respeto a los Derechos Humanos. Promover un espacio multi-stakeholder para el diálogo y la colaboración sobre estos temas y proponer procedimientos e instrumentos para poder hacer cumplir los derechos humanos en el ámbito de la red.
Coalición Dinámica para los Estándares Abiertos	Definir el marco y los problemas más urgentes relacionados con los estándares abiertos y la interoperabilidad de aplicaciones. Sugerir soluciones sencillas y viables que puedan ser implementadas por todos los interesados, prestando especial atención a las necesidades de las economías en desarrollo, incluyendo la creación de capacidades, transferencia de tecnología, acceso y otros requisitos.
Coalición Dinámica sobre los Principios y Valores esenciales de Internet	Debatir y encontrar respuestas a preguntas fundamentales y esenciales como ¿Qué es Internet? ¿Qué es lo que la hacer ser lo que es? ¿Cuáles son sus principios estructurales? ¿Cuáles son aquellos factores que resultan esenciales de preservar en el espíritu de la red?
Coalición de Jóvenes para la Gobernanza de Internet	La Coalición de Jóvenes para la Gobernanza de Internet es un grupo abierto a distintas organizaciones y personas que quieran representar a los distintos grupos de interés para trabajar en pos de una mejor participación de los jóvenes en los debates del Foro de Gobernanza de Internet.

Coalición Dinámica para Plataformas de Localización	Añadir una dimensión social, cultural, política y de desarrollo a las iniciativas de geolocalización comercial para promover un beneficio social al mediano plazo de estas tecnologías.
Coalición Dinámica para Social Media y sus implicancias legales	Generar discusiones, debates, análisis y sensibilización sobre las diversas cuestiones legales que impactan en el uso de medios en línea, servicios de redes sociales y plataformas de comunicación social, como también los datos y la información que residen en ellas.

El mandato temporal que le otorgaría la WSIS al Internet Governance Forum sería de cinco años, a vencer en 2010. Durante ese período de tiempo debía convocar a cinco reuniones plenarias con el fin de seguir su plan de acciones y favorecer el debate entre los grupos de interés asociados.

La reunión inaugural del Internet Governance Forum se celebraría en Atenas³⁷ durante los días 30 de Octubre al 2 de Noviembre de 2006, bajo el lema "*Internet Governance for Development*". Las palabras de bienvenida estuvieron a cargo del primer ministro griego Konstantinos Karamanlis, el secretario General de la UIT, Yoshio Utsumi, la entonces Comisaria Europea para la Sociedad de la Información Vivianne Reading y el tándem Robert Kahn y Vinton Cerf, pioneros de ARPANET y los desarrollos subsiguientes en sus protocolos. Una vez más, políticos y técnicos mostraban una exitosa puesta en común y abrían las actividades de la primera experiencia del IGF. Para aquellos que venían de las reuniones tradicionales gubernamentales o diplomáticas el formato les resultaría atípico: las discusiones se realizarían de forma simultánea en distintos *tracks* y las conclusiones se resumirían en las reuniones plenarias. Por último, se recogerían los puntos en común el último día de sesiones bajo el nombre de "*summing up*" y todas las delegaciones tendrían oportunidad, si así lo quisieran, de sumar su voz al documento.

Dos reuniones preparatorias en Ginebra habían delineado la estructura de las discusiones y debates a presentarse en Atenas en torno a cuatro categorías temáticas: *Apertura, Seguridad, Diversidad y Acceso*. Las discusiones sobre los primeros tres temas se concentrarían en los problemas para el flujo de contenidos en la red, centrando la

³⁷ Todas las referencias, minutas, documentos, participantes y resoluciones del IGF 2006 pueden encontrarse en <http://www.intgovforum.org/cms/athensmeeting>

discusión en el rol de los gobiernos por la censura como al acceso y el rol de los operadores de telecomunicaciones como intermediarios (Cavalli 2010). En materia de seguridad, los problemas presentados por el *spam* y el *phishing*. Los temas relacionados con la infraestructura y la administración de los recursos de nombres y dominios (claves para el funcionamiento de la red, como sabemos) no tuvieron su lugar particular y fueron tratados, de manera dispersa, bajo los grupos de Acceso.

Los números finales arrojarían una participación de alrededor de mil asistentes a la experiencia inaugural del IGF en Atenas. Desde esta primera edición se puso énfasis en lograr facilitar el acceso a la participación remota en los talleres y sesiones plenarias, como así también de la disponibilidad de los documentos de todas las sesiones y talleres.

La siguiente cita sería un año más tarde, en Río de Janeiro durante los días 12 al 15 de Noviembre. Luego de la experiencia de Atenas, en este segundo encuentro se incorporaría una ronda temática específica para tratar los temas que habían quedado huérfanos en la edición anterior: los recursos críticos, (esto es, servidores raíz, nombres de dominio y direcciones IP) acompañando a los cuatro anteriores centrados en el acceso, diversidad, apertura y seguridad. Precisamente la sesión que inauguraría el foro sería la que debutaba en la estructura, sentando las bases del ingreso de los "*hard issues*" (Dutton 2007) en los procesos de discusión del IGF.

En paralelo a las sesiones principales se organizaron 84 eventos durante los cuatro días de actividades, repartidos entre talleres, sesiones de mejores prácticas, reuniones de las coaliciones dinámicas y foros abiertos. Con la intención de ampliar la transparencia del foro se implementaron mejoras respecto a la participación remota y se incorporaron los servicios de traducción simultánea a las lenguas oficiales de Naciones Unidas y el portugués. Según lo puesto en práctica en Atenas, las sesiones plenarias admiten hacia el final la participación abierta de los asistentes, provocando interesantes debates junto a los panelistas. En términos de participación, la segunda edición del IGF en Río de Janeiro convocaría unas 1300 personas en representación de 109 países, gran parte de ellas afiliadas a organizaciones de la sociedad civil.

De esta manera, el balance de los primeros dos años del Internet Governance Forum resulta, en términos generales positivo. Estas dos primeras ediciones los "*soft issues*" concentraron los debates, sobre todo aquellos enfocados a las garantías, libertades e igualdad de oportunidades, acceso, creación de capacidades, entre otros. Recordemos que recién en Río de Janeiro se incluiría el grupo de recursos críticos, aún con debates tímidos. De cualquier manera, tal como lo señala Nitin Desai en el muy buen

resumen de Avri Doria y Wolfgang Kleinwächter *"Internet Governance Forum (IGF) The First Two Years"* (IGF 2005), el logro de hacer converger a una serie actores, tan disímiles en sus trayectorias, intereses y orígenes, en un objetivo conjunto, delinear una Internet que esté dispuesta a contribuir de manera decisiva en el desarrollo social, cultural y económico de los ciudadanos del mundo, ya puede considerarse un gran avance.

El tercer encuentro del IGF tomaría como sede la ciudad de Hyderabad (India) hacia fines de 2008. En esta oportunidad cambiaría el lema del encuentro, dejando aquel de "Internet para el desarrollo" que ocuparía el centro de las reuniones en Atenas y Río de Janeiro, para pasar a ser "Internet para Todos". A pesar de los ataques terroristas que sorprenderían a Mumbai días antes del comienzo, la asistencia se mantuvo en los mismos niveles que los encuentros anteriores³⁸. La mecánica y formato del foro no sufriría modificaciones y la cantidad de *workshops* y actividades complementarias a las sesiones principales presentaría un leve aumento. Un punto interesante a destacar respecto a este tercer encuentro es la incorporación de la participación remota a través de "*hubs*"³⁹ o nodos en distintas ciudades del mundo, compartiendo preguntas o comentarios a los panelistas.

Las cinco sesiones principales se organizarían en tres jornadas temáticas bajo los siguientes títulos: "*Llegar a los próximos mil millones*", "*Promoción de la ciberseguridad y la confianza en la red*" y "*Gestión de Recursos Críticos*". El último estaría dedicado a cubrir los temas emergentes (en esta caso la "*Internet del Futuro*") y el balance final del encuentro y los desafíos para el próximo. El enfoque dado a las sesiones principales tendría un espíritu más horizontal, de debate integrador y con márgenes más amplios en la filiación de sus participantes, para complementarlo con el trato particular y profundo de los talleres temáticos y las reuniones de coaliciones dinámicas. De cualquier manera, el punto más destacado del IGF 2008 en Hyderabad sería la emergencia de los capítulos locales y regionales del IGF, estructuras y organizaciones de apoyo que alimentan al encuentro anual con la riqueza de las perspectivas sobre las problemáticas locales. Tal como lo expresa Don McLean (2005) en su compendio sobre lo debatido en Hyderabad, estos foros tienen el potencial de "*deepen the activities of the global IGF and extend its influence in ways that would be difficult, if not impossible to achieve by other means.*"

³⁸ Para un informe más detallado sobre la participación en el 3er Internet Governance Forum puede revisarse el reporte completo en <http://igf.wgig.org/cms/index.php/component/content/article/42-igf-meetings/414-attendance-breakdown-of-the-hyderabad-meeting>

³⁹ Durante el proceso preparatorio del IGF grupos y comunidades de usuario pueden proponer un hub de participación remota oficial para el encuentro.

Tabla V.6

HUBS REGIONALES Y CAPITULOS LOCALES DEL INTERNET GOVERNANCE FORUM

Hubs Regionales del IGF	
IGF Asia Pacífico (APrIGF):	http://rigf.asia
Foro de Gobernanza de Internet del Caribe	http://www.connectedcaribbean.com/index.php
Foro de Gobernanza de Internet Centroatricano	www.fgiac.org
Foro de Gobernanza de Internet de la Commonwealth	http://www.commonwealthigf.org/
Foro de Gobernanza de Internet de África del Este (Nairobi)	http://www.eaigf.or.ke/
Diálogo Europeo para la Gobernanza de Internet (EuroDig):	http://www.eurodig.org
Foro de Gobernanza de Internet Latinoamérica	http://lacnic.net/sp/eventos/fgi3/
Foro de Gobernanza de Internet para África Occidental	http://meeting.afrinic.net/waigf/
Capítulos locales del IGF	
IGF Costa de Marfil	http://www.igici.ci
IGF Dinamarca	: http://itst.dk/internettetsfremtid
IGF Finlandia	: http://www.internetforum.fi/
IGF Alemania	: http://www.igf-d.org
IGF Italia	http://www.igf-italia.it/
IGF Portugal	http://www.english.unic.pt/index.php
IGF Reino Unido	: http://www.ukigf.org.uk
IGF Estados Unidos	http://www.igf-usa.us/
IGF Rusia	: http://russia2010.intgov.net/eng/

IGF España	http://www.gobernanzainternet.es/
IGF Suecia	http://www.localigf.se
IGF Kenya	http://www.eaigf.or.ke/nigfs/kigf.html
IGF Tanzania	http://www.eaigf.or.ke/images/NIGF/2009/Tanzania_Nigf.pdf
IGF Uganda	http://www.eaigf.or.ke/nigfs/uigf.html
IGF Rwanda	http://www.eaigf.or.ke/images/stories/Rwanda_IGF_Report.pdf
IGF Ucrania	http://igf-ua.org/en/

El cuarto encuentro del Internet Governance Forum llegaría a Sharm-el-Sheik, en la península del Sinaí, costa egipcia del Mar Rojo. Sería hasta entonces el encuentro que mayor participación congregara de los tres anteriores y también la mayor atención y expectativa. Este cuarto encuentro podría ser el que marcara las posibilidades de continuación -o no- del IGF, ya que sería el anteúltimo antes de que se terminara el mandato original establecido por las Cumbres de la Sociedad de la Información. Bajo el lema "*Internet Governance: Creating Opportunities for All*", cerca de 1,500 asistentes de 110 países participaron durante cuatro días en cien talleres y reuniones, vertebrados de acuerdo a cuatro ejes temáticos principales (Acceso, Diversidad, Recursos Críticos, Apertura y Seguridad) más otras sesiones plenarias que se incorporan como las "Perspectivas Regionales" y "La Gobernanza de Internet a la luz de los principios de la WSIS".

No obstante, la actividad más relevante de Sharm-el-Sheik sería sin dudas la sesión sobre "*Tacking Stock and the Way Forward*", generalmente reservada para debatir y compartir pareceres sobre cómo avanzar a futuro en el desarrollo del IGF⁴⁰. En esta ocasión estuvo dedicada a consultar y recibir las opiniones de distintos representantes de los grupos de interés implicados sobre la continuación del IGF tanto como estructura y organización. ¿Debería darse por concluido el proceso o habría que profundizarlo en otro período adicional? ¿Fueron exitosos los encuentros anteriores? ¿Se habían alcanzado los objetivos planteados originalmente para el IGF? ¿En qué grados?.

⁴⁰ Puede encontrarse la transcripción completa de la sesión en http://www.intgovforum.org/cms/2009/sharm_el_Sheikh/Programme.MainSessions.html#Taking-Stock

Bajo la conducción de Sha Zukang, vice secretario de las Naciones Unidas para los Asuntos Económicos y Sociales (UNDESA), cuarenta y siete participantes concluyeron en dar visiones positivas sobre la continuación del IGF, a pesar de resaltar algunos puntos de mejora tanto en la organización de los Foros como en la articulación de políticas e injerencia en la toma de decisiones de otros organismos e instituciones relacionadas (Drake 2010). De manera complementaria a esta instancia presencial, se articularon procesos de consulta en las distintas misiones diplomáticas de las Naciones Unidas que también arrojaron un feedback positivo, concluyendo en que el IGF debía continuar por otro período adicional, aunque observando ciertas mejoras a implementar.

Antes de que comience la quinta sesión del IGF en Vilnius, capital de Lituania, el Secretario General de las Naciones Unidas ya se expediría sobre la continuación del Foro por cinco años más, esto es, hasta la próxima Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información en 2015. Sus recomendaciones, detalladas en el documento "*Continuación del Foro para la Gobernanza de Internet*" (Naciones Unidas 2010) se centrarían en trabajar para la ampliación de la participación de las delegaciones de países en desarrollo, la ayuda del IGF a los distintos órganos intergubernamentales y gubernamentales en la asesoría y recomendaciones de políticas públicas y por supuesto, un mayor énfasis en las cuestiones dedicadas a la gestión de los recursos críticos, para muchos el *talón de Aquiles* de los últimos cinco años del IGF. Al cierre de 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas deberá ratificar el pedido de continuación del Secretario General, abriendo un nuevo período en la breve pero intensa trayectoria del Internet Governance Forum.

V.8 Próximos desafíos

Sería injusto decir que el Internet Governance Forum ha conseguido poco durante sus cinco años de funcionamiento. Todo lo contrario. Poner en marcha un proceso de diálogo y encuentro *multi-stakeholder* en el que puedan convivir y debatir de manera fluida gobiernos, organismos internacionales, cuerpos técnicos, usuarios, organizaciones de la sociedad civil y empresas privadas ya puede considerarse un logro para los estándares de los organismos multilaterales. Por supuesto que pueden encontrarse oportunidades de mejora, tanto en la estructura del IGF como en los encuentros anuales, talleres y actividades. Pero en suma la cuenta y balance de este primer período resulta positiva.

Es importante destacar los esfuerzos de la estructura del IGF y de su consejo de asesores (MAG) para trabajar en la transparencia y *accountability* del Foro. Con avances graduales y mejoras año tras año, hoy es posible que cualquier persona, desde cualquier parte del mundo y con solo necesitar una conexión a Internet pueda no sólo seguir las sesiones del programa, sino también participar e interpelar a los ponentes y oradores con sus preguntas o comentarios. A su vez, todas las sesiones son grabadas, procesadas y archivadas junto con las transcripciones para que puedan consultarse en línea en cualquier momento. Estas posibilidades no se ofrecen en general para los regímenes o estructuras intergubernamentales tradicionales, donde según los distintos objetivos, se mantienen bajo estrictas condiciones de seguridad todas las minutas de discusión o documentos de trabajo. Las herramientas y medios sociales que hoy ofrece Internet son también utilizados de manera intensiva en los encuentros del IGF, alcanzando así también a muchos usuarios y organizaciones interesadas en la Gobernanza de Internet.⁴¹

En la apertura del primer encuentro del IGF en Atenas, el Coordinador Ejecutivo Markus Kummer dejó en claro que las expectativas sobre el IGF no serían altas. En ese sentido declaró que *"the value of the meeting is the meeting itself"*⁴² aludiendo que ya el resultado es positivo al reunir en una única sala a representantes tan diversos en sus orígenes, dependencias y necesidades de negociación. Resaltado como una ventaja, este punto puede ser también la principal debilidad del IGF. La mayoría de las oportunidades de mejora se manifiestan en la baja influencia y poca gravitación en la toma de decisiones que tiene como estructura. Si bien en esta primera etapa el objetivo era solamente reunir y dar lugar al debate *multi-stakeholder*, es cierto que debería acercarse más a las cuestiones cotidianas de decisión e implementación de mejoras en los países, organizaciones y empresas. Claro que de avanzar en este sentido, deberían reverse muchos de los mecanismos de participación vigentes y los acuerdos marco sobre su rol en relación a los organismos nacionales, intergubernamentales y privados.

Nos aventuramos a anunciar que en los próximos años se verán cambios sustanciales tanto en los temas de discusión del foro como en la participación de representantes. El ascenso de las tasas de penetración y utilización de Internet en países como Brasil, China y la India nos hacen pensar que trabajarán para acentuar su representatividad e influencia dentro del Foro, no sólo desde el frente gubernamental, sino también desde las distintas agrupaciones privadas o de usuarios. Si bien la India como Brasil han demostrado en estos últimos años un firme compromiso con las

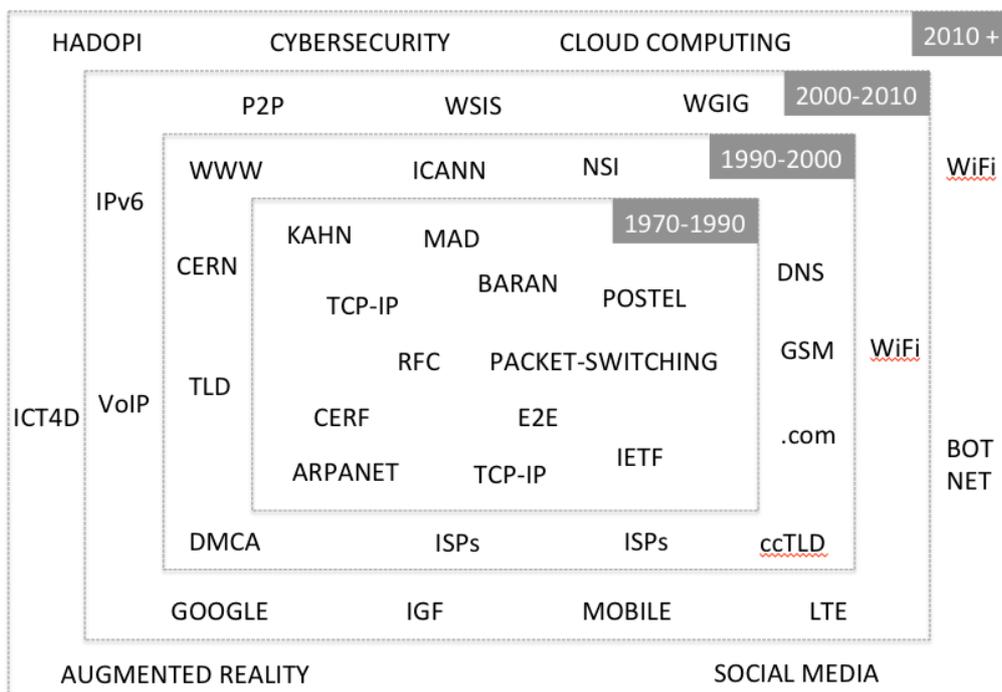
⁴¹ Recomendamos visitar el canal del Internet Governance Forum en YouTube, disponible en <http://www.youtube.com/igf> o su cuenta de Twitter, disponible en <http://www.twitter.com/intgovforum>

⁴² Véase <http://www.apc.org/es/news/governance/world/openness-activist-s-eye>

actividades y procesos del IGF (ambos países han sido sede del Foro anual y envían recurrentemente grandes delegaciones a estos encuentros, por poner algunos ejemplos) la incógnita estará puesta del lado de la República Popular China, que ya tiene la mayor cantidad de usuarios de Internet (más de 450 millones) y crece a un ritmo de 80 millones de usuarios al año⁴³.

Gráfico V.7

EVOLUCION DE TEMAS CRITICOS EN LA GOBERNANZA DE INTERNET



⁴³ Véase China Internet Network Information Center: <http://www.cnnic.cn/html/Dir/2010/05/18/5831.htm>

CAPÍTULO VI: ¿QUIÉNES TOMAN PARTE EN EL GOBIERNO DE INTERNET?

*"The single unifying force is what we don't want
government running things."*

- Joe Simms (ICANN Counsel)

En el primer capítulo de este trabajo señalábamos, como uno de los rasgos más visibles del enfoque globalista en las Relaciones Internacionales la importancia de la cooperación entre actores transnacionales para dar trato y solución a problemas que tienen características complejas y globales. La Gobernanza de Internet claramente ejemplifica uno de ellos, ya que resultaría imposible poder gestionar su servicio sin la ayuda y necesaria articulación de actores de distintas naturalezas, intereses, niveles y capacidades.

Si bien podemos decir que el enfoque *multi-stakeholder* se pone de manifiesto de manera "oficial" y obligada recién a partir de las cumbres para la Sociedad de la Información, desde su misma génesis Internet necesitó la interacción de múltiples agentes, cuestión que no estuvo exenta de problemas y recelos.

VI.1 El enfoque *multi-stakeholder* en la Gobernanza de Internet

De aquí en adelante tomaremos como casos testigo, y describiremos el funcionamiento, organización y aportes al ecosistema de Internet de aquellas organizaciones u organismos que creemos tienen un peso relevante para el complejo de actores involucrados en la Gobernanza de Internet. De manera obvia no son las únicas que intervienen, en sus distintas categorías y niveles en los procesos y mecanismos de gobernanza, pero nos resultan representativas de su categoría e influencia.

VI.1.a Organismos Intergubernamentales: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, o ITU por sus siglas en inglés) fue una de las primeras instituciones verdaderamente globales. Su espíritu emergió de la mano de una tecnología que, precisamente, dotó de uno de los primeros sentidos de "globalidad" al mundo de entonces: el telégrafo (Hobsbawm 1998; De la Peña Aznar 2003; Standage 1998). Originalmente creada en 1865 como la *International Telegraph Union*, para regular este nuevo medio de comunicación, se mantiene hoy con el objetivo primario la regulación de las telecomunicaciones en su sentido más amplio,

La conferencia de Madrid de 1932 supondría un cambio trascendental para la organización: la evidencia inobjetable del declive del telégrafo en manos de tecnologías jóvenes y más flexibles como la radio y teléfono hacen que la institución pase a llamarse *Unión Internacional de Telecomunicaciones*, para dar reflejo del crecimiento del ámbito de aplicación de la unión, que desde ahora pasará a regular las comunicaciones alámbricas e inalámbricas. Recién a partir de 1949, y entre otros factores, con la necesidad de dar impulso a las comunicaciones en el escenario de posguerra, la UIT es reconocida como una agencia especializada de carácter intergubernamental dentro del paraguas de las Naciones Unidas y ratificado por su Asamblea General, siendo hasta la fecha el organismo asociado más longevo en su estructura.

Membresía

La membresía a la UIT está abierta a los representantes de los gobiernos nacionales (sean Ministerios, entidades reguladoras o misiones permanentes de las Naciones Unidas) agrupados bajo la categoría de "Estados-Miembro". Cabe destacar que la membresía está abierta incluso a aquellos países que no pertenecen a la estructura de las Naciones Unidas⁴⁴. Los Miembros nacionales participan como actores plenos en las Conferencias Plenipotenciarias de la Unión, celebradas cada cuatro años y de las que se elige el Secretario General, entre otros cargos ejecutivos.

En tanto, las empresas u organizaciones privadas pueden aplicar a la membresía de la UIT bajo la categoría de "Miembros Sectoriales", lo que les confiere la posibilidad de participar de los grupos de trabajo y como *observadores* de las Conferencias Plenipotenciarias. Actualmente la UIT cuenta con un total de 192 Miembros gubernamentales, 558 miembros sectoriales y 154 organizaciones "asociadas", que son

⁴⁴ En el caso de que el Estado no sea miembro de las Naciones Unidas la solicitud de adhesión debe obtener la aprobación de las dos terceras partes de los Estados Miembros de la Unión. Véase <http://www.itu.int/members/mbstates2/index-es.html>

aquellas que participan en los espacios técnicos ITU-R, ITU-T e ITU-D que se mencionan más adelante.

Organización

Estructurada a lo largo de tres sectores de trabajo y un grupo de nexos corporativo e industrial, administra los siguientes espacios técnicos:

- Las Radiocomunicaciones (ITU-R): Uno de los sectores más clásicos, destinados al manejo y administración del espectro radioeléctrico como así también a las órbitas satelitales;
- La Normalización y Estándares (ITU-T): Es el centro de la gestión del organismo. Desarrolla los estándares para la industria tradicional de telecomunicaciones fijas (tarifas, normas, etc.)
- El Desarrollo (ITU-D): Dirige iniciativas de ayuda, promoción y fomento para el desarrollo de tecnologías de la información, reducción de brecha digital y acceso a las comunicaciones.
- ITU-Telecom: Es el nexo corporativo entre la Unión, los sectores del negocio (fabricantes, operadores, técnicos, especialistas) y los entes reguladores nacionales y organismos de control.

La UIT es dirigida por un Secretario General, elegido por los estados-miembro como parte de la Conferencia Plenipotenciaria⁴⁵, órgano máximo de la Unión. Como resultado de una elección abierta, su mandato queda establecido por cuatro años. Actualmente dirige el organismo el Dr. Hamadoun Touré, nativo de Mali y reelecto recientemente en la última conferencia plenipotenciaria en Guadalajara, México.

El Secretario General cuenta con el apoyo de un Consejo de Administración que, presente desde 1947, se responsabiliza de las funciones decisorias transitorias que median entre Conferencias Plenipotenciarias (cuatro años), las de revisión de cuentas y presupuesto general del organismo y la elaboración de los informes de planeamiento estratégico de los distintos sectores de trabajo. Su composición surge también de la conferencia plenipotenciaria, aunque con la pauta de respeto hacia la equidad entre regiones y una cuota máxima del 25% del número total de miembros.

⁴⁵ Sus funciones son las de establecer la política general de la Unión, adoptar los planes estratégicos y financieros cuatrienales y elegir a los altos cargos de la Organización, los miembros del Consejo y los miembros de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Involucramiento con el ecosistema de Internet

Respecto a la regulación de Internet, la UIT no tuvo, a lo largo de su historia, un involucramiento decisivo en la toma de decisiones o en el trabajo por los estándares tales como hoy son vistos. Como se resalta en el capítulo V, el desarrollo técnico de Internet fue promocionado e impulsado al margen de cualquier tipo de observación internacional, desde los sectores técnicos militares y luego académicos -universitarios bajo los valores de apertura, funcionalidad y flexibilidad. Con el correr de los años, varios factores fueron aprovechados por el organismo para "poner un pie" en el gobierno de Internet. En una primera etapa, producto del solapamiento de las tecnologías basadas en la transmisión de paquetes que fueron dejando atrás los modelos clásicos de circuitos, y más recientemente, por la hoy convergente transmisión de voz sobre IP en detrimento del servicio fijo tradicional. Con el juego a su favor del respaldo y la participación gubernamental en su estructura, la UIT ha intentado hacerse su lugar en el espacio de los estándares de Internet.

Hasta la fecha, la organización está muy por detrás de poder alcanzar un peso decisivo en este punto. Los argumentos que suelen esgrimirse se fundamentan en su modelo organizativo poco flexible y basado en una rígida jerarquía, que sólo da poder decisorio a los delegados de los estados nacionales en sus comités y aún no permite, por ejemplo, la participación abierta de los usuarios; la poca adaptabilidad a los tiempos requeridos para el acuerdo de estándares en la industria (producto de su largo proceso de aprobación y consulta, levemente mejorado a partir del 2000⁴⁶) y bajo nivel de apertura a las comunicaciones y reuniones del organismo, entre otras. Estos elementos, en su conjunto, hacen que hasta el momento los resultados para la UIT en materia decisoria en el ecosistema de Internet hayan sido magros.

Uno de los ejemplos más relevantes a la hora de mostrar el recorrido de la UIT a lo largo del desarrollo de Internet es el conocido como la "batalla de los protocolos", durante los años ochenta. En él pugaban por el estándar de transmisión de paquetes de datos el paquete de protocolos del modelo OSI⁴⁷, impulsado por la UIT y favorecido por la ISO como el estándar de facto, y el TCP/IP, más simple y optimizado. Por ejemplo, el protocolo OSI pretendía que todas las interconexiones pasaran de manera centralizada por un ruteador de las agencias postales y telegráficas (gubernamentales) en vez de adoptar un modelo distribuido, punto a punto. De la misma manera se pretendía transmitir el correo electrónico, pasando por agencias postales oficiales y no privadas como en el

⁴⁶ Véase Malcolm (2008, pág. 58)

⁴⁷ Open System Interconnector, estándar para el modelaje de Sistemas de Información.

modelo ISP de hoy⁴⁸. La fría recepción por parte de la industria y su posterior marginación en cuanto a estos modelos de transmisión de datos, fueron entre otras cuestiones, producto de la excesiva regulación de los procedimientos y el peso que se le daba a los actores estatales en el rol de administración.

No obstante, la UIT ha participado y contribuido en algunas ocasiones al desarrollo de estándares hoy utilizados por el ecosistema de Internet⁴⁹, sobre todo en aquellos cercanos o adyacente al servicio o red fija de telecomunicaciones, o a las conexiones de los usuarios a sus ISPs (Malcolm 2008, Pérez 2008) como así también al trabajo conjunto con ICANN para la gestión del sTLD ".int", reservado a organizaciones intergubernamentales y permanentes de las Naciones Unidas con carácter de observadoras⁵⁰.

VI.1.b Organismos Internacionales de gestión: Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)

ICANN es una asociación sin fines de lucro establecida bajo las leyes del estado de California, en los Estados Unidos, que tiene como misión la administración de los recursos e identificadores únicos de Internet. Básicamente es un cuerpo de coordinación técnico establecido en 1998 y luego de una larga disputa (véase el capítulo anterior sobre su establecimiento y ascenso) para coordinar a nivel global la distribución y asignación de los tres conjuntos de identificadores únicos de Internet, que son: a) los nombres de dominio (formando el sistema de "DNS"); b) las direcciones de Protocolo de Internet ("IP") y del sistema autónomo; c) el funcionamiento y operación del sistema de servidores raíz del DNS; y por último tiene bajo su responsabilidad el desarrollo estable y adecuado en relación a estas funciones técnicas⁵¹.

Organización

ICANN mantiene una organización interna muy heterogénea en la que se establece como necesaria una búsqueda de equilibrio respecto a la diversidad que

⁴⁸ Esto equivale a decir que por cada correo electrónico que manejara un ISP, debía pagar una tasa de interconexión con la oficina u ente gubernamental de administración para su gestión y transmisión.

⁴⁹ Por ejemplo, como pueden ser los protocolos ENUM, SNMP o H.323 (VoIP).

⁵⁰ El protocolo de procedimientos es uno de los más estrictos dentro del ecosistema, al caso de ser necesario, por ejemplo, ser organización parte de un tratado internacional y sujeto de derecho. Véase "*int Policy & Procedures*" en <http://www.iana.org/domains/int/policy/>

⁵¹ Véase "ICANN's Mission" en <http://icann.org/en/about/>

Internet contiene por sí misma, sin importancia de culturas, geografía o afiliación. En sus valores principales (core values), ICANN declara, entre otros puntos, que buscará "(...) seek and support broad, informed participation reflecting the functional, geographic, and cultural diversity of the Internet at all levels of policy development and decision-making".

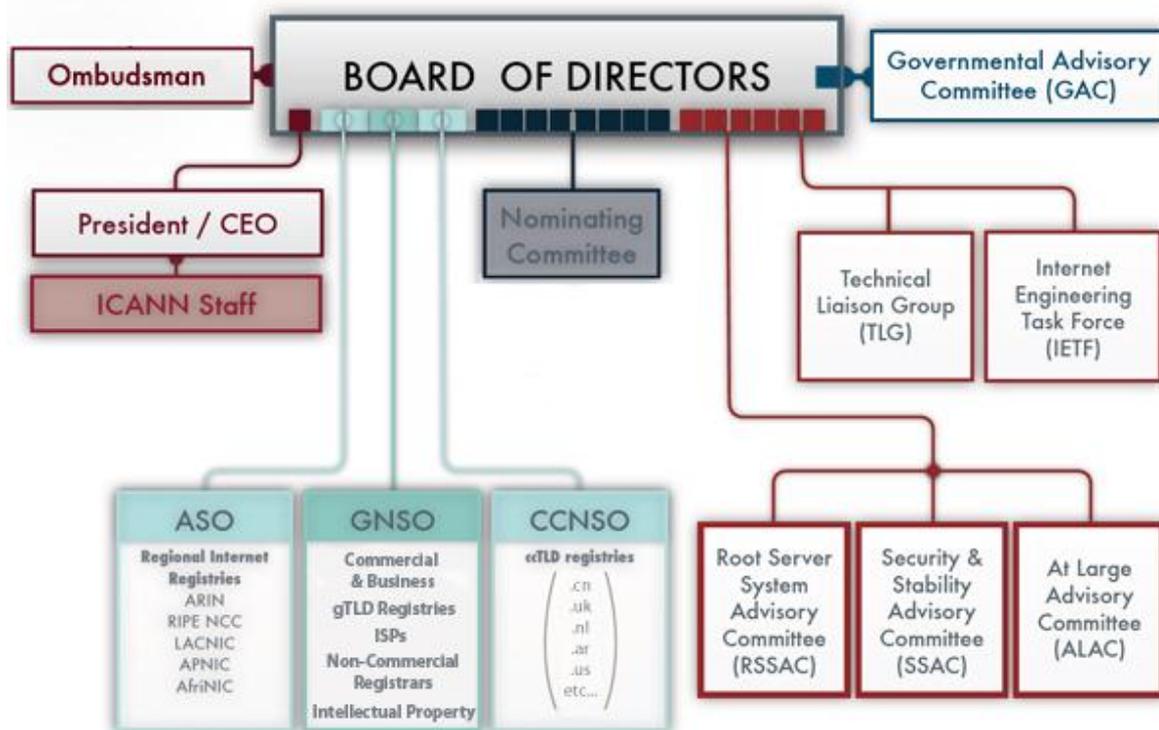
Su organización interna está compuesta por los siguientes cuerpos, cada uno representando un actor, interés o comunidad de referencia.

Consejo de Directores: Es el órgano central de la toma de decisiones de ICANN. Según los estatutos los miembros del consejo deben mostrar "*diversity in geography, culture, skills, experience, and perspective*" (ICANN 2002), y es una condición importante reflejarla en la estructura del directorio y las asociaciones de soporte.

Ocho son los miembros elegidos mediante la vía "*at-large*" del proceso de *NomCom*. El resto de los miembros pertenecen al resto de asociaciones de soporte de ICANN, como se detallan a continuación.

Gráfico VI.1

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE ICANN



Ombudsman: Este rol tiene como responsabilidad la actuación en el ámbito de la resolución de controversias dentro de la comunidad de ICANN. Debe atender cualquier solicitud de queja sobre alguna acción, decisión u omisión del Consejo de Directores. El ombudsman debe trabajar para mantener una visión neutral, objetiva y transparente que asegure el trato justo de cualquier miembro del staff u organización dentro de ICANN.

*Governmental Advisory Committee (GAC)*⁵²: Es el órgano que aporta el punto de vista "gubernamental-estatal" dentro de ICANN. El comité está compuesto por unos 109 miembros de los cuales cuarenta son considerados activos. La membresía está abierta a los delegados y representantes nacionales como así también a las organizaciones intergubernamentales, como por ejemplo la UIT o la WIPO. La función específica del comité es asesorar al Consejo de Directores sobre las políticas globales y su impacto local, ya sea a nivel regulatorio o de estructuras jurídicas nacionales (GAC 2005a).

CEO/Presidente: El responsable operativo de la organización, y es elegido por el Consejo Directivo por un término no definido y renovable por el mismo Consejo de Directores. Actualmente el cargo reside en Rock Bedstrom, reconocido empresario y emprendedor de tecnología y software.

*Address Supporting Organization (ASO)*⁵³: Tiene como principal objetivo servir de grupo de referencia y brindar recomendaciones al Consejo de Directores sobre las políticas de desarrollo y asignación de direcciones IP. Sus 15 miembros conforman el *Address Council*, representando en partes iguales a los cinco Registros Regionales de Internet (RIRs). Cada uno de ellos elige dos miembros mediante proceso abierto y el tercer lugar lo ocupa el director ejecutivo de cada RIR.

*Generic Names Supporting Organization (GNSO)*⁵⁴: Su función es la de dar consejo y referencia acerca de las políticas y decisiones que afectan o impactan en los *Generic Top Level Domains (gTLDs)*, esto es, los nombres genéricos de dominio de primer nivel. tales como el .org, .aero o .biz . Está compuesto por miembros de los registradores de gTLDs, de los proveedores de servicio (ISPs) como parte del sector comercial, y representantes de organizaciones de Propiedad Intelectual.

Country Code Names Supporting Organization (CCNSO): Conforman la tercera asociación de soporte del Consejo de Directores de ICANN, en este caso dando referencia y consejo sobre las políticas que impactan en los dominios nacionales o

⁵² Véase <http://gac.icann.org/>

⁵³ Véase <http://aso.icann.org/>

⁵⁴ Véase <http://gnso.icann.org/>

locales (ccTLDs), como por ejemplo los .ar o .br . Es también espacio de reunión y contacto sobre mejores prácticas para las organizaciones nacionales (privadas o públicas) que los administran. Actualmente proponen debates al Consejo sobre cuestiones tales como la internacionalización de los dominios (por ejemplo, para soportar caracteres no latinos) o también los conflictos presentados por cuestiones geográficas entre ccTLDs y gTLDs patrocinados, como por ejemplo el caso del .cat⁵⁵.

*Technical Liaison Group (ICANN TLG)*⁵⁶: De manera complementaria a la estructura de las organizaciones de soporte y apoyo, el grupo o enlace técnico (*technical liaison group*) se compone de organizaciones que asesoran y brindan apoyo técnico sobre estándares generales a las actividades del Consejo de Directores de ICANN. A este grupo aportan dos miembros cada uno instituciones como el *European Telecommunication Standards Institute* (ETSI), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-T), el *World Wide Web Consortium* (W3C) y el *Internet Architecture Board* (IAB). Si bien el TLG actúa como órgano de consulta, no tiene capacidad o atribuciones de voto en el Consejo Directivo.

Internet Engineering Task Force (IETF): La IETF participa en el Consejo Directivo de ICANN como órgano técnico de consulta, especialmente en materia de protocolos. Al igual que el Grupo de Enlace Técnico (detallado anteriormente) no cuenta con capacidad de voto en el Consejo. Para un detalle más acabado sobre sus funciones, véase el capítulo VI.1.e.

DNS Root Server System Advisory Committee: La función de este comité es el brindar asesoramiento e información al Consejo de Directores sobre la operación, distribución y localización de los servidores raíz de nombres de dominio (*root servers*), como así también informes y recomendaciones sobre su seguridad, prestancia, requerimientos y conectividad.

Security and Stability Advisory Committee (SSAC): Es el órgano de apoyo técnico en materia de seguridad e integridad de la estructura de nombres de dominio de Internet (DNS) y el sistema de información de asignación de direcciones (como por ejemplo, la base de datos WHOIS).

⁵⁵ Reconocida como región cultural, la Comunidad de Cataluña (España) mantiene un dominio para los contenidos en lengua catalana. Véase <http://www.domini.cat>.

⁵⁶ <http://www.icann.org/en/structure/tlg.htm>

*At-Large Advisory Committee (ALAC)*⁵⁷: El espacio "At-Large" es el dedicado a la participación en los procesos de política y decisiones de ICANN a la comunidad de usuarios individuales de Internet. Agrupados en bloques regionales (RALOs) las distintas asociaciones civiles, profesionales y técnicas organizadas y certificadas como representativas, proveen los canales de participación al resto de la comunidad ICANN. En la actualidad hay más de 120 organizaciones que representan, en este espacio, las opiniones de los usuarios finales de Internet en ICANN.

VI.1.c Organismos regionales de gestión: Number Resource Organization (NRO) y RIRs

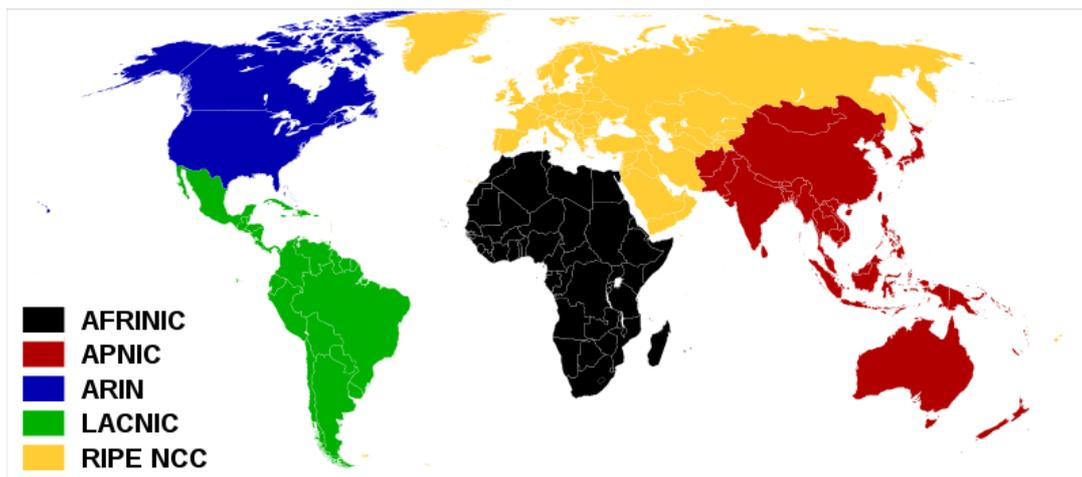
Un Registro Regional de Internet (o RIR - *Regional Internet Registry*) es una organización, en general sin fines de lucro, que tiene como principal objetivo y función administrar y gestionar las direcciones IPs (IPv4 e IPv6) y otros recursos finitos de la red en diferentes zonas geográficas de competencia. Son estas organizaciones las que hacen posible que se puedan alocar y asignar direcciones IPs a los proveedores locales, empresas, organismos y así colaborar con el crecimiento de los servicios en la red.

Dentro de sus funciones también ejercen un rol de coordinación y soporte para los gestores y operadores de los ccTLDs (*Country-Code Top Level Domains*) en el ámbito de su zona geográfica. En la actualidad son cinco los administradores regionales de recursos de nombres, siendo AfriNIC el correspondiente para la región africana, APNIC para Asia-Pacífico, ARIN para América del Norte y porción del Caribe, LACNIC para Latinoamérica y RIPE NCC para Europea, Asia Central y Medio Oriente. La aparición en la escena de los RIRs se abre en Octubre de 1992 con el RFC 1366 "*Guidelines for Management of IP Address Space*" (Gerich 1992), reemplazado posteriormente por el RFC 1466 y finalmente por el RFC 2050 (Hubbard *et al*, 1996)

Gráfico VI.2

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LOS REGISTROS REGIONALES DE RECURSOS DE INTERNET (RIRs)

⁵⁷ <http://www.atlarge.icann.org/en/whatis.htm>



AFRINIC

AfriNIC (African Network Information Center) es el Registrador Regional de Internet para el continente africano⁵⁸. Con sede en Ebene, Mauricio, fue reconocida de manera provisional por ICANN en Octubre de 2004, y comenzó sus operaciones de administración y gestión en febrero de 2005. El reconocimiento oficial por ICANN se consiguió en Abril de ese año. Con anterioridad a la creación de AfriNIC como RIR para África, los recursos y direcciones IP fueron distribuidos por APNIC, ARIN y RIPE NCC.

Su estructura de gobierno está compuesta por representantes electos de las seis subregiones de África (Norte, Oeste, Central, Este y Sur). La sede central está ubicada en la capital de Mauricio, mientras que algunas operaciones se descentralizan en otras locaciones, como Operaciones Técnicas, en Sudáfrica; Backup y Disaster Recovery en Egipto; y Formación, en Ghana.

La primera iniciativa para el establecimiento de AfriNIC comienza en 1997, antes incluso de la aplicación de ICANN cuando un grupo de *early adopters* de Internet propone un documento para crear una organización de gestión de los recursos que recoja las políticas de asignaciones llevadas adelante por otros registradores regionales, pero adaptada a las posibilidades concretas que ofrecía la realidad africana. El resultado fue la conformación de AfNOG (*African Networks Operators Group*), antecedente de AfriNIC.

Hasta el 2004 los recursos y asignaciones fueron administrados para África por parte de otros registradores regionales, hasta que finalmente en Abril de 2005 AfriNIC es

⁵⁸ Véase <http://www.afrinic.net/>

reconocida por ICANN como el quinto registrador regional de Internet, de acuerdo a lo formulado bajo los criterios de establecimiento de Registradores Regionales (ICP-2).

AfriNIC cuenta en la actualidad con más de 570 miembros (la mayoría concentrados en Sudáfrica) y asignó en el último año un estimado de 3,5 millones de direcciones IPv4.

APNIC

Con sede en Brisbane, Australia, la APNIC (*Asia Pacific Network Information Centre*) es una organización abierta, sin fines de lucro y basada en una membresía institucional. Se encarga de velar por la justa distribución y la gestión responsable de las direcciones IP y los recursos relacionados en el área de Asia y Pacífico⁵⁹. Entre sus miembros fundadores se encuentran organismos gubernamentales, universidades y conglomerados de empresas tecnológicas y de servicios de telecomunicaciones.

Como parte de sus funciones, APNIC es responsable de mantener al público la base de datos WHOIS y la gestión de delegaciones inversas de DNS en esa zona. Además, como la gran parte de las asociaciones regionales de gestión, participa de manera activa en el desarrollo de la infraestructura de Internet, ofrece servicios de capacitación y formación, apoyo a las distintas actividades técnicas, como instalaciones de servidores raíz, y la colaboración con otras organizaciones regionales e internacionales.

La estructura de gobierno de APNIC está formada en torno a una Secretaría General, que se encarga de las funciones operativas, seguimiento técnico, presupuesto y recursos humanos, y un Consejo Ejecutivo elegido por los miembros de la organización por designación abierta. Cada uno de los siete miembros del Comité Ejecutivo se mantiene en funciones por un término de dos años, pudiendo ser reelegido para un nuevo período si así lo designa la Asamblea de miembros. El octavo miembro del Consejo Ejecutivo es el Director General de la Secretaría de APNIC. Entre las atribuciones del Consejo están las de elegir, por votación directa, el Presidente, Tesorero y Secretario⁶⁰.

⁵⁹ Véase <http://www.apnic.net/>

⁶⁰ Para un mayor detalle sobre las atribuciones y responsabilidades del Consejo Ejecutivo de APNIC, recomendamos visitar <http://www.apnic.net/about-APNIC/organization/structure/apnic-executive-council/about-the-ec2>

Según su último reporte anual de actividades (APNIC 2010) la organización mantiene una base activa de 2,919 miembros y asignó en durante 2009 más de 110 millones de direcciones IPv4 y 175 direcciones IPv6, concentradas en China y Japón como mayores receptores.

ARIN

Establecido en diciembre de 1997, el ARIN (*American Registry for Internet Numbers*) es el Registro Regional de Internet para la zona geográfica comprendida en Norteamérica (Canadá y Estados Unidos) y países del Caribe (excepto Cuba, República Dominicana, Haití y Trinidad y Tobago). Tal como sucede con el resto de los RIRs, sus objetivos primordiales son la gestión técnica y administrativa de las direcciones IP en su región, aunque también provee de documentos sobre políticas de gestión de recursos, formación y talleres de capacitación técnica y apoyo a la comunidad local de Internet.

La estructura de gobierno⁶¹ de ARIN es similar a la que puede encontrarse en el resto de los RIRs. A cargo de la gestión estratégica y como mayor órgano de decisión se encuentra el Consejo Ejecutivo (*Board of Trustees*) compuesto por seis representantes elegidos por los miembros de la organización que mantienen funciones por un período de tres años. Entre las atribuciones de este Consejo se encuentran las de ratificar las decisiones y políticas que ejecuta el organismo, resguardar la situación financiera y la relación con el resto de los organismos internacionales o nacionales de gestión. A su vez, designa al responsable ejecutivo de la organización, el Presidente o CEO por un período de tres años, quien se incorpora en su rol como el séptimo miembro del Consejo.

Adicionalmente, ARIN cuenta con el apoyo técnico y experto de un Consejo Consultivo (*Advisory Council*) de quince miembros elegidos por la comunidad participante. Este cuerpo tiene como objetivo consensuar las decisiones y políticas de acuerdo a los procedimientos establecidos para la organización (*Policy Development Process*) y elevarlos al Consejo Ejecutivo para su tratamiento y ejecución.

De acuerdo al último reporte anual de actividades (ARIN 2010) la organización mantiene una base activa de 3,699 miembros y asignó en durante 2009 más de 200,000 direcciones IPv4 y 100 direcciones IPv6.

⁶¹ Para mayores detalles sobre los alcances y atribuciones de la estructura de gobierno de ARIN, véase https://www.arin.net/about_us/org_chart.html

LACNIC

LACNIC (*Latin American and Caribbean Internet Address Registry*) es el registro de direcciones de Internet para América Latina y Caribe y tiene a su cargo la asignación y administración de las direcciones IP y recursos relacionados (números autónomos y resolución inversa) para la región de América Latina y el Caribe (con excepción de los países caribeños alcanzados geográficamente por ARIN⁶²)

La membresía en LACNIC es automática para aquellas organizaciones que reciben recursos asignados y varían de acuerdo al tamaño del espacio de direcciones que administra cada una de ellas. A su vez, cualquier persona u organización que solicite ser miembro de LACNIC puede serlo si acepta los estatutos y paga su cuota de membresía. El órgano soberano de LACNIC es la Asamblea General de Miembros, que tiene una periodicidad anual y es en donde se tratan los asuntos referentes a la gestión financiera (gastos, presupuesto, ingresos) y la gestión operativa.

Las funciones ejecutivas, de administración y operación recaen sobre el Directorio, compuesto en este caso por siete miembros (Presidente, Vicepresidente, Secretario, Secretario Segundo, Tesorero, Tesorero Segundo, Vocal) nominados y electos en la Asamblea General. Su mandato tiene una duración de tres años con renovación parcial del cuerpo cada año. Este órgano recibe supervisión y auditoría de un Cuerpo de Fiscalización (de tres miembros, también elegidos por la Asamblea General) y de una Comisión Electoral.

Según su último reporte anual, durante 2009 LACNIC entregó unas 42,879 direcciones IPv4 y 92 direcciones IPv6, entre otras asignaciones técnicas (LACNIC 2009).

RIPE NCC

El Registro Regional de Internet que cubre las regiones de Europa, Asia Central y Medio Oriente es RIPE NCC (*Réseaux IP Européens - Network Coordination Centre*) con sede en Amsterdam, capital de los Países Bajos. Comienza a ejercer sus funciones en 1992, producto de un estrecho acuerdo entre EUnet (*European Unix Network*) y EARN (*European Academic Research Network*), ambas miembro de la Red de Agencias de Investigación Europea (RARE).

⁶² Véase supra.

La membresía, como el resto de los RIRs, es abierta y libre para los individuos y organizaciones que así lo soliciten, observando preponderancia de ISPs, corporaciones, agencias regulatorias, sectores académicos, técnicos y empresas de telecomunicaciones.

Los miembros de RIPE NCC eligen al Consejo Ejecutivo (*Executive Board*) mediante nominación y voto abierto. Este cuerpo, que tiene como responsabilidades la observancia de los estatutos, la gestión financiera y las políticas de RIPE NCC, tiene cinco posiciones permanentes, cada una de ellas con un mandato de tres años de duración pudiendo ser reelectos en su cargo.

Según el último reporte anual de RIPE NCC (2010) la organización cuenta con más de 6,500 miembros a lo largo de 76 países y asignó unas 46,614,528 de direcciones IPv4 y 552 asignaciones de IPv6 durante el año 2009.

Coordinación Global de los Registros Regionales de Internet

Tal como señalamos anteriormente, cada uno de los RIRs mantiene una jurisdicción geográfica propia en la que ejecuta y administra la asignación de espacios de nombres para sus miembros y usuarios. No obstante, es importante mantener una visión global y un trabajo de coordinación a un nivel superior que agrupe a todos los RIRs en una estructura de trabajo conjunta⁶³.

Para cumplir con este propósito se forma en 2003 la *Number Resource Organization* (NRO), un cuerpo que agrupa y coordina en un espacio de decisiones conjunto a los cinco RIRs y sus comunidades geográficas de representación. La NRO tiene como objetivos primarios⁶⁴ el resguardo de los recursos y asignaciones de nombres, la defensa de los procesos de gestión de los RIRs y su representación, ante el resto de los organismos u organizaciones internacionales.

El NRO mantiene un Consejo Ejecutivo compuesto por cada uno de los cinco directores de los Registros Regionales de Internet (Afrinic, APNIC, ARIN, LACNIC y RIPE NCC), mediante una rotación anual de cargos. Actualmente permanecen a cargo de Axel Pawlik (Chairman, RIPE NCC); Raúl Echeberría (Secretario, LACNIC); John Curran (Tesorero, ARIN) Adiel Akplogan (Afrinic); y Paul Wilson (APNIC).

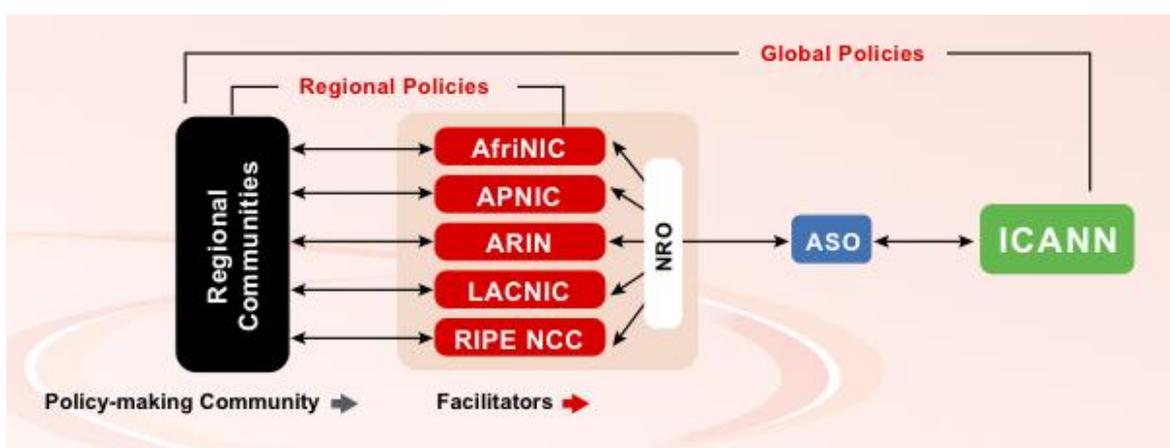
⁶³ El NRO mantiene un documento actualizado sobre las diferentes dimensiones y actividades de los RIRs en materia comparada, desde sus estatutos legales, mecanismos de gobierno o procesos de gestión interna (NRO 2010).

⁶⁴ Para un mayor detalle sobre los objetivos, estructura, organización y actividades del NRO y sus miembros recomendamos la lectura de <http://www.nro.net/>

Asimismo, el Consejo Ejecutivo del NRO participa como asesor en el proceso de decisiones globales para la gestión de asignación de recursos dentro de la estructura de ICANN, en el *Address Supporting Organization* (ASO) mencionado anteriormente. El mayor desafío de esta estructura es la de posibilitar un mecanismo de propuestas de políticas "bottom-up" desde las comunidades locales hacia ICANN, y por su parte, una acorde ejecución e implementación de las políticas más globales hacia el terreno local. En el cuadro siguiente puede observarse de manera esquemática, este propósito.

Gráfico VI.3

PROCESO DE POLITICAS ENTRE RIRs, ASO e ICANN



VI.1.d Organismos gubernamentales y/o locales: Comité Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)

La gestión de los espacios de nombres locales, o ccTLDs "Dominios Superiores Locales" (*Country Code Top Level Domain*) tienen como pautas los documentos del *Governmental Advisory Committee* (GAC 2000, 2005b) primero como marco de intenciones y luego ya con disposiciones concretas, para el relacionamiento entre ICANN y los gestores locales. Este es uno de los temas que aún generan desacuerdos y fricciones (Muller 2002) en la comunidad internacional ya que, visto y considerando la cuestión de la "identidad digital" de un país, los gobiernos nacionales no quieren delegar decisiones sobre el manejo de los ccTLDs ya que están vistos como parte de las agendas digitales locales, promoción económica o política exterior (Aguerre 2010).

De cualquier manera, uno de los ejemplos más reconocidos respecto a la buena gestión de un ccTLD es el caso de CGI.br, el ente administrativo del Brasil, que adopta un enfoque plenamente *multi-stakeholder* en su tarea de gestión y administración⁶⁵.

El *Comité Gestor da Internet no Brasil* (CGI.br) fue establecido por Decreto Ministerial No. 147 del 31 de mayo de 1995⁶⁶ y modificado por el Decreto Presidencial N° 4829 del 3 de septiembre de 2003⁶⁷, para "*coordinar e integrar todas las iniciativas de servicios de Internet en el país, la promoción de la calidad técnica, la innovación y la difusión de los servicios ofrecidos*".

Compuesto por miembros del gobierno, el sector empresarial, tercer sector y la comunidad académica, el CGI.br representa un modelo de gobernanza pionero en relación con la ejecución de la participación de la sociedad civil en las decisiones relativas a la implementación, administración y utilización de la red.

Organización

El Comité de Gestión de Internet está compuesto por 21 miembros que representan cuatro ámbitos de participación (gobierno, sector privado, sector social, y académico) respetando la siguiente estructura:

- Nueve representantes del Gobierno Federal
 - Ministerio de Ciencia y Tecnología;
 - Ministerio de Comunicaciones;
 - Casa Civil de la Presidencia;
 - Ministerio de Defensa;
 - Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior;
 - Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión;
 - Agencia Nacional de Telecomunicaciones;
 - Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico;
 - Consejo Nacional de Secretarios Estaduales de Ciencia, Tecnología e Información
- Cuatro representantes del sector privado

⁶⁵ Por contraste, en el caso de Argentina la administración y gestión del ccTLD ".ar" recae exclusivamente en la órbita pública, específicamente en el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (NIC.ar)

⁶⁶ <http://www.cgi.br/regulamentacao/port147.htm>

⁶⁷ <http://www.cgi.br/regulamentacao/decr4829.htm>

- ISP y Productores de Contenidos
- Proveedores de Infraestructuras de telecomunicaciones
- Industria de bienes de tecnología, información, telecomunicaciones y software
- Segmento de empresas usuarias de Internet
- Cuatro representantes del Tercer Sector - Organizaciones sociales
- Tres representantes de la comunidad académica-científica y tecnológica
- Un representante con conocimientos públicos avalados sobre temas de Internet

Involucramiento con el ecosistema de Internet

El Comité Gestor de Internet en Brasil mantiene grupos de trabajo y coordina diversos proyectos en áreas de importancia fundamental para el funcionamiento y el desarrollo de Internet en el país. Para ejecutar sus actividades, la CGI.br se organiza bajo un marco paraguas llamado "*Centro de Información y Coordinación de Punto BR*" que coordina los siguientes espacios y tareas:

- *Registro.br*: Desde 1995, ejecuta algunas de las asignaciones del Comité Gestor de Internet en Brasil, como, por ejemplo, las actividades de registro de nombres de dominio, la administración y publicación de DNS para el dominio .br con más de un 1,2 millones de dominios registrados⁶⁸.
- *CERT.br*: La seguridad en Internet es una preocupación importante para la administración de la red en el Brasil. CGI.br mantiene, desde 1997, el Centro de Estudios, Respuesta y Tratamiento de Incidentes de Seguridad en el Brasil que soporta a la comunidad técnica sobre seguridad de la red.
- *CETIC.br*: El Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones es responsable de la recopilación y difusión de indicadores y de los servicios de información estratégica y el desarrollo de Internet en Brasil.
- *CEPTRO.br*: El Centro de Estudios e Investigación en Redes de Tecnología y Operaciones es el órgano responsable de la ejecución de los proyectos aprobados y relacionados en CGI.br con la operación técnica de la red. Mantiene proyectos relacionados con la mejora de la transmisión, estándares de calidad, innovación y expansión de conectividad a través del país.

⁶⁸ Véase: <http://www.cgi.br/espanol/index.htm>

- *W3C.br*: El W3C es un consorcio internacional dirigido por Tim Berners-Lee con la misión de guiar la Web "hacia su pleno potencial, la creación de normas y directrices para garantizar su desarrollo y evolución constante". En conjunto con CGI.br mantiene una oficina de trabajo en el país para proyectos conjuntos, la única en Sudamérica.

El amplio abanico de funciones y tareas en torno a CGI.br revelan el fuerte involucramiento de los actores en una gestión y administración multidimensional de Internet en el país, no sólo desde la operación técnica y de control de los dominios o bloques IPs, sino también desde los espacios sociales, de estándares y comerciales.

Como rasgo destacable de CGI.br también puede mencionarse su articulación con una visión de Internet como herramienta de desarrollo social y político para Brasil. Recientemente el Comité hizo pública su resolución⁶⁹ sobre los "*Principios para la Gobernanza y Uso de Internet en el Brasil*" (CGI 2009), documento que establece las pautas de rectoras de la visión de la red para el país. Este documento, único en su carácter en América Latina, pone de manifiesto una vez más su enfoque participativo, abierto y enfocado al desarrollo nacional. Entre algunos postulados, mantiene que la red será una herramienta fundamental para la libertad de expresión, gobernada democráticamente, universal, diversa y neutral, entre otras características.

VI.1.e La Sociedad Civil en la red: Internet Society (ISOC)

La *Internet Society* (ISOC) es quizá la organización más relevante dentro del ecosistema de la gobernanza de Internet, y la que más ha contribuido al desarrollo reciente de la red. Establecida en Estados Unidos y Europa, es una organización sin fines de lucro fundada en 1992 por Vint Cerf, Bob Kahn y Lyman Chapin (ISOC 1992) que nuclea al momento a miles de individuos e instituciones comprometidas con el desarrollo de Internet y su futuro. La misión de ISOC es "*promover el desarrollo, la evolución y el uso abiertos de Internet para beneficio de todas las personas en todo el mundo*" (ISOC 2009)

Membresía

⁶⁹ <http://www.cgi.br/regulamentacao/resolucao2009-003.htm>

La membresía en ISOC es abierta y libre para individuos y organizaciones. Actualmente la institución convoca a más de 28,000 miembros individuales y 100 instituciones en todo el mundo⁷⁰. Uno de los actores fundamentales a la hora de difundir las actividades y promover acciones locales son los capítulos o "*chapters*" de ISOC en los distintos países. La tarea de estos capítulos, que contabilizan en total alrededor de 80 en el mundo y con presencia en Argentina⁷¹, resulta esencial a la hora de trasladar la visión, perspectiva y inquietudes de las comunidades locales sobre las guías de trabajo, formación técnica o políticas relativas al desarrollo de Internet, no sólo desde una arista técnica sino también social, económica y cultural.

Los miembros organizacionales de ISOC incluyen a corporaciones, fundaciones sin fines de lucro, organizaciones profesionales y técnicas; instituciones educativas, agencias gubernamentales y otras organizaciones nacionales e internacionales que comparten el compromiso de ISOC para una Internet abierta y accesible.

Organización

ISOC es gobernada por un consejo de no más de veinte autoridades que forman el *Board of Trustees*, encargada de todos los asuntos de la organización en el mundo. La mayoría de estos miembros son elegidos mediante postulaciones públicas o a pedido del mismo *Board of Trustees*, con un mandato que no debe exceder los tres años. A pesar de que los miembros de este cuerpo representan a ISOC en su sentido más amplio, son electos en delegación de los miembros organizacionales, los capítulos y el *Internet Architecture Board* (IAB). Actualmente ocupan funciones en este cuerpo Raúl Echeberría (LACNIC - Miembro Organizacional), Alejandro Pisanty (Chapter - México), Jonathan Zittrain (Harvard - Miembro Organizacional) y Eric Burger (IAB), entre otros⁷².

Involucramiento con el ecosistema de Internet

La *Internet Society* actúa como "*organisational home*" (Malcolm 2008) de los cuatro cuerpos con mayor relevancia en el ámbito de la gobernanza de Internet desde una perspectiva de desarrollo de estándares técnicos: ellos son el *Internet Architecture*

⁷⁰ Para mayores detalles sobre las membresías en ISOC, véase <http://www.isoc.org/membership/>

⁷¹ El capítulo Argentino de ISOC fue fundado en 1995 bajo la forma de una asociación civil sin fines de lucro. Véase <http://www.isoc.org.ar/isoc.ar/info-gral-isoc-isocar.html>

⁷² Puede observarse la lista completa de miembros actuales y pasados del *Board of Trustees* de ISOC en <http://www.isoc.org/isoc/general/trustees/board.php>

Board (IAB); la *Internet Engineering Task Force* (IETF), la *Internet Engineering Steering Group* (IESG) y la *Internet Research Task Force* (IRTF), además de una estrecha vinculación con ICANN.

- *Internet Architecture Board*⁷³ (IAB): Es el cuerpo con la mayor autoridad en materia técnica y estándares de la red. Creada inicialmente en la década del ochenta por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos como soporte a la iniciativa DARPA, se reconfigura a partir de 1992 como el ámbito principal de coordinación técnica (estándares, protocolos y arquitectura), teniendo como responsabilidades la supervisión del IETF, IRTF, IESG y IANA.
- *Internet Engineering Task Force*⁷⁴ (IETF): Quizá la organización más emblemática de todas las relacionadas con la red. Absolutamente abierta, compuesta por voluntarios y con una estrecha relación con el W3C y ISO, trabaja en el desarrollo de estándares de Internet, específicamente aquellos sobre TCP/IP. Nucleada alrededor de grupos de trabajo distinguidos por áreas temáticas, abarca proyectos de ruteo, transporte, seguridad o infraestructura, entre otros. Su proceso de trabajo es muy peculiar, propio de estructuras distribuidas y poco jerárquicas. Una vez que un grupo o miembro envía una propuesta para una norma o estándar, el *chairperson* del grupo supervisa su aprobación mediante lo que se llama "*rough consensus and running code*" (IETF 1998), una suerte de acuerdo general y sentido común del resto de los miembros. De esta manera, queda establecido mediante un *Request for Comments* (RFC)⁷⁵ la nueva norma o decisión, quedando firme para el resto de la comunidad.
- *Internet Engineering Steering Group*⁷⁶ (IESG): Es el grupo encargado de llevar la operativa del día a día del IETF. Está compuesto por los directores de áreas (elegidos por períodos de dos años) y los *chairpersons* de todos los grupos de trabajo del IETF, quienes además actúan de vínculo y enlace (*liaison*) con las estructuras directivas del IAB, IANA y el editor encargado de la publicación de las normas y estándares (RFCs). Dentro de este cuerpo tienen gran preponderancia la afiliación corporativa o de sectores de la industria, como por ejemplo representantes Nokia, Cisco, Ericsson o Avaya, entre otros.
- *Internet Research Task Force*⁷⁷ (IRTF): Este grupo, solidario en su estructura con el resto de los cuerpos mencionados anteriormente, tiene como objetivo la

⁷³ <http://www.iab.org/>

⁷⁴ <http://www.ieft.org/>

⁷⁵ Véase <http://www.rfc-editor.org/rfcfaq.html>

⁷⁶ <http://www.ietf.org/iesg.html>

⁷⁷ <http://www.irtf.org/>

conformación de pequeños grupos de trabajo con fines de investigación y desarrollo hacia el mediano y largo plazo, focalizándose en arquitectura, tecnología, protocolos y aplicaciones. Algunos proyectos en curso incluyen mejoras para la transmisión *p2p*, redes virtuales o criptografía avanzada.

Más allá de la coordinación de los distintos cuerpos técnicos, ISOC trabaja actualmente de manera coordinada con las distintas organizaciones y capítulos locales en los tres ejes prioritarios de su plan estratégico⁷⁸: *Facilitación del Acceso* (con foco en la construcción de capacidades o *capacity-building*, la formación y conocimiento en las agencias reguladoras y el acceso en comunidades remotas); la iniciativa *InterNetWorks* (gestión de la administración de bloques IPv4 y su transición); y *Confianza e Identidad*.

VI.1.f El sector privado, empresarial y corporativo: Messaging Anti-Abuse Working Group (MAAGW)

El sector corporativo tiene una fuerte presencia en los mecanismos de toma de decisiones en la Gobernanza de Internet. Muchas de sus decisiones, u omisiones, afectan sensiblemente a cómo la red se comporta, crece y evoluciona. Con la masificación del servicio, la conectividad, y las posibilidades de hacer negocios en Internet muchas actividades comenzaron a florecer en este ámbito, como por ejemplo, el correo electrónico no deseado, o *spam*⁷⁹.

El *spam* comprende hoy un gran porcentaje de utilización del tráfico de la red en los ISPs locales, ubicándose el envío de estos mensajes generalmente desde países en vías de desarrollo⁸⁰ y con un fuerte crecimiento en los últimos años (Cisco 2009), es hoy uno de los principales malestares de los usuarios de Internet y una fuente de ineficiencia para redes de datos, dispositivos y aplicaciones.

En este contexto, compañías que tienen como negocio o están relacionadas con la seguridad del usuario y su conectividad, formaron el *Messaging Anti-Abuse Working*

⁷⁸ Véase <http://www.isoc.org/isoc/mission/>

⁷⁹ A pesar de que originariamente el término abarcaba al envío y recepción de publicidad no deseada en el correo electrónico, actualmente se amplía hacia otros formatos, como los SMS móviles, contactos en redes sociales, mensajería instantánea, entre otros.

⁸⁰ Según la compañía americana Cisco, en 2009 el 55% del total de mensajes spam no deseados fueron enviados desde países emergentes.

Group (MAAGW)⁸¹ con el objetivo de reunir fuerzas, conocimiento y proyectos en la lucha contra esta forma de ciberdelito.

Membresía

La membresía en el MAAGW es libre y abierta tanto a usuarios finales como a grupos técnicos, organizaciones y empresas. Comprende tres niveles de participación (*Supporter*, *Full Member* y *Sponsor*) que, con distintos aportes monetarios, posibilitan participar de la toma de decisiones de la organización.

Actualmente cuenta con actores de peso en el ámbito de la seguridad, software, equipamiento, hardware y telecomunicaciones. Empresas como Apple, Google, Facebook, Symantec, AT&T, Tata Communications o Verizon participan del *Messaging Anti-Abuse Working Group* en sus distintas posibilidades de membresía.

Organización

El MAAGW está estructurado en torno a un *Board of Directors* compuesto por trece representantes de empresas u organizaciones. Estos representantes son elegidos por los miembros de la organización y su mandato tiene una duración indeterminada.

Cada año el MAAGW convoca a sus miembros a las tres reuniones temáticas sobre colaboración, tecnología y política pública que organizan, respectivamente, los comités de trabajo del cuerpo. A su vez, dentro de éstos pueden encontrarse subcomités específicos, como son los casos de los subcomités de anti-phishing, botnets redes zombies y mejores prácticas para remitentes de correo electrónico.

De forma bianual la organización publica un informe abierto sobre el balance de las distintas actividades realizadas, objetivos futuros, proyectos, publicaciones e iniciativas en conjunto con otros actores y organismos (MAAGW 2009).

Involucramiento en el ecosistema de Internet

⁸¹ Véase <http://www.maawg.org/>

A pesar de que su creación y puesta en funciones es aún reciente, el MAAGW ha logrado posicionarse como una de las iniciativas globales más eficientes y prácticas a la hora de tratar un tema global como es el del spam. Sus tres ejes de involucramiento con el resto de las empresas, cuerpos y organizaciones en el ecosistema de internet pueden resumirse en los siguientes campos:

- *Colaboración dentro de la industria:* Con reuniones de apoyo técnico y relacionamiento con organizaciones como el IETF y OMA (*Open Mobile Alliance*), desarrolla una visión abarcadora y holística sobre el problema del spam y la mensajería no deseada, no limitándose solamente a las redes fijas sino también a las móviles.
- *Mejores prácticas y casos de estudio:* A lo largo del año las comisiones de trabajo del MAAWG publican documentos sobre mejores prácticas y oportunidades de mejora en los procesos técnicos de envío, recepción, protocolos y manejo de tráfico de datos. Estos reportes son de libre acceso para la comunidad de usuarios e internautas⁸².
- *Política Pública:* El comité de política pública es muy activo en el intercambio de información con organizaciones gubernamentales. Un ejemplo de este trabajo, realizado en conjunto con otras empresas, es el documento sobre mejores prácticas anti-spam de la OCDE. El MAAWG es también miembro del London Action Plan (LAP)⁸³, red de agencias gubernamentales para el *enforcement* sobre actividades de spamming y la StopSpamAlliance⁸⁴.

⁸² Véase <http://www.maawg.org/published-documents/>

⁸³ Véase <http://www.londonactionplan.com/>

⁸⁴ Véase <http://www.stopspamalliance.org/>

PARTE III

LA GOBERNANZA DE INTERNET EN LA PRACTICA

CAPÍTULO VII: EL DEBATE SOBRE LA NEUTRALIDAD DE LA RED

"The Net interprets censorship as damage and routes around it"

- John Gilmore

El debate puesto sobre la Neutralidad de la Red es uno de los más acuciantes y necesarios en el ámbito de la regulación tecnológica actual. El tema pone de relieve e involucra a múltiples actores y procesos, desde los mismos protocolos con los que funciona Internet desde sus orígenes, hasta los servicios que utilizamos todos los días en la red, pasando por gobiernos y marcos regulatorios o compañías y planes de negocios.

Hoy en día, cualquier usuario de internet puede acceder a cualquier contenido en la red de manera equitativa, sea exterior o interior, sea un gran medio corporativo o un blog personal, un acceso a una página web o a su casilla de correo electrónico. Con la creciente multiplicación y diversificación de los accesos a la red, las preguntas sobre cómo preservar -o sostener- una red neutral ya se está ofreciendo en los parlamentos, medios y actividades de organizaciones de defensa de los derechos digitales.

La tensión en curso es demasiado simple, pero a su vez demasiado compleja. Por un lado, las compañías que ofrecen servicios de conectividad ven sus modelos de negocio "en jaque" por la demanda de infraestructuras (Swanson 2007), mientras que por otro los usuarios toman cada vez mayor conciencia de sus derechos respecto a la vida digital.

VII.1 ¿Todos los bits nacen libres e iguales?

El problema en cuestión, a nivel conceptual, viene de larga data a nivel técnico pero recién a partir del año 2003 toma consideración académica y luego pública o mediática. El puntapié inicial lo marca Tim Wu, destacado profesor y académico en la Universidad de Columbia con su artículo *"Network Neutrality, Broadband Discrimination"* (Wu 2003) en el que considera algunas recomendaciones para la gestión y regulación de los servicios de Internet de banda ancha en los Estados Unidos, el trato sobre la

discriminación de servicios por parte de los ISPs⁸⁵ y la integración vertical con los operadores de cable. El debate estaba ya expuesto, y tuvo su pico mediático durante la campaña presidencial de Barack Obama, candidato demócrata a la Casa Blanca, al manifestarse en su plataforma de gobierno a favor de una red neutral, abierta y que provea igualdad de oportunidades para los usuarios y negocios⁸⁶. Electo presidente de los Estados Unidos, Obama imprime en su administración un considerable apoyo a la expansión de la banda ancha como herramienta de desarrollo nacional y remedio a la crisis económica actual, instruyendo además al organismo regulador, la *Federal Communications Commission* (FCC)⁸⁷ una fuerte impronta en el ámbito de la política pública respecto a la Neutralidad de la Red. En 2005, a través de uno de sus "*Policy Statements*", resoluciones públicas que a pesar de no tener *enforcement* legal delimitan los objetivos a largo plazo del órgano regulador, el organismo declara los "*New Principles to Preserve and Promote the Open and Interconnected Nature of Public Internet*" (FCC 2005) en los que señalan los cuatro principios básicos para una red neutral y abierta. Ellos son:

1. *Los usuarios tienen el derecho de acceder a los contenidos legales de internet que ellos deseen ("Consumers are entitled to access the lawful Internet content of their choice")*
2. *Los usuarios tienen el derecho de usar las aplicaciones y servicios que deseen, sujetos a los límites de la fuerza de la ley ("Consumers are entitled to run applications and services of their choice, subject to the needs of law enforcement")*
3. *Los usuarios tienen el derecho de conectar los dispositivos que deseen, siempre y cuando no dañen la red ("Consumers are entitled to connect their choice of legal devices that do not harm the network")*
4. *Los usuarios tienen el derecho de elegir, en un marco de competencia, los proveedores de red, de aplicaciones, servicios y contenidos, ("Consumers are entitled to competition among network providers, application and service providers, and content providers").*

A pesar de que el concepto tiene mayor peso y relevancia en los Estados Unidos, el debate no es excluyente a este país y se ha extendido también a la Unión Europea, a la luz del trato que mantuvo en el Parlamento de la Unión el llamado "Paquete Telecom",

⁸⁵ El problema surge a partir del momento en que algunos operadores comienzan a discriminar el acceso a ciertos protocolos o contenidos accedidos mediante Redes Privadas Virtuales (*Virtual Private Networks* o VPNs).

⁸⁶ Véase http://www.barackobama.com/issues/technology/index_campaign.php

⁸⁷ Véase <http://www.fcc.gov/>

propuesto por la entonces Comisaria de Información y Medios Vivianne Reading en 2007 y sancionado en diciembre de 2009.

Dentro de este paquete de medidas se destacan la propuesta de unificación del mercado europeo de telecomunicaciones, protección de datos personales, gestión del espectro radioeléctrico, portabilidad numérica, coordinación de las tareas de regulación nacional en el ámbito comunitario, entre otras. Amén de declarar a la banda ancha como un "derecho fundamental" de los ciudadanos europeos, el paquete incluye reservas a las autoridades de los gobiernos sobre la desconexión de usuarios sin aviso previo, en tanto crea que la medida resulta *"apropiada, proporcionada y necesaria en una sociedad democrática y si su aplicación está sujeta a las debidas garantías procesales de conformidad con el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales y con los principios generales del Derecho comunitario"* (COD/2007/0247)⁸⁸ y en lo que respecta a la neutralidad de la red, mantiene una voz ambigua en tanto declara la imposibilidad de "acelerar o degradar" servicios online de terceros, pero habilita a su vez a las autoridades nacionales a declarar las condiciones mínimas para los distintos servicios prestados en la red, lo que para muchos significa una puerta abierta para la discriminación de calidad o *traffic shaping* en protocolos como el *p2p*.

Observando el ámbito latinoamericano, el caso de mayor resonancia lo señala la Ley 20.453 del Congreso Nacional de Chile sancionada el último 18 de Agosto de 2010 en el que se consagra el *"Principio de neutralidad en la red para los consumidores y usuarios de internet"* en todo el país. Con la entrada en vigor de esta ley, que agrega una serie de artículos a la Ley General de Telecomunicaciones, Chile se convierte en el único país en el cual están garantizados en un marco legal los derechos a una red neutral.

En su artículo número 24 establece, sin medias tintas, que *"(...) las concesionarias (...) que presten servicios comerciales de conectividad entre los usuarios o sus redes e Internet (...) no podrán arbitrariamente bloquear, interferir, discriminar, entorpecer ni restringir el derecho de cualquier usuario de Internet para utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio legal a través de Internet, así como cualquier otro tipo de actividad o uso legal realizado a través de la red"* y que deberán ofrecer un servicio que *"(...) no distinga arbitrariamente contenidos, aplicaciones o servicios,*

⁸⁸ Para un detalle exhaustivo sobre todo el proceso legislativo del "Paquete Telecom", recomendamos la lectura del informe expuesto en el sitio en línea del Observatorio Legislativo del Parlamento Europeo, disponible en <http://www.europarl.europa.eu/oeil/FindByProcnum.do?lang=en&procnum=COD/2007/0247>

*basados en la fuente de origen o propiedad de éstos, habida cuenta de las distintas configuraciones de la conexión a Internet según el contrato vigente con los usuarios*⁸⁹.

Muchas son las voces que ven al debate sobre la Neutralidad de la Red como una nueva forma de defensa de los derechos de libre expresión e información (Lessig & McChesney 2006, Markoff 2006), y una vía para la promoción de la innovación, desarrollo económico y productivo (Genachowski 2009), o hasta incluso una extensión del trato no-discriminatorio de la OMC hacia el ámbito de las comunicaciones (Mueller 2007).

Argumentos contrapuestos sobre la Neutralidad de la Red

Como podemos prever, el debate mantiene posiciones muy férreas de parte de los distintos actores involucrados en el ecosistema de Internet. Siguiendo la línea argumental de Felten (2005) podemos ubicar sus posiciones dentro del esquema lógico del principio "*End-to-End*", que convierte a la neutralidad de la red en una lucha por el control de la red "por parte de quienes están a los extremos y aquellos que están en el medio" de las redes de comunicaciones.

De aquí en adelante agruparemos las posiciones y argumentos de aquellos que se manifiestan a favor de una red neutral, libre y abierta; y de aquellas posiciones que consideran que la red, más allá de su arquitectura lógica, necesita un trato y gestión diferencial para su viabilidad y desarrollo futuro. No obstante, creemos conveniente detenernos en un primer momento en algunos detalles que conciernen al *principio "End-to-End"* como basamento explicativo.

El principio "End-to-End"

Este principio, pilar fundamental de la arquitectura y diseño lógico de la red, establece que cualquier red o sistema de comunicaciones distribuidas (Baran 1964) debe buscar, en la medida de lo posible, que las operaciones de los protocolos de comunicaciones se establezcan en los puntos finales de la conexión (esto es, en los terminales) y no en el medio o tránsito del transporte de los datos (Saltzer *et al* 1981). En otras palabras, configura un diseño y operación de red que aconseja favorecer que la

⁸⁹ Ley 20.453 "Consagra el principio de neutralidad en la red para los consumidores y usuarios de Internet" promulgada el 26-08-10. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Telecomunicaciones, Gobierno de Chile. Véase el texto de la norma en <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1016570&idParte=&idVersion=2010-08-26>

"inteligencia" de la red de transmisión sea puesta en los extremos (puntos, terminales, nodos) y que el resto de los nodos de transporte sólo reenvíe los paquetes de datos hasta su destino final, sin inmiscuirse en su contenido o naturaleza. Esta concepción de diseño de red de comunicaciones, conocida como "red tonta, terminales inteligentes"⁹⁰ es contrapuesta a la arquitectura tradicional de telecomunicaciones fijas, donde la "inteligencia" de la red está puesta en los circuitos intermedios de transmisión de señales y no en los terminales (los equipos telefónicos de recepción).

Este principio resulta clave para entender, de manera lógica, el concepto de Neutralidad de la Red. Puesto que las redes de transmisión de datos sólo tienen que reenviar los paquetes de datos hacia su destino final (el terminal o dispositivo de un usuario), no deben alterar ni hacer prevalecer un paquete de datos por su protocolo, contenido, origen o destino. De manera práctica, la Neutralidad de la Red propone que ningún ISP, Gobierno o autoridad decida qué paquetes de datos (sitios, accesos, contenidos, plataformas) o dispositivos (móviles, fijos, etc.) tienen prioridad sobre otros. Todos ellos deben ser tratados de manera neutra por las compañías de telecomunicaciones o transporte de datos. Esta enfoque se alinea con la visión de Enrique Dans, destacado académico del Instituto de Empresa y reconocido bloguero en el ámbito hispanoamericano, al señalar que *"El tráfico de datos recibido o generado en Internet no debe ser manipulado, tergiversado, impedido, desviado, priorizado o retrasado en función del tipo de contenido, protocolo o aplicación utilizado, del origen o destino de la comunicación ni de cualquier otra consideración ajena a la de su propia voluntad"* (Dans 2010:92)

Argumentos a favor de la Neutralidad de la Red:

- *Neutralidad en el trato del tráfico de datos:* Quizá el argumento más fuerte que puede esgrimirse a favor de este concepto es el que defiende el trato equitativo e indiscriminado por parte de los ISPs o proveedores de servicios de Internet para los distintos servicios, aplicaciones y usos que pueda hacer un usuario de su conexión o acceso. Según este argumento, los proveedores de acceso no pueden ofrecer un acceso discriminado a contenidos, protocolos o aplicaciones ni favorecer el acceso a terceras partes con quienes tengan acuerdos comerciales o de negocio.

⁹⁰ En su idioma original, "dumb network, smart terminals".

- *Libertad y derechos de expresión:* Este es el argumento presentado con mayor fuerza por las asociaciones de usuarios, consumidores y activistas de la red. Pretende defender la libre disponibilidad y acceso a los contenidos, servicios y aplicaciones que ofrece Internet sin control, supervisión o alteración por parte de los reguladores nacionales, ISPs o proveedores de servicio (Lessig 2001 pág. 246). En lo particular, este punto tiene vital importancia en aquellos lugares donde aún permanecen restricciones o lesiones a las libertades individuales, o derechos de expresión e información, como se analiza en siguiente capítulo de este trabajo.
- *Libre competencia, innovación y desarrollo:* Éste es el argumento central sobre el que se apoyan la mayoría de las compañías de software, servicios y aplicaciones de la red. Sostienen que sin una red neutral y transparente los proveedores de servicios pueden favorecer, o en su defecto perjudicar, a terceras partes según acuerdos o preferencias comerciales. Un ejemplo práctico puede encontrarse en aquellos proveedores de servicio que, siendo empresas de telecomunicaciones que brindan comunicaciones fijas y móviles, bloquean las aplicaciones de Voz sobre IP (VoIP) que permiten a los usuarios tener tarifas más convenientes. El mismo caso puede aplicarse a proveedores de servicios que brindan un acceso diferencial a sus señales de TV o contenidos en la red en detrimento de aquellos que proveen sus competidores. La aplicación de barreras discriminatorias en este sentido vulnera, según sus defensores, la trayectoria misma de Internet como red abierta a la innovación y el desarrollo y termina con la "igualdad de oportunidades" que provee a todos sus usuarios (De Nardis 2009 pág. 9)
- *Preservación de estándares:* Si bien el IETF no se ha manifestado públicamente sobre esta cuestión, el hecho de que los ISPs u operadores de Internet tomen injerencia en la capa de transporte de los datos hace prever que los estándares pueden ser manipulados y por consiguiente, al largo plazo, generar conflictos de interoperabilidad entre prestadores.

Argumentos en contra de la Neutralidad de la Red:

- *Carencia de incentivos para la inversión en infraestructuras:* El punto clave que sostienen aquellos que se oponen a la Neutralidad de la Red (en su mayoría operadores de telecomunicaciones, prestadores, fabricantes de

hardware, etc.) reside en los incentivos para la inversión en infraestructuras (Pérez 2008). Hay toda una industria que se alimenta de la innovación y el desarrollo de aplicaciones, soluciones y servicios en Internet. Éstas han ganado masividad gracias a que la conectividad se extiende cada vez más y llega a sectores que antes no tenían esa posibilidad, por ende, ganando mucho dinero. Las operadoras de red e ISPs sostienen que están dando un servicio vital a sus negocios, es decir, funcionan "gracias a sus tubos" y no reciben márgenes ni beneficios, siendo éstas las que deben cargar con todos los costos e inversiones de infraestructura sobre los que se montan. Si no existen incentivos para obtener beneficios de accesos diferenciales desde los clientes, las operadoras no encontrarán incentivos para ampliar la capa técnica y continuar alimentando al sistema. Es importante destacar que el modelo de negocio que hoy predomina es el de las tarifas planas⁹¹, mediante el cual los usuarios pueden consumir todo lo que quieran de su conexión, según la velocidad contratada, modelo que presume un alto nivel de tráfico. Recientemente, altos directivos de empresas de telecomunicaciones manifestaron⁹² su disconformidad respecto a las empresas que actúan como "free-riders" en este esquema, sirviéndose de sus redes para obtener beneficios sin invertir en los tramos de acceso.

- *Gestión de la seguridad y performance del servicio:* Otro de los argumentos que encuentran los ISPs y operadores del servicio en contra de la Neutralidad de la Red es la que refiere a la gestión de su red de tráfico en condiciones de seguridad e independencia respecto a los reguladores nacionales. Sostienen que en muchas ocasiones, al no poder filtrar los paquetes de tráfico no están en condiciones de responder o prevenir ataques de denegación de servicio (DDoS), control de *spam*, *phishing* u otros ciberdelitos. En este sentido, en el Congreso de los Estados Unidos se evalúa la *Internet Freedom Preservation Act*⁹³ que, entre otras propuestas, plantea la figura de "Gestión razonable de la red" (*Reasonable Network Management*) para este tipo de situaciones.

⁹¹ Las tarifas planas permiten a los usuarios y clientes no contar con un límite de descargas ni cuotas de acceso.

⁹² Cf. "Alierta enciende el debate sobre la neutralidad de la Red" en El País, 8 de febrero de 2010 (disponible en línea) en http://www.elpais.com/articulo/tecnologia/Alierta/enciende/debate/neutralidad/Red/elpeputec/20100208elpeputec_4/Tes y "Verizon Executive Calls for End to Google's 'Free Lunch'" en The Washington Post, 7 de Febrero de 2006 (disponible en línea) en <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2006/02/06/AR2006020601624.html>

⁹³ Puede leerse el proyecto de ley en GovTrack (<http://www.govtrack.us/congress/billtext.xpd?bill=h111-3458>)

- *No-Neutralidad de facto*: Otros argumentos que se esgrimen a la hora del debate sobre la Neutralidad de la Red es aquel que menciona que, *de facto*, el acceso a distintos contenidos no es del todo "equitativo", ya que la mayoría de las grandes corporaciones, medios de comunicación y tiendas de venta en línea utilizan los servidores *cache* globales o redes de *content-delivery*⁹⁴, que permiten entre otras cosas, aligerar los servidores y ofrecer mejores velocidades de acceso a sus contenidos. Estos servicios tienen un costo muy elevado y sólo pueden ser solventados a mediante grandes sumas de dinero, que sus contrapartes y competidores locales no pueden afrontar. Esta situación, ajena a los ISPs u operadores de servicio, modifica el acceso a ciertos contenidos respecto a otros

Conclusiones

Luego de hacer un repaso de todo lo expuesto, queda puesto de manifiesto que el debate sobre la Neutralidad de la Red, que con mayores o menores medidas se está poniendo de relevancia en todas las geografías, es uno de los temas que marcará gran parte de política tecnológica en los próximos años y decidirá el futuro de Internet como herramienta de desarrollo, expresión, información y negocio. Los argumentos presentados por cada uno de los lados tienen basamento técnico, legal y teórico, pero es demasiado tarde para que el debate se limite a los parlamentos o a decisiones gubernamentales o corporativas. Internet ya es hoy un servicio de necesidad universal para la mayoría de los habitantes y en tanto se vean amenazados sus principios, no caben dudas que puede convertirse en la próxima bandera a defender en la arena política por parte de la sociedad civil. Las numerosas asociaciones de internautas y usuarios ya se han expresado en los Estados Unidos⁹⁵, España⁹⁶, y Francia⁹⁷ para defender una red neutral, abierta y libre.

El punto de vista de las operadoras de telecomunicaciones tiene un eje concreto y es el de encontrar los incentivos necesarios para la inversión en infraestructura de acceso, conectividad y tráfico de datos. En gran parte atadas a sus planes de tarifas planas, modelo de oferta que abrió las puertas a la masificación del servicio, según su

⁹⁴ Uno de los más grandes en la industria es el provisto por la compañía americana Akamai.

⁹⁵ Sobre todo en parte a la acción emprendida por la coalición de usuarios agrupados en "Save the Internet" (<http://www.savetheinternet.com/about>) con más de dos millones de miembros y organizaciones de derechos digitales como la Electronic Frontier Foundation (<http://www.eff.org>)

⁹⁶ Asociación de Internautas (<http://www.internautas.org/>)

⁹⁷ Asociación "La Quadrature du Net" (<http://www.laquadrature.net/>)

posición no pueden afrontar los requisitos y necesidades de las aplicaciones más demandadas por los usuarios, como video en alta definición, juegos en red o videoconferencia. De parte de los usuarios y empresas relacionadas con los contenidos, argumentan que los modelos de negocio de las operadoras de telecomunicaciones no deben ni tienen porqué ser condicionantes para poder utilizar de manera libre y abierta la red. A la vez, sostienen que a pesar de estar soportadas bajo la red de infraestructura de éstas, proveen un servicio con altos contenidos de inteligencia y trabajo aplicado como algoritmos, desarrollo y código. Este argumento pretende clarificar el menosprecio de las compañías de telecomunicaciones que manifiestan que las empresas de servicios sólo sobreviven gracias a sus redes de infraestructura.

Como corolario, resta destacar que el debate sobre la Neutralidad de la Red tienen un alcance global pero sus soluciones y alternativas deben darse, por su naturaleza legal, en un marco local. Si bien las compañías de servicios de internet operan y brindan sus aplicaciones sin distinción de fronteras⁹⁸ y muchas operadoras de telecomunicaciones también lo hacen, las responsabilidades de regulación y control de los servicios de telecomunicaciones permanecen bajo la órbita de los estados nacionales, muchas veces con pocos recursos, calificación técnica o agenda política para poder dar respuesta de manera adecuada a estas problemáticas. Este asunto ha quedado de manifiesto por gran parte de las delegaciones nacionales de países en vías de desarrollo presentes en el último Internet Governance Forum (IGF), convocado en Vilnius (Lituania). Los *statements* de países como India y Brasil, haciendo referencia a este aspecto, fueron recogidas en las actas finales del encuentro (IGF 2010).

⁹⁸ Las distintas técnicas de bloqueo o filtrado de servicios o contenidos por geolocalización hacen posible que al día de hoy muchos servicios se habiliten sólo para aquellas regiones en los que resultan rentables, como por ejemplo servicios de música en línea como *Spotify* o streaming de video como *Hulu*. Otra arista de este mismo problema es que los derechos, licencias y permisos de muchos contenidos se pagan sólo para determinados países, haciendo imposible que éstos se reproduzcan fuera de esas fronteras. La identificación de la localización geográfica del número de IP del cliente que se conecta a ese servicio “delata” el origen e impide acceder al contenido.

CAPÍTULO VIII: PRIVACIDAD, CENSURA Y CONTROL EN LA RED

*"The Internet is the first thing that humanity has built
and humanity doesn't understand, the largest
experiment in anarchy that we have ever had"*

- Eric Schmidt (Google CEO)

Uno de los factores principales que contribuyeron al desarrollo de Internet como medio de expresión e información es su exponencial crecimiento a lo largo del mundo en los últimos diez años. Según una estimación, cerca del 29% de la población mundial tiene acceso a la red, comparada con un 6% en el año 2000. Esto revela que en sólo diez años el acceso ha crecido, en promedio global, un 448%⁹⁹. Este crecimiento se ha esparcido por todas las regiones, especialmente en aquellas emergentes como Asia, Medio Oriente, América Latina y África, que elevan sus ratios de crecimiento, en promedio, por encima de las cuatro cifras¹⁰⁰.

En paralelo con estos avances tecnológicos (métodos de acceso, dispositivos, servicios y aplicaciones) que ayudan a expandir las posibilidades de acceso a Internet en el mundo, también han crecido las maneras de poder expresarse e informarse de manera libre en la red. No sólo los conglomerados mediáticos aprovechan Internet para brindar su oferta informativa, sino también muchos medios independientes, cooperativas, asociaciones civiles o hasta individuos encuentran en la red su espacio de expresión pública a través de herramientas como blogs, canales de video o correo electrónico. La emergencia de las redes sociales masivas, en los últimos años, propagaron de manera exponencial estas posibilidades que ya venían anticipándose con los movimientos de "periodismo ciudadano" o contenidos generados por los usuarios. Aunque la calidad periodística e informativa puede variar enormemente, no podemos dejar de observar la importancia de Internet como medio de expresión global, instantáneo y prácticamente gratuito.

⁹⁹ Fuente: Internet World Stats (www.internetworldstats.com). Los datos corresponden a Octubre de 2010.

¹⁰⁰ El continente africano es el que está experimentando una fase más expansiva de crecimiento en el acceso, con ratios que superan el 2,000% en períodos de diez años. Véase para mayores detalles estadísticos de penetración de acceso la tabla <http://www.internetworldstats.com/stats1.htm#africa>.

Como veíamos en la primera parte de este trabajo, toda esta expansión y aceleración de los flujos de información ya no están atados a las fronteras geográficas, la soberanía de los Estados nacionales o el poder de policía de sus autoridades. La censura y el control de los medios de información es una práctica desde tiempos utilizada por gobiernos con fines políticos, sea en regímenes autoritarios, totalitarios o incluso en democracias. En otros tiempos cerrar un periódico opositor, intervenir una señal o cadena de televisión o interceptar una señal de radio o satélite del extranjero eran acciones relativamente sencillas de implementar. Hoy en día la conjunción de factores como *resiliencia*, *descentralización* y *apertura*, parte básica de la arquitectura de la red descritos en la segunda parte de este trabajo¹⁰¹ hacen que las tareas de control y vigilancia de los medios de información digitales sean cada vez más difícil de implementar, como así también de *castigar* dentro del orden legal local. Como se dice generalmente, los bits son más difíciles de contener que los átomos.

VIII.1 Apuntes sobre políticas de control y censura de medios digitales

La libertad de expresión e información está considerada como parte fundamental en la legislación internacional en materia de derechos humanos. La Declaración Universal de los Derechos Humanos, documento basal de las Naciones Unidas promulgado en 1948 establece en su artículo 19 que *"Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión"*. A pesar de que la Declaración no es un documento vinculante y su carácter es simplemente declarativo, ayudó a completar la Carta Internacional de Derechos Humanos con los "Pactos de Nueva York", el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos puestos en 1976. Estos tratados amplían y detallan los alcances de las libertades de expresión e información.

En el ámbito regional se complementa con lo previsto en el texto de la Convención Americana de Derechos Humanos, más conocido como "Pacto de San José", que en su artículo 13 ordena que *"Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento y de expresión. Este derecho comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en*

¹⁰¹ Aquí hacemos referencia a los "factores estructurales" sociales y técnicos descritos en la segunda parte.

forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección". Bajando en la pirámide de ordenamiento jurídico, muchas constituciones nacionales observan menciones similares en defensa de estos derechos, como es el caso de la Constitución Nacional Argentina¹⁰².

A pesar de las garantías legales descritas, la censura y control de los medios de información sigue vigente y afecta a gran parte de la población en el mundo. La irrupción de Internet como medio de expresión e información en el escenario global no hizo más que empujar la frontera hacia límites mucho más complejos. El empoderamiento y utilización de estos nuevos medios que emplean organizaciones civiles y ciudadanos en sus manifestaciones políticas ha demostrado el poder que ofrecen tanto internamente a la organización y comunicación de la protesta como así también como catalizador y caja de resonancia hacia la opinión pública internacional. Esta nueva era de *ciberturbas* o *"Movilización (...) de un número relevante de personas de un proceso de discusión social llevado a cabo por medios electrónicos de comunicación y publicación"* (De Ugarte et al 2009), brinda nuevas herramientas al activismo y demostró en Irán, Filipinas, España, Francia o recientemente en Grecia que la presencia de los medios electrónicos en procesos sociales de conflicto no será más una cuestión de excepción sino ya de norma¹⁰³.

En este contexto, no es de extrañar que gobiernos y autoridades de seguridad vean con ojos críticos el acceso a estos medios y canales de información para sus ciudadanos, sobre todo en regímenes autoritarios, autocráticos o con una democracia restringida (Linz 2000). Al igual que lo hecho con otros medios y en función de las circunstancias y necesidades, los gobiernos ejercen control y supervisión de la información en Internet bajo dos grandes figuras (Deibert 2009): el *filtrado inclusivo* (esto es, el permiso de acceso sólo a los contenidos autorizados y bloqueo de todo el resto)¹⁰⁴, y el *filtrado exclusivo* (el bloqueo de ciertos contenidos mediante una "lista negra" y libre acceso al resto) o mediante el *control o vigilancia* de los contenidos (de manera dinámica y muchas veces sin que el usuario lo advierta).

A pesar de ser un tema que comienza a estudiarse hace algunos pocos años, la revisión de literatura es satisfactoria tanto en su aporte teórico como cualitativo. El trabajo

¹⁰² Véase "Parte primera", capítulo primero, "Declaraciones, Derechos y Garantías", Artículo 14. Disponible en línea en: <http://www.senado.gov.ar/web/interes/constitucion/cuerpo1.php>

¹⁰³ En esta definición no se está analizando el impacto concreto que tienen los medios en el ámbito político, sino solamente sus posibilidades de comunicación e información. Para una visión más crítica sobre este punto recomendamos Gladwell (2010).

¹⁰⁴ Este es el caso del uso de Internet en países o regímenes cerrados, como por ejemplo, la República Popular de Corea del Norte.

empírico de mayor envergadura y alcance que analiza métodos, causas y contenidos que censurados o bloqueados en Internet es el compilado por la Open Net Initiative (ONI) y publicado en dos volúmenes (Deibert *et al* 2008, 2010) con informes generales y particulares para distintos países. Complementan este notable trabajo los aportes de organizaciones como *Freedom House* (2009), Reporteros sin Fronteras (2010) y la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC 2009).

Tipología de contenidos filtrados, bloqueados y censurados en Internet

En consonancia con la categorización propuesta por Faris y Villeneuve (2008), podemos advertir tres grandes grupos de contenidos que las autoridades gubernamentales filtran o controlan de manera sistemática según las distintas técnicas y mecanismos. Estos contenidos, tienen que ver con *a) connotaciones político-ideológicas, b) normas sociales, morales y culturales; y c) aquellas relacionadas con la seguridad del Estado*. Puede incorporarse una cuarta categoría, reservada para el filtrado y control de herramientas o aplicaciones, como mensajería instantánea, traductores en línea o plataformas de blogs.

- a) *Contenidos de índole político-ideológico*: El filtrado o bloqueo al acceso contenidos relacionados con organizaciones políticas (sean locales o instituciones internacionales) opositoras al poder dominante es uno de los contenidos que más se censuran y bloquean en regímenes autoritarios o represivos. Países como China, Libia, Pakistán, Túnez o Corea del Norte establecen férreos controles sobre este tipo de contenidos, ya sea bloqueando las direcciones de los sitios partidarios o directamente eliminando resultados de búsqueda, como por ejemplo "Falun Gong" en China.
- b) *Contenidos de índole social, cultural y religioso*: El filtrado y bloqueo de estos contenidos remite a cuestiones que están relacionadas con los preceptos éticos de cada territorio o cultura. Para estos casos, el bloqueo se focaliza en sitios web con contenido pornográfico, homosexual o de citas; sitios de casas de apuesta o juego en línea; sitios con contenidos relacionados a la mujer y su rol social; pautas de consumo (alcohol, tabaco, etc.); de planificación familiar; o también de odio racial o segregación cultural.

- c) *Contenidos relacionados con la seguridad del Estado*: Esta categoría de contenidos censurados es muy cercana a las motivaciones políticas de las autoridades. Muchos contenidos son caratulados como "amenazantes o perturbadores a la seguridad interior" y caen de esta manera en los círculos de filtrado y bloqueo. Contenidos relacionados con grupos insurgentes o rebeldes son sistemáticamente eliminados de países como China o Corea del Sur, por ejemplo.

Técnicas y mecanismos de filtrado, control y supervisión

Si bien los contenidos sensibles a ser filtrados, bloqueados o censurados comprenden un amplio espectro de temáticas y circunstancias, en general los mecanismos o técnicas son relativamente simples. Como mencionamos anteriormente, pueden agruparse bajo el filtrado de contenidos o el bloqueo de acceso. En los puntos siguientes detallamos algunas de las más relevantes, y sin entrar en un rigor técnico, pretendemos mostrar los efectos que cada uno de ellos causan a los usuarios.

- *Filtrado de cabeceras de paquetes de datos (TCP/IP Headers)*: La unidad básica de información que es transferida a través de una red de datos es el *paquete* de protocolo de Internet (IP packet). Todos los datos que "viajan" a través de la red lo hacen partidos en varias porciones de datos (estas unidades) que luego son puestas en conjunto al llegar al host de destino para su utilización. Los paquetes de datos IP constan de dos partes. Por un lado contienen una "cabecera", porción que contiene, entre otra información, las direcciones de origen y destino de cada paquete; y un "contenido", donde se transportan los datos (*payload*) (Hall 2000). En este mecanismo se les ordena a los *routers*, piezas de hardware encargados de transportar y reenviar paquetes de datos a lo largo de la red, de desechar aquellos paquetes que en su cabecera tengan como destino una dirección IP no deseada. Esta alternativa es una de las más "extremas" ya que inhabilita el acceso a cualquier servicio que puede brindar el servidor de destino (no sólo una página web, por ejemplo, sino también correo, etc.) salvo que se opte por bloquear algunos puertos de destino¹⁰⁵. También puede resultar una vía poco eficiente ya que resulta complejo estipular toda la lista de direcciones IP bloqueadas y sus actualizaciones.

¹⁰⁵ El puerto "80" es por donde se realizan los intercambios de paquetes del protocolo HTTP.

- *Filtrado de contenidos de paquetes de datos (TCP/IP Content Filtering)*: De manera similar al filtrado por las cabeceras de los paquetes de datos IP, en este caso se ordena a los *routers* que inspeccionen dentro de los paquetes de datos (no sólo en los *headers* o encabezados) durante el proceso de la transmisión para poder, según determinada política de gestión, ser enrutado a otro destino, darle otra prioridad o asignación de ancho de banda, o simplemente eliminarlo. Esta técnica obliga a contar con equipos más sofisticados que complementen el trabajo de los routers convencionales. Este mecanismo adquiere una mayor complejidad ya que resulta, en la mayoría de los casos, monitorizar grandes cantidades de paquetes de datos, al encontrarse el contenido a bloquear partido en múltiples partes. En estos casos se utiliza más frecuentemente la *Inspección Profunda de Paquetes (Deep Packet Inspection)* que ofrece, entre otras ventajas, la supervisión de flujos de paquetes en lugar de paquetes individuales. En China, por ejemplo, esta técnica es utilizada para monitorizar los mensajes cortos (SMS) en una red de datos móviles o prohibir el acceso a sitios web que contengan en sus contenidos palabras clave contrarias a la política de comunicación e información oficial, de acuerdo a las tipologías descritas previamente. Este tipo de tecnologías es visto con buenos ojos por las compañías de medios, entretenimiento las organizaciones de defensa de *copyright* o derechos de autor para prevenir el uso y transacción indebida de contenidos registrados en la red.
- *Manipulación del servidor DNS (Domain Name System)*: La mayoría de las comunicaciones e intercambios de datos en Internet, de cara a los usuarios finales, se resuelve a través de los nombres de dominio, que reemplazan los números IP por palabras, o "direcciones" más fáciles de recordar. Por ejemplo, la dirección IP del sitio oficial del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires es la 190.3.109.212. Imagínese que sería difícil recordar las direcciones IP de cada uno de los sitios que quisiéramos visitar. Por este motivo, el servidor de DNS "traduce" esos números de IP a las direcciones que estamos acostumbrados a escribir en los navegadores, como por ejemplo `www.buenosaires.gov.ar` para el mismo caso. Como podemos observar, las tareas de los servidores de DNSs resultan fundamentales para el uso cotidiano de Internet, y por eso también son muy utilizados por los ISPs u operadores del servicio para bloquear el acceso a ciertos destinos. Simplemente basta con cargar en el

servidor de DNS una "lista negra" o *blacklist* de dominios prohibidos para que el usuario no pueda llegar a él. Al contrario que las técnicas de filtrado o bloqueo mencionadas anteriormente en los paquetes IP, esta técnica tiene como objetivo bloquear *ex-ante* el acceso a los contenidos o datos, antes de que el usuario requiera los paquetes a los *routers*. Si bien es cierto que hay servidores de DNS libres en la red, como OpenDNS (www.opendns.org) también éstos pueden ser bloqueados por los operadores.

- *Bloqueo de acceso vía servidores Proxy*: Los servidores proxy tienen la función de "guardar" una copia de los contenidos que sus usuarios utilizan para poder presentárselo, al siguiente que lo requiera, de una manera más rápida. Básicamente lo que hace un servidor proxy es optimizar el ancho de banda utilizado al ir a buscar un contenido y mostrarlo localmente al siguiente usuario que lo convoque. A pesar de que tiene sus usos positivos, los servidores proxy también pueden convertirse en un mecanismo para el bloqueo de acceso a contenidos. Tal como en los servidores DNS, se configura en el servidor proxy una *blacklist* de destinos a bloquear y el usuario no podrá acceder a ellos. Este mecanismo permite un mayor control o detalle en los contenidos filtrados, ya que pueden especificarse ciertas páginas o porciones de sitios de manera particular, sin bloquear el acceso a todo el contenido restante. Además, los administradores del servidor proxy pueden obtener más información de los usuarios
- *Denegación de Servicio (Denial of Service)*: Esta técnica puede ser utilizada cuando los censores o administradores de servicio no tienen control sobre la conexión de los usuarios. Un ataque de denegación de servicio tiene como fin bloquear el acceso a un contenido mediante la saturación de ancho de banda o capacidades de cómputo del servidor de destino. Mediante esta técnica se agotan las capacidades de respuesta de los servidores inundando de peticiones hasta que no pueda dar respuesta y cese finalmente en sus operaciones. Una versión más sofisticada y efectiva de este mecanismo, pero que comparte la misma lógica, es el ataque distribuido de denegación de servicio (DDoS), mediante el cual desde cientos de máquinas y terminales se ataca al servidor "víctima" hasta que cae por incapacidad de manejar y dar respuesta a la inmensa cantidad de peticiones solicitadas. Como se detalló en el capítulo anterior,

este esquema de ataques fue puesto en práctica en varias ocasiones como medida de ciberguerra *preventiva* tal como lo ha sufrido Georgia en 2008 (en ocasión de su conflicto con Rusia) (Markoff 2008) o en Irán durante las elecciones de 2009. En ambos casos se atacaron mediante técnicas de DDoS los sitios oficiales y servicios gubernamentales de los países, dejándolos inaccesibles durante largos períodos de tiempo. Vale también aclarar que los ataques de DDoS no tiene motivaciones exclusivamente políticas, sino también comerciales o de negocio¹⁰⁶.

- *Técnicas sociales y otras vías de control y vigilancia:* Los mecanismos y técnicas que describimos anteriormente utilizan, en distintas medidas artilugios tecnológicos de control y bloqueo de contenidos, ya sea en los servidores, dispositivos, terminales o *routers*. Pero no deben subestimarse otras técnicas que emplean acciones sociales como la autocensura, la vigilancia en los lugares de acceso público a la red como cibercafés, bibliotecas o establecimientos educativos. El solo hecho de saber que alguien está observando lo que una persona hace en la red ya puede ser argumento suficiente para disuadir cualquier actividad de libre expresión o información.
- *Alteración de los resultados de búsqueda:* Como bien podemos observar, la vía de acceso más utilizada para acceder a los contenidos en la red son los buscadores en línea. Estos servicios se han convertido en el principal punto de entrada a la red, ofreciendo resultados instantáneos y cada vez con un mayor grado de precisión según nuestros requerimientos. También estos servicios pueden convertirse en un punto de control y filtrado de contenidos, alterando, de manera preventiva, los resultados de determinadas búsquedas o palabras clave a los usuarios. Esta técnica fue utilizada, por ejemplo, por buscadores como *Yahoo!*, *Google* o *Bing* en la República Popular China. Para el caso de Google, que ha recibido una fuerte presión pública por este comportamiento, cada vez que una búsqueda tiene resultados filtrados se le advierte al usuario mediante una leyenda en su página web de resultados (Huus 2010).

El rol de las corporaciones

¹⁰⁶ En este sentido, los sitios web de grandes corporaciones, como por ejemplo Microsoft, se encuentran constantemente siendo atacadas por estas técnicas, aunque sin éxitos por el momento.

Luego de detallar los distintos mecanismos y técnicas de filtrado, control y censura de información en Internet resulta evidente que la gran parte de ellos necesitan de un saber técnico específico, equipos de trabajo con profesionales formados para la gestión y operación de los sistemas de bloqueo, y adicionalmente, una provisión de equipamientos o *hardware* específico para poder cumplir esas tareas.

Aquí es donde entran en juego las compañías globales de provisión de equipamiento técnico, software, formación y gestión de redes. Desde hace varios años los ojos de organizaciones y grupos activistas digitales se han posado sobre ellas, acusándolas de "cooperacionistas" o "facilitadoras" de la vulneración de los derechos de información y expresión en la red. No obstante, las compañías también han sido objeto de denuncias, persecuciones y amenazas por parte de los mismos gobiernos para facilitar la tarea de control y supervisión de los contenidos en sus fronteras, incluso hasta los límites de llevar a ejecutivos y trabajadores a los tribunales en algunos países¹⁰⁷.

Siguiendo a Zittrain y Palfrey (2008), podemos categorizar a las empresas y su grado de involucramiento o responsabilidad en la censura y control de Internet en siguiente tabla.

Tabla VIII.1

ACTORES, INDUSTRIAS Y RESPONSABILIDADES EN EL DEBATE SOBRE EL CONTROL Y CENSURA DE INTERNET

Tipo de Negocio	Grado de Involucramiento
Proveedores de hardware	El éxito y eficiencia de los mecanismos y técnicas de filtrado dependen en gran parte de contar con el equipamiento adecuado. En este sentido, las empresas fabricantes de hardware y equipos de red son las que recogen las mayores críticas sobre su rol como facilitadores de la censura ya que proveen los <i>routers</i> , <i>switchers</i> y servidores para bloquear o filtrar contenidos. En algunos casos adaptan sus productos a necesidades particulares de sus clientes gubernamentales. Desde el punto de vista de las empresas, aseguran que sólo cumplen con la

¹⁰⁷ Como sucedió recientemente en el caso de Google Italia, donde varios de sus ejecutivos fueron procesados al verse culpables por un resultado de búsqueda en el servicio italiano de Google.

	<p>legislación vigente para operar con sus clientes y en términos más conceptuales, apelan a la "neutralidad" de la tecnología, ya que la mayoría de esos equipos pueden ser usados tanto para un control legítimo como para uno más restrictivo. Empresas como Alcatel-Lucent, Nortel o Cisco se encuentran en este grupo.</p>
<p>Proveedores de software</p>	<p>Como complemento de los equipos de hardware, es necesario contar con software específico que ayude en la tarea de saber qué se filtra, quién y por cuánto tiempo. Las empresas de software de seguridad y control de tráfico también tienen parte de la responsabilidad de impedir el acceso al contenido. Tal como sus contrapartes relacionadas con el <i>hardware</i>, se defienden bajo la neutralidad de la tecnología y argumentan que, tal como un software puede prevenir que un niño acceda a contenido pornográfico, también puede ser utilizado para bloquear el acceso a un contenido sensible para cualquier ciudadano.</p>
<p>ISPs y Operadores de Servicios de Internet</p>	<p>Estas empresas enfrentan una de las posiciones más delicadas y controvertidas. Por un lado reciben presiones cada vez más fuertes de parte de las autoridades para que bloqueen y supervisen los datos de los usuarios y clientes (correo electrónico, historial de navegación, etc.); mientras que por el otro están sujetas a las leyes locales de control de datos personales o empresas públicas. En caso de no "cooperar" con el régimen, estarían violando leyes nacionales y en consecuencia empleados o ejecutivos pueden verse involucrados de manera judicial (Liptak 2010). Compañías como <i>Yahoo!</i> tuvieron que acceder a ese <i>trade-off</i> en China, que finalmente terminó de manera poco favorable para la compañía (Goldsmith y Wu 2008). Este año Google decidió dejar de operar en China al rehusarse a</p>

	<p>cumplir con una ley doméstica sobre filtrado de resultados en su motor de búsqueda, cuestión que puso de relieve el rol de la diplomacia pública de las empresas tecnológicas en el país (Drummond 2010) y hasta tuvo la intervención de la Secretaria de Estado (Clinton 2010).</p>
Medios / Publishers	<p>Para el caso de las compañías de medios o información el asunto es un poco más simple, ya que están sujetas a las leyes y regulaciones de información pública como radios, tv o periódicos. Esto es, en el caso de que establezcan una operación local deben cumplimentar las disposiciones sobre información y expresión. En contraste con el resto de empresas involucradas, en numerosas oportunidades estas compañías se encuentran del lado de las "censuradas", ya que desde el interior de las fronteras nacionales sus contenidos son filtrados o bloqueados, ya sean medios como <i>BBC</i> o <i>Al-Jazeera</i> o blogs como <i>The Huffington Post</i>.</p>
Telecomunicaciones y Content-Delivery	<p>Aunque por la naturaleza de su negocio estas cuestiones no alcanzan a las operadoras de telecomunicaciones fijas, sí ocurrirá dentro de poco tiempo para aquellas compañías que quieran pujar por licencias y espectro para servicios de datos móviles. Dado que prácticamente no hay diferencias en las posibilidades de acceso a contenidos de Internet desde un terminal móvil que desde un equipo de escritorio, las autoridades requerirán también el bloqueo o control desde este tipo de dispositivos. De la misma manera, empresas que brindan servicios de geolocalización se ven hoy obligados en procedimientos legales a brindar información geográfica sobre sus clientes o usuarios.</p>

Conclusiones

Si observamos el problema de la censura, control y bloque al acceso de contenidos en la red desde una óptica global, el escenario que se configura reviste múltiples aristas. Por un lado, tal como se analizara en el capítulo anterior sobre la Neutralidad de la Red, volvemos a lidiar con problemas globales que requieren de decisiones locales. A pesar de los instrumentos legales vigentes en muchos países sobre libertades individuales, se continúan violando los derechos de libertad a la información y expresión. El organismo global con mayor pertinencia y legitimidad en este asunto es la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) que como señaláramos anteriormente, tiene como funciones coordinar los servicios de comunicaciones entre países y empresas. Lamentablemente, su involucramiento en esta materia no ha arrojado resultados contundentes ya que el foco de su gestión está puesto en la interoperabilidad de redes y no en la gestión local de los servicios, responsabilidad que recae sobre las autoridades regulatorias. Si bien en el marco del Internet Governance Forum (IGF) se ha manifestado el problema desde su primera edición en 2006¹⁰⁸, y se han incluido recomendaciones de los múltiples *stakeholders* participantes en las declaraciones finales de intención, aún no tienen la fuerza vinculante para poder modificar las leyes locales de operación de la red.

Sobran los casos en los que el *enforcement* de los asuntos relacionados con los derechos humanos a nivel internacional no tienen el resultado deseado, sea por la poca cooperación de las autoridades nacionales o por el largo procedimiento administrativo y burocrático de los organismos intervinientes. En este sentido, podemos prever que el *enforcement* relacionado con los derechos de libertad de expresión e información en Internet será mucho más difícil de gestionar todavía. Estamos al frente de un problema complejo en el que factores como la tecnología, jurisdiccionalidad y la velocidad misma del cambio hacen difícil concebir una solución al mediano plazo. En tanto, cientos de miles de personas continúan sin poder hacer valer sus derechos a una expresión e información libre.

¿Será cuestión de poner el énfasis en los actores privados para poder cambiar este esquema? Esa es la opinión de Rundle y Birding (2008) al analizar las falencias de los tratados internacionales y su aplicación en defensa de los ciudadanos. Luego de observar el involucramiento -en muchos casos activo- de las empresas de servicios de

¹⁰⁸ Es importante destacar que en el seno del IGF una de las primeras *Coaliciones Dinámicas* constituidas es la de "*Freedom of Expression and Freedom of the Media on the Internet*" que trabaja y reúne esfuerzos de numerosas organizaciones de derechos humanos y de libertad de expresión en la red. Véase para mayores detalles de sus actividades <http://www.intgovforum.org/cms/dynamic-coalitions/75-foeonline/>

contenidos, hardware o software a regímenes autoritarios para facilitar el control y bloque de accesos, reservamos nuestras dudas sobre este punto.

Todo indica que a medida que más usuarios se incorporen a la red mayores dificultades enfrentarán los gobiernos para controlar su uso. La emergencia de las redes sociales masivas configuran un nuevo espacio hasta ahora desconocido para el bloqueo y filtrado "tradicional" de páginas o información estática (York 2010). Hasta el momento los únicos actores que alzaron su voz sobre este asunto son las asociaciones de libertad de prensa y por supuesto, los usuarios solidarizados y organizados que quieren aprovechar la red como espacio de transformación democrática.

CAPÍTULO IX: CONCLUSIONES

“The two essential characteristics of the Internet which allowed it to take hold in so many countries around the world were the removal of central control from the overall operation of the system through the use of open architecture, and the active participation of the research community from the start”

- Robert Kahn

IX.1 ¿Una nueva frontera?

Acordar cómo será gobernada Internet de aquí al futuro nos plantea un desafío interesante desde el punto de vista práctico y teórico. Así lo marcan distintos autores relevados para este trabajo, como por ejemplo John Mathiason (2009) al decir que la Gobernanza de Internet puede constituirse en la *nueva frontera* de las instituciones globales. Todo lo que venga de aquí en adelante necesitará un nuevo enfoque y una mirada más abarcativa que la que se toma en los regímenes tradicionales y las Relaciones Internacionales en general.

A lo largo de este trabajo intentamos analizar el proceso, por un lado, de erosión de la presencia gubernamental y estatal en esta materia y con él de las nociones de territorialidad, soberanía y autoridad producto de los pactos de paz de Westphalia vigentes hace más de cuatrocientos años. Creemos que con la emergencia de la red estos conceptos si bien no quedaban obsoletos, necesitaban ser redefinidos y repensados de acuerdo a esta nueva realidad. Así lo pensamos, y así lo mantuvimos a lo largo de este informe.

Durante los distintos capítulos fuimos observando la creciente importancia del enfoque *multi-stakeholder* para la gestión de estos temas globales que afectan el uso y aprovechamiento de recursos comunes, como lo es Internet. Señalamos también los hitos más relevantes en la historia reciente de Internet que hacen a su gestión como red global por parte de todos los actores que intervienen en sus decisiones. También nos ocupamos de reseñar dos de los debates más importantes hoy día en estos aspectos, como la neutralidad de la red y el control del acceso y censura por parte de gobiernos y regímenes autoritarios. Como mencionamos anteriormente, el foco siempre estuvo en la

tensión entre Estados nacionales y su proceso de adaptación al nuevo paradigma que Internet abre para ellos.

En esta misma vía, pensábamos afirmar en estas conclusiones la necesidad de profundizar el modelo del Internet Governance Forum (IGF) y continuar con el trabajo conjunto entre gobiernos, organismos internacionales, académicos, usuarios y organizaciones no gubernamentales que hasta el momento se viene desarrollando. En definitiva, seguir adelante con la participación de todos los actores que tienen alguna relevancia en el ecosistema de Internet para pensar entre todos, su futuro.

Lamentablemente estas conclusiones, a la luz de lo que describiremos más adelante, tienen que ser redefinidas de manera urgente y tajante. Por un lado, celebramos la oportunidad de verse jaqueado por algo que pretendíamos ya no tenía posibilidades de ser revertido (o al menos demorado). Por otro, nos enseña que aún la política tradicional y la influencia de los Estados tiene mucho que dar en la batalla por el poder y el ejercicio de su su autoridad.

En consecuencia, no podemos dejar de evitar repensar nuestras conclusiones a raíz de los últimos sucesos por la filtración de información reservada en el *cablegate* revelado por la organización Wikileaks¹⁰⁹. Miles de mensajes confidenciales entre las distintas embajadas de los Estados Unidos alrededor del mundo echan luz sobre la trama secreta de la política exterior norteamericana y comprometen a muchos líderes, personalidades y empresas en asuntos más que turbios. Lo importante del caso, más allá de demostrar el poder de la red para democratizar la información, son las conclusiones y efectos que el *cablegate* causa sobre el ecosistema de Internet.

Wikileaks es una organización sin ánimo de lucro fundada por el periodista australiano Julian Assange que se encarga de publicar en la red información clasificada y controversial sobre las actividades de gobiernos, empresas y organismos internacionales. Desde diciembre de 2006 lleva ya publicados cientos de miles de documentos que comprometen, en mayor medida, a la política exterior norteamericana denunciando abusos y excesos militares a civiles en las guerras de Afganistán e Irak. A raíz de estas publicaciones toma notoriedad pública y mediática en la prensa internacional.

En diciembre de 2010 Wikileaks libera hasta el momento el mayor número de documentos clasificados de la Secretaría de Estado, desatando una verdadera ola de escándalos y repercusiones internacionales. Luego de la publicación por parte de los

¹⁰⁹ <http://www.wikileaks.ch/>

medios tradicionales¹¹⁰ de los cables diplomáticos confidenciales el sitio web www.wikileaks.org comienza a recibir cientos de ataques de DDoS (denegación de servicio) y la organización muda sus contenidos a la granja de servidores E2 de Amazon, uno de los mayores proveedores de hosting del mundo. Pocos días más tarde, y presumiblemente a raíz de la presión del senador demócrata Joe Lieberman, Amazon decide dejar de alojar los contenidos de Wikileaks aduciendo una violación de los términos de servicio¹¹¹ dejando totalmente inaccesible sus cables. Inmediatamente el Partido Pirata suizo ofrece alojamiento y se ponen en marcha miles de *mirrors* (servidores espejo) para prevenir un nuevo bloqueo¹¹² y mantener la información en línea.

A pesar de lograr el reestablecimiento del acceso, comienzan a ponerse en acción medidas de bloqueo contra Wikileaks. La primera en tomar cartas en el asunto fue la compañía americana *PayPal* que decide cancelar su servicio de pasarela de pagos a través de la cual Wikileaks recibía fondos de voluntarios y donativos. Al poco tiempo se suman a esta medida, bajo los argumentos de "incitación a las actividades ilegales, algunos bancos como Bank of America y las tarjetas de crédito Visa y Mastercard, aislando los fondos de la organización.

Sin embargo, más allá del cerco impuesto, las respuestas no tardaron en llegar. "*Operation Payback*" fue la primera contraofensiva de un grupo de hackers agrupados bajo el colectivo *Anonymous*¹¹³ que emprendió diversos ataques contra las empresas que participaron del boicot contra Wikileaks. Además de agotar las vías de financiamiento, la presión gubernamental también llegó a los sitios de redes sociales, haciendo que Facebook cierre la página que *Anonymous* tenía en la red para *Operation Payback* y Twitter, red de microblogging, siguió el mismo camino bloqueando la cuenta @Anon_Operation en la que distribuía novedades sobre las actividades futuras. *Anonymous* recibió fuertes críticas desde los gobiernos por sus ataques contra estas empresas y hace pocos días decidió cambiar el foco de su estrategia. "*Combatiremos en su mundo*" decía el la consigna y emprendieron entonces "*Operation Paperstorm*", una acción colectiva distribuida para empapelar en las principales ciudades del mundo

¹¹⁰ Los medios elegidos por Wikileaks para hacer pública la información de los cables fueron Le Monde, The Guardian, El País, The New York Times y Der Spiegel.

¹¹¹ Amazon sostiene que Wikileaks no es el dueño legítimo ni posee la propiedad de los contenidos que aloja en su red de servidores, violando un punto sensible de sus términos de servicio. En su anuncio oficial, desmiente que hayan existido presiones por parte del gobierno de los Estados Unidos para cancelar el servicio. El comunicado oficial puede encontrarse en este enlace: <http://aws.amazon.com/message/65348/>

¹¹² El listado de los más de dos mil mirrors activos para resguardar el acceso a los cables de Wikileaks puede ser consultado en <http://213.251.145.96/Mirrors.html>

¹¹³ El blog de *Operation Paperstorm* puede encontrarse (aún) en <http://anonops.blogspot.com/>

consignas a favor de la libertad de expresión e información y la libertad de Julian Assange.

Todavía quedan cables de Wikileaks por liberar y la suerte de Assange se dirimirá seguramente en los tribunales internacionales. Los Estados Unidos ya están preparando su persecución por cometer delitos de espionaje, conspiración y afectar la seguridad nacional, mientras que sus opciones de asilo político en Suiza o Suecia son escasas. No obstante, el caso de Wikileaks demuestra cuán poderosos son aún los Estados en lo que refiere al control de la información y la presión que pueden ejercer en las empresas cuando ven afectada su imagen y reputación. Atrás quedaron las palabras de la Secretaria de Estado Hillary Clinton (y que hemos citado anteriormente en este trabajo) sobre la necesidad de defender y trabajar por la libertad de Internet, "(...) *information has never been so free. There are more ways to spread more ideas to more people than at any moment in history. And even in authoritarian countries, information networks are helping people discover new facts and making governments more accountable*" (Clinton 2010). Claro, no sólo en regímenes autoritarios sino también para algunos de los más democráticos, como el de los Estados Unidos. Lo que el *affaire* Wikileaks devela es la capacidad de los Estados más poderosos para seguir ejerciendo su autoridad en un terreno y espacio que no creíamos tan permeable a su influencia, como lo es Internet. Con las mismas acciones que anteriormente se bloqueaba el comercio de un país, hoy se bloquea un sitio de Internet. Afortunadamente la sociedad civil ya está tomando en consideración la relevancia del asunto y no dejará pasar fácilmente este abuso de autoridad.

Pasando a las cuestiones prácticas, han quedado fuera de este trabajo el análisis de dos cuestiones clave como la tensión entre los usuarios y los derechos de propiedad intelectual y la naciente preocupación por la ciberseguridad. Por un lado, las organizaciones de defensa de los derechos de autor, las asociaciones discográficas, la industria del cine y el entretenimiento mantienen una dura batalla para combatir, lo que a su criterio definen, como "piratería" por parte de los usuarios. Internet ha traído a nuestra época un cambio fundamental en el acceso a los bienes culturales haciendo posible que cualquier persona, con conocimientos básicos de su uso, pueda descargar materiales, películas y discos en cuestión de pocos minutos no sólo a su PC, sino también a su móvil. Lo que está en juego no es la piratería *per se*, sino la viabilidad de un modelo de negocio en el que necesitan redefinirse conceptos como el precio, la escasez y la oferta diferenciada. Internet cambia todas las variables de la ecuación a las que los organismos y empresas estaban acostumbrados.

Por otra parte, desde hace unos pocos años se puede observar la creciente importancia que reciben las nuevas "amenazas" a la seguridad nacional a través de los ataques informáticos. El Departamento de Defensa de los Estados Unidos ha lanzado en mayo de este año su *cibercomando*¹¹⁴ (USCYBERCOM) para defender las redes de información nacionales y realizar operaciones militares en el ciberespacio. Los últimos ataques a Estonia y Georgia, como así también los ataques recibidos por Google China (ahora a través de Wikileaks sabemos que motivados desde el mismo gobierno asiático) revelan que tarde o temprano la disponibilidad de las redes de datos y comunicaciones será parte esencial de la seguridad nacional, tema que como sabemos, permanecía inmóvil y reservado a los temas de la alta política.

De cualquier manera, creemos que el balance final nos resulta más que positivo. Durante toda la redacción y trabajo de recolección de fuentes en este informe pudimos hacer coincidir intereses personales de los cuales al principio poca relación podíamos esperar, la política internacional, la tecnología e Internet. Afortunadamente en este viaje hemos aprendido no sólo que esta relación es cada vez más relevante sino que es necesario continuar profundizándola. Creemos que estamos viviendo los tiempos más interesantes de los últimos años en lo que respecta al acceso al conocimiento, la innovación, la expresión y las comunicaciones globales.

La tecnología de Internet nos ha traído estos beneficios pero no debemos olvidar que aquellos que la construyen día a día somos todos nosotros, sus usuarios. Posiblemente estemos observando el crecimiento de una de las tecnologías más revolucionarias en la historia de la humanidad y tenemos el privilegio de estar presentes para poder disfrutarla. Por este motivo nos resulta indispensable cerrar este trabajo con una declaración y llamado a que todos nosotros, en una perspectiva planetaria, reunamos fuerzas en asegurar el desarrollo futuro de una Internet inclusiva, democrática y libre.

¹¹⁴ Recomendamos visitar http://www.defense.gov/home/features/2010/0410_cybersec/

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbate, Janet. 1999. *Inventing the Internet*. Cambridge: MIT Press.
- Abril, Amadeu. 2006. Mitos y Realidades del Gobierno de Internet. *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*. Volumen 3.
- Afonso, Carlos. 2005. *Internet Governance. A Review in the Context of the WSIS Process*. Instituto del Tercer Mundo (ITEM).
- Aguerre, Carolina. 2010. *ccTLDs and the local dimension of Internet Governance*. Buenos Aires: Centro de Tecnología y Sociedad UdeSA.
- Alcántara, José. 2009. *La Sociedad de Control*. Madrid: El Cobre.
- Alvestrand, Harald y Hakon Wium Lie. 2009. Development of Core Internet Standards: The Work of IETF and W3C. En *Internet Governance. Infrastructure and Institutions*, Jon Bing and Lee Bygrave (comp.). Oxford: Oxford University Press.
- Amouroux, Arnaud y Cristian Moeller. 2007. *Governing the Internet - Freedom and Regulation in the OSCE Region*. Vienna: OSCE.
- Amouroux, Arnaud y Christian Möller. 2007. *Governing the Internet*. Vienna: OSCE.
- Anderson, Benedict. 2006. *Comunidades Imaginadas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ang, Peng Hwa. 2008. International Regulation of Internet Content: Possibilities and Limits. En *Governing Global Electronic Networks*, William Drake y Ernest Wilson (comp.). Cambridge: The MIT Press.
- Association for Progressive Communications (APC). 2009. *Global Information Society Watch*.
- Asia Pacific Network Information Center (APNIC). 2010. *Annual Report 2009*.
- American Registry for Internet Numbers (ARIN). 2010. *FY Annual Report 2009*.
- Arquilla, John y David Ronfeldt. 2000. *Swarming and the Future of Conflict*. Rand Corporation.
- Auerbach, Karl. 2006. Stakeholderism - The Wrong Road for Internet Governance. Disponible en <http://www.cavebear.com/archive/rw/igf-democracy-in-internet-governance.pdf>.
- Baran, Paul. 1964. *On Distributed Communications*. The RAND Corporation.

- Barbrook, Richard. 2007. *The Class of the New*. OpenMutte. Disponible en línea en <http://www.theclassofthenew.net/3.html>.
- Barlow, John. 1996. A Declaration of Independence of Cyberspace. Disponible en línea en <http://homes.eff.org/~barlow/Declaration-Final.html>.
- Baudrillard, Jean. 2001. *Selected Writings*. California University Press.
- Beck, Ulrich. 1999. *What is Globalization?*. Cambridge: Polity Press.
- Bell, Daniel. 1976. *The Coming of Post-Industrial Societies*. New York: Basic Books.
- Benedek, Wolfgang, Veronika Bauer y Matthias Kettemann. 2008. *Internet Governance and the Information Society: Global Perspectives and European Dimensions*. Eleven Publishing.
- Benkler, Jochai. 2006. *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Market and Freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Berners-Lee, Tim. 1990. *Information Management: A proposal*. CERN.
- Berners-Lee, Tim. 2000. *Tejiendo la Red: El inventor del World Wide Web nos descubre su origen*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Bing, Jon. 2009. Building Cyberspace: A Brief History of Internet. En *Internet Governance. Infrastructure and Institutions*, Lee Bygrave y Jon Bing (comp.). Oxford: Oxford University Press.
- Butt, Danny. 2005. *Internet Governance. Asia-Pacific Perspectives*. New Delhi: Elsevier.
- Bygrave, Lee y Jon Bing. 2009. *Internet Governance. Infrastructure and Institutions*. Oxford: Oxford University Press.
- Bygrave, Lee y Terje Michaelsen. 2009. Governors of Internet. En *Internet Governance. Infrastructure and Institutions*, Jon Bing y Lee Bygrave (comp.). Oxford: Oxford University Press.
- Bygrave, Lee, Susan Schiavetta, Hilde Thunem, Annebeth Lange y Edward Phillips. 2009. The Naming Game: Governance of the Domain Name System. En *Internet Governance. Infrastructure and Institutions*, Jon Bing y Lee Bygrave (comp.). Oxford: Oxford University Press.
- Byung-Keun, Kim. 2005. *Internationalizing the Internet.*. Northampton: Elgar Publishing.
- Cardoso, Fernando. 2003. Cardoso Report on Civil Society. Disponible en línea en http://www.ngocongo.org/files/cardoso_paper1.doc.
- Carr, Jeffrey. 2010. *Inside Cyberwarfare*. O'Reilly.
- Caslon Analytics. 2005. Cyberspace Governance. Disponible en línea en <http://www.caslon.com.au/governanceguide.htm>.

- Castells, Manuel. 2001. *The Internet Galaxy. Reflections on the Internet, Business and Society*. Oxford University Press.
- Castells, Manuel. 2002. The Network Society. En *The Global Transformations Reader*, ed. David Held y Anthony McGrew. Cambridge: Polity Press.
- Castells, Manuel. 2003. *End of Millenium*. London: Blackwell.
- Castells, Manuel. 2004a. *The Network Society: A Cross-cultural Perspective*. Massachusetts: Edgar Pelwar Pub.
- Castells, Manuel. 2004b. *The Power of Identity*. London: Blackwell.
- Castells, Manuel. 2009. *The Rise of the Network Society*. London: Wiley-Blackwell.
- Castells, Manuel y Gustavo Cardoso. 2005. *The Network Society. From Knowledge to Policy*. Washington DC: Center for Transatlantic Relations.
- Castells, Manuel, Mireia Fernández-Ardèvol, Jack Linchuan Qiu y Araba Sey. 2007. *Mobile Communication and Society. A Global Perspective*. Cambridge: MIT Press.
- Cavalli, Olga. 2009. Gobernanza de Internet. El debate en Latinoamérica. Revista *Telos* 80 (Jul-Sept). Disponible en línea en <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp@idarticulo=6&rev=80.htm>.
- Cerf, Vint. 2004. Does the Internet Need to be Governed? Disponible en línea en http://www.circleid.com/posts/does_the_internet_need_to_be_governed.
- Cerf, Vint y Robert Kahn. 1999. What Is The Internet (And What Makes it Work). Disponible en línea en http://www.cnri.reston.va.us/what_is_internet.html.
- Comité Gestor da Internet no Brasil (CGI). 2009. *Princípios para a Governança e Uso da Internet no Brasil*. Sao Paulo. Disponible en línea en <http://www.cgi.br/regulamentacao/resolucao2009-003.htm>.
- Chadwick, Andrew y Philip Howard. 2009. *Routledge Handbook of Internet Politics*. London: Routledge.
- Cisco. 2009. *Cisco 2009 Annual Security Report*. Disponible en línea en http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/vpndevc/cisco_2009_asr.pdf.
- Clarke, Roger. 1999. Freedom of Information? The Internet as Harbinger of the New Dark Ages. *First Monday* 4 (11). Disponible en línea en <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/699/609>.
- Clinton, Hillary Rodham. 2010. *Remarks on Internet Freedom*. United States Secretary of State. Washington DC. Disponible en línea en <http://www.state.gov/secretary/rm/2010/01/135519.htm>.
- Cowhey, Peter, Jonathan Aronson y Donald Abelson. 2009. *Transforming Global Information and Communication Markets*. Cambridge: The MIT Press.

- Crocker, Stephen. 2009. How the Internet Got Its Rules. *The New York Times*, April 6, 2009. Disponible en línea en http://www.nytimes.com/2009/04/07/opinion/07crocker.html?_r=1&ref=internet.
- Chief Security Officer (CSO). 2010. *2010 Cybersecurity Watch Survey: Cybercrime Increasing Faster than some Company Defenses*. Disponible en línea en <http://opensource.sys-con.com/node/1259111>
- Cukier, Kenneth. 2005. Slouching Towards Geneva: Ten Unappreciated Axioms of Internet Governance. Oxford Internet Institute (OII). Disponible en línea en <http://www.cukier.com/writings/cukier-oii-netgov-may05.pdf>.
- Dans, Enrique. 2010. *Todo va a cambiar*. Barcelona: Deusto.
- De La Peña Aznar, José. 2003. *Historia de las Telecomunicaciones*. Madrid: Ariel.
- De Ugarte, David. 2007. *El poder de las redes*. Madrid: El Cobre.
- De Ugarte, David. 2010. *Filés: democracia económica en el siglo de las redes*. Las Indias.
- De Ugarte, David, Pere Quintana, Enrique Gómez y Arnau Fuentes. 2009. *De las Naciones a las Redes*. Madrid: El Cobre.
- Dean, Jodi, John Anderson y Geert Lovink. 2006. *Reformatting Politics: Information, Technology and Global Civil Society*. Taylor & Francis.
- Deibert, Ronald. 2009. The Geopolitics of Internet Control: Censorship, Sovereignty, and Cyberspace. En *Routledge Handbook of Internet Politics*. Chadwick, Andrew y Philip Howard (comp.). London: Routledge.
- Deibert, Ronald, John Palfrey, Rafal Rohozinski y Jonathan Zittrain. 2008. *Access Denied. The Practice and Policy of Global Internet Filtering*. Cambridge: MIT Press.
- Deibert, Ronald, John Palfrey, Rafal Rohozinski y Jonathan Zittrain. 2010. *Access Controlled: The Shaping of Power, Rights and Rule in Cyberspace*. Massachusetts: MIT Press.
- DeNardis, Laura. 2009. *Protocol Politics. The Globalization of Internet Governance*. Cambridge: The MIT Press.
- Dijk, Jan van. 2005. *The Network Society: Social Aspects of New Media*. London: Sage.
- Dodge, Martin, y Rob Kitchin. 2001. *Atlas of Cyberspace*. London: Pearson.
- Doria, Avri, y Wolfgang Kleinwächter. 2008. *Internet Governance Forum (IGF): The First Two Years*. Geneve: UNESCO World Summit of Information Society. Disponible en línea en <http://www.intgovforum.org/cms/index.php/component/content/article/57-2008igf/311-internet-governance-forum-the-first-two-years>.
- Dougherty, James, y Robert Pfaltzgraff. 1993. *Teorías en pugna en las Relaciones Internacionales*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.

- Drake, William. 2005. Reforming Internet Governance: Perspectives from the Working Group on Internet Governance (WGIG). New York: UNICTTF. Disponible en línea en: http://www.wgig.org/docs/book/WGIG_book.pdf.
- Drake, William. 2009. Conceptualizing Internet Governance. En *4th Annual Giganet Symposium*.
- Drake, William. 2010a. *Internet Governance: Creating Opportunities for All*. United Nations.
- Drake, William. 2010b. *A Holistic Approach to Global Internet Governance*. En South-Summer School of Internet Governance, Brasil.
- Drezner, Daniel. 2008. *All Politics Is Global: Explaining International Regulatory Regimes*. Princeton University Press.
- Drissel, David. 2006. Internet Governance in a Multipolar World: Challenging American Hegemony. *Cambridge Review of International Affairs* 19 (1): 105-120.
- Drummond, David. 2010. A New Approach to China. *Official Google Blog*. Disponible en línea en: <http://googleblog.blogspot.com/2010/01/new-approach-to-china.html>.
- Dutton, William. 2006. Addressing the Issues of Internet Governance for Development: A Framework for Setting an Agenda for Effective Coordination. Oxford Internet Institute (OII)
- Dutton, William. 2007. *Deciphering the Codes of Internet Governance: Understanding the Hard Issues at Stake*. Oxford Internet Institute (OII)
- Dutton, William y Malcolm Peltu. 2005. The emerging Internet Governance mosaic : connecting the pieces. Oxford Internet Institute (OII)
- Ejk, Nico y Katerina Maniadaki. 2007. Institutional Aspects of Internet Governance. In *Governing the Internet*, ed. Cristian Moeller y Arnaud Amouroux. Vienna: OSCE.
- Evans, Graham y Jeffrey Newnham. 1998. *Dictionary of International Relations*. London: Penguin Reference.
- Farrell, Henry. 2008. Privacy in the Digital Age: States, Private Actors, and Hybrid Arrangements. En *Governing Global Electronic Networks*, William Drake y Ernest Wilson (comp.). Cambridge: The MIT Press.
- Federal Communications Commission (FCC). 2005. *New Principles Preserve and Promote the Open and Interconnected Nature of Public Internet*.
- Felten, Edward. 2006. Nuts and Bolts of Network Neutrality. Woodrow Wilson School of Public and International Affairs. Disponible en línea en: <http://itpolicy.princeton.edu/pub/neutrality.pdf>
- Fernández, Rodrigo. 2009. Estonia, primera víctima de los "hackers". *El País*. 20 de Mayo, 2009. Disponible en línea en:

http://www.elpais.com/articulo/internacional/Estonia/primera/victima/hackers/elpepuint/20090530elpepiint_2/Tes.

- Franda, Marcus. 2001. *Governing the Internet: The Emergence of an International Regime*. Lynne Rienner
- Freedom House. 2009. *Freedom of the Net: A Global Assessment of Internet and Digital Media*.
- Freire, Juan. 2010. Internet como procomún. *Nómada*. Disponible en línea en: <http://nomada.blogs.com/jfreire/2008/08/internet-como-p.html>.
- Fuchs, Christian. 2008. *Internet and Society: Social Theory in the Information Age*. New York: Routledge.
- Fukuyama, Francis. 1992. *The End of History and the Last Man*. Free Press.
- Governmental Advisory Committee (GAC). 2000. *Principles for the Delegation and Administration of Country Code Top-Level Domains*.
- Governmental Advisory Committee (GAC). 2005a. *Principles and Guidelines for the Delegation and Administration of Country Code Top Level Domains*.
- Governmental Advisory Committee (GAC). 2005b. *Operating Principles*.
- Garfinkel, Simson. 2000. Welcome to Sealand. *Wired*.
- Gelbstein, Eduard y Jovan Kurbalija. 2005. *Internet Governance. Issues, Actors and Divides*. Diplo Foundation - Global Knowledge Partnership.
- Genachowski, Julius. 2009. Preserving a Free and Open Internet: A Platform for Innovation, Opportunity, and Prosperity. Brookings Institution.
- Geoff, Huston. 2005. ICANN, the ITU, WSIS and Internet Governance. *Internet Protocol Journal* (1) 8.
- Gerich, E. 1992. *Guidelines for Management of IP Address Space*. RFC 1366.
- Gillies, James y Robert Cailliau. 2000. *How the Web was Born*. Oxford University Press.
- Gladwell, Malcolm. 2010. Small Change. Why the Revolution will not be Tweeted. *The New Yorker*.
- Goldsmith, Jack y Tim Wu. 2008. *Who Controls the Internet? Illusions of a Borderless World*. New York: Oxford University Press.
- Gouldner, Alvin. 1979. *The future of intellectuals and the rise of the new class*. Macmillan.
- Greenberg, Andy. 2010. Pirates In The Sky: Filesharers Want To Build Weather-Balloon-Hosted Download Site. *Forbes*.

- Hafner, Katie y Matthew Lyon. 1996. *Where Wizards Stay Up Late: The Origins of the Internet*. New York: Simon & Schuster.
- Hall, Eric. 2000. *Internet Core Protocols*. O'Reilly.
- Hardin, Garret. 1968. The Tragedy of the Commons. *Science* 162, no. 3859.
- Hasenclever, Andreas, Peter Mayer, and Volker Rittberger. 1997. *Theories of International Regimes*. New York: Cambridge University Press.
- Hedquist, Ulrika. 2005. *WYSIWYG Guide to WSIS*. ComputerWorld. Disponible en línea en: <http://computerworld.co.nz/news.nsf/news/467909CAE6A2CC2570C100678772>.
- Held, David y Anthony McGrew. 2002. *The Global Transformations Reader. An Introduction to the Globalization Debate*. Cambridge: Polity Press.
- Henderson, Harry. 2009. *Encyclopedia of Computer Science and Technology*. Facts on File Publishing.
- Himanen, Pekka. 2001. *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Barcelona: Ediciones Destino.
- Himanen, Pekka. 2004. The Hacker Ethic as the Culture of the Information Age. En *The Network Society. A Cross-Cultural Perspective*, ed. Manuel Castells. Northampton: Elgar.
- Hintz, Arne y Stefania Milan. 2009. At the margins of Internet governance: grassroots tech groups and communication policy. *International Journal of Media and Cultural Politics* 5 (1).
- Hobsbawm, Eric. 1998a. *La era del capital (1848-1875)*. Buenos Aires: Crítica Mondadori.
- Hobsbawm, Eric. 1998b. *La era del Imperio*. Buenos Aires: Crítica Mondadori.
- Howard, John y Thomas Longstaff. 1998. *A Common Language for Computer Security Incidents*. Albuquerque: Sandia National Laboratories.
- Hubbard, Amanda y Lee Bygrave. 2009. Internet Governance goes Global. En *Internet Governance. Infrastructure and Institutions*, Lee Bygrave y Jon Bing (comp.). Oxford: Oxford University Press.
- Hubbard, K. 1996. *Internet Registry IP Allocation Guidelines*. RFC 2050.
- Huus, Kari. 2010. Navigating China's web of censors. *MSNBC*. Disponible en línea en: http://www.msnbc.msn.com/id/36041417/ns/technology_and_science-security/.
- Hörnle, Julia. 2009. *Cross Border Internet Dispute Resolution*. Cambridge: Cambridge University Press.

- International Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN). 2002. *Bylaws for Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*. California. Disponible en línea en: <http://www.icann.org/en/general/archive-bylaws/bylaws-15dec02.htm>.
- Internet Engineering Task Force (IETF). 1998. *RFC 2418. IETF Working Group Guidelines and Procedures*. Disponible en línea en: <http://tools.ietf.org/html/rfc2418>.
- Internet Governance Forum (IGF). 2010. Chairman's Summary. In *Fifth Internet Governance Forum*. Disponible en línea en: <http://intgovforum.org/cms/2010/Chairman's.Summary.Expanded.pdf>.
- International Telecommunications Union (ITU). 2005. *Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. Documentos Finales*. Disponible en línea en: <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf>.
- International Telecommunications Union (ITU). 2009. The Future Internet. Disponible en línea en: http://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oth/23/01/T230100000A0001PDFE.pdf.
- Interent Society (ISOC). 1992. *Announcing ISOC*. Disponible en línea en: <http://www.isoc.org/internet/history/isochistory.shtml>.
- Interent Society (ISOC). 2009a. *Internet Society 2008 Annual Report*. Washington DC. Washington DC. Disponible en línea en: <http://www.isoc.org/isoc/reports/ar2008/ISOCAR08-es.pdf>.
- Interent Society (ISOC). 2009b. El Ecosistema de Internet. Disponible en línea en: http://www.isoc.org/pubpolpillar/docs/factsheet_ecosystem_20090310_es.pdf.
- Janczewski, Lech y Andrew Colarik. 2008. *Cyber Warfare and Cyber Terrorism*. New York: Information Science Reference.
- Johnson, David y David Post. 1996. Law and Borders. The Rise of Law in Cyberspace. *Stanford Law Review* (48) 1.
- Kapur, Alash. 2005. *Internet Governance. A primer*. New Delhi: UNDP-APC.
- Karns, Margaret y Karen A Mingst. 2004. *International organizations : the politics and processes of global governance*. Boulder: Lynne Rienner Publishers.
- Keohane, Robert. 1984. *After Hegemony*. Princeton: Princeton University Press.
- Keohane, Robert y Joseph Nye. 1977. *Power and Interdependence*. Boston: Little Brown.
- Klein, Hans. 2006. Understanding the WSIS: An Institutional Analysis of the World Summit on the Information Society. En *Reformatting Politics: Information Technology and Global Civil Society*, Jodi Dean, John Anderson y Geert Lovink (comp.). Taylor & Francis.
- Kleinwächter, Wolfgang. 2007a. *The Power of Ideas: Internet Governance in a Global Multi-Stakeholder Environment*.

- Kleinwächter, Wolfgang. 2007b. The History of Internet Governance. En *Governing the Internet*, ed. Cristian Moeller y Arnaud Amouroux (comp.). Vienna: OSCE.
- Kleinwächter, Wolfgang. 2008. Multistakeholderism, Civil Society, and Global Diplomacy: The Case of the World Summit on the Information Society. En *Governing Global Electronic Networks*, William Drake y Ernest Wilson (comp.). Cambridge: The MIT Press.
- Kleinwächter, Wolfgang y Daniel Stauffacher. 2005. The World Summit on the Information Society: Moving from the Past into the Future. New York: UNICTTF. New York.
- Kobrin, Stephen. 1998. Back to the Future: Neomedievalism and the Postmodern Digital World Economy. *The Journal of International Affairs* Spring: 361-386.
- Krasner. 2002. Compromising Westphalia. En *The Global Transformations Reader*, ed. David Held y Anthony McGrew. Cambridge: Polity Press.
- Krasner, Stephen. 1983. *International Regimes*. Ithaca: New York: Cornell University Press.
- Kumar, Krishan. 2005. *From Post-Industrial to Post-Modern Society: New Theories of the Contemporary World*. Wiley-Blackwell.
- Kummer, Markus. 2009. De Túnez a Sharm El Sheik. El Papel del FGI. *Revista Telos* (80) Jul-Sept.
- La Chapelle, Bertrand. 2007. The Internet Governance Forum: How a United Nations Summit Produced a New Governance Paradigm for the Internet Age. En *Governing the Internet*, Cristian Moeller y Arnaud Amouroux (comp.) Vienna: OSCE.
- Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry (LACNIC). 2009. *Reporte Anual 2009*.
- Lee, Timothy. 2008. The Durable Internet. Preserving Network Neutrality without Regulation. *Policy Analysis* (626).
- Leiner, Barry, Vint Cerf y David Clark. 2003. A Brief History of the Internet. Internet Society. Disponible en línea en: <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>.
- Lenard, Thomas y Laurence White. 2009. *ICANN at Crossroads: A Proposal for Better Governance and Performance*. Washington DC.
- Lessig, Lawrence. 2001. *The Future of Ideas*. New York: Random House.
- Lessig, Lawrence. 2004. *Free Culture. The Nature and Future of Creativity*. New York: Penguin Books.
- Lessig, Lawrence. 2006. *Code Version 2.0*. Cambridge: Basic Books.
- Lessig, Lawrence. 2008. *Remix: Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy*. London: Bloomsbury.

- Lessig, Lawrence y Robert McChesney. 2006. No Tolls on The Internet. *The Washington Post*. June 7, 2006. Disponible en línea en: <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2006/06/07/AR2006060702108.html>.
- Levy, Steven. 2004. *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. New York: Delta.
- Licklider, John y Robert Taylor. 1968. The Computer as a Communication Device. *Science and Technology*, April Issue.
- Linz, Juan. 2000. *Totalitarian and Authoritarian Regimes*. Boulder: Lynne Rienner.
- Liptak, Adam. 2010. In Italian Google Case, American and European Ideas of Privacy Collide. *The New York Times*. February 28, 2010. Disponible en línea en: <http://www.nytimes.com/2010/02/28/weekinreview/28liptak.html>.
- Lovink, Geert. 2006. Trial and Error in Internet Governance: ICANN, the WSIS and the Making of a Global Civil Society - An interview with Milton Mueller. En *Reformatting Politics: Information Technology and Global Civil Society*, Jodi Dean, John Anderson y Geert Lovink (comp.). Taylor & Francis.
- Messaging Anti-Abuse Working Group (MAAGW). 2009. *2008 Report to the Membership on MAAWG Activities and Progress*.
- Machlup, Fritz. 1962. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton: Princeton University Press.
- MacLean, Don. 2006. Where Now? A Rough Guide to Global Internet Governance Post-WSIS..
- Malcolm, Jeremy. 2008. *Multi-Stakeholder Governance and the Internet Governance Forum*. Terminus Press.
- Markoff, John. 2008. Before the Gunfire, Cyberattacks. *The New York Times*.
- Markoff,, John y Andrew Kramer. 2009. In Shift, U.S. Talks to Russia on Internet Security. *The New York Times*. December 13, 2009. Disponible en línea en: http://www.nytimes.com/2009/12/13/science/13cyber.html?_r=1&ref=technology&page_wanted=print.
- Martens, Jens. 2007. Multistakeholder Partnerships: Future Models of Multilateralism. Friedrich Ebert Stiftung. Disponible en línea en: http://globalpolicy.igc.org/eu/en/publ/martens_multistakeholder_partnerships_online_version.pdf.
- Masuda, Joneji. 1980. *The Information Society as Post-Industrial Society*. Tokyo: Institute for the Information Society.
- Mathiason, John. 2008. *Internet Governance: The New Frontier of Global Institutions*. Routledge.

- Mathiason, John, Milton Mueller, Hans Klein, Mark Holistcher y Lee McKnight. 2004. *Internet Governance: The State of Play*. Syracuse University. Disponible en línea en: <http://dcc.syr.edu/miscarticles/MainReport-final.pdf>.
- May, Cristopher. 2008. Intellectual Property Rights, Capacity Building and "Informational Development" in Developing Countries. En *Governing Global Electronic Networks*, William Drake y Ernest Wilson (comp.). Cambridge: The MIT Press.
- McLean, Don. 2005. *Internet Governance: A Grand Collaboration*. United Nations.
- Miloshevic, Desiree, Anna Dopatka y William Dutton. 2009. *The New Economic Context of Internet Governance*. Oxford: Oxford Internet Institute.
- Moeller, Cristian. 2007. Governing the Domain Name System: An Introduction to Internet Infrastructure. En *Governing the Internet*, Cristian Moeller y Arnaud Amouroux (comp.). Vienna: OSCE.
- Morin, Edgar. 2004. *Introducción al Pensamiento Complejo*. México: Gedisa.
- Mueller, Milton. 2004. *Ruling the Root: Internet Governance and the Taming of Cyberspace*. The MIT Press.
- Mueller, Milton. 2007. Net Neutrality as Global Principal for Internet Governance. Internet Governance Project. Disponible en línea en: <http://www.internetgovernance.org/pdf/NetNeutralityGlobalPrinciple.pdf>.
- Mueller, Milton, Brenden Kuerbis, y Christian Pagé. 2007. Democratizing Global Communication? Global Civil Society and the Campaign for Communication Rights in the Information Society. *International Journal of Communication* (1). Disponible en línea en: <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/13>.
- Mueller, Milton, John Mathiason y Hans Klein. 2007. *The Internet and Global Governance: Principles and Norms for a New Regime*. Lynne Rienner Publishers.
- Naciones Unidas. 2010. *Continuación del Foro para la Gobernanza de Internet*.
- Naughton, John. 2005. *A Brief History of the Future. The Origins of the Internet*. London: Orion.
- Neuchterlein, Jonathan y Philip Weiser. 2007. Monopoly Leveraging Concerns and the Internet. En *Digital Crossroads. American Telecommunications Policy in the Internet Age*. Cambridge: The MIT Press.
- Nielsen, Jakob. 1995. *Multimedia and Hypertext: The Internet and Beyond*. Morgan Kaufmann Publishers.
- Number Resource Organization (NRO). 2010. *Comparative Policy Overview*.
- National Telecommunications and Information Administration (NTIA). 1998a. *Improvement of Technical Management of Internet Names and Addresses*.

- National Telecommunications and Information Administration (NTIA). 1998b. *Statement of Policy: Management of Internet Names and Addresses*.
- Palage, Michael. 2009. ICANN & Internet Governance: How Did We Get Here & Where are We Heading? *Point Paper* 16 (15). Disponible en línea en: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1431004.
- Palfrey, John. 2006. The End of the Experiment: The Failure of Democracy in ICANN. En *Reformatting Politics: Information Technology and Global Civil Society*, Jodi Dean, John Anderson yGeert Lovink (comp.). Taylor & Francis.
- Palfrey, John, William Dutton y Malcolm Peltu. 2007. Deciphering the Codes of Internet Governance: Understanding the Hard Issues at Stake. Oxford:Oxford Internet Institute (OII) and e-Horizons Institute.
- Paré, Daniel. 2003. *Internet Governance in Transition: Who is the Master of this Domain?*. Oxford: Rowman & Littlefield.
- Peres, Wilson y Martin Hilbert. 2009. *La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe. Desarrollo de tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. CEPAL. Disponible en línea en: http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/36002/LCG2363_indice.pdf.
- Pérez, Jorge. 2008. La gobernanza de Internet. Contribución al debate mundial sobre la gestión y el control de la red. Barcelona: Ariel.
- Rasmussen, Terje. 2007. Techno-politics, Internet Governance and some challenges facing the Internet. Oxford: Oxford Internet Institute (OII).
- Reagle, Joseph. 1999. Why the Internet is Good: Community Governance that Works Well. Harvard Berkman Center for Internet Studies. Disponible en línea en: http://cyber.law.harvard.edu/archived_content/people/reagle/regulation-19990326.html.
- Reporters Without Borders. 2010. *2010 World Press Freedom Index*.
- Rheingold, Howard. 2002. *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Cambridge: Basic Books.
- Réseaux IP Européens (RIPE NCC). 2010. *Annual Report 2009*. Amsterdam.
- Rosenau, James y Ernst Otto Czempiel. 1992. *Governance without government : order and change in world politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rundle, Mary. 2005. Beyond Internet Governance: The Emerging International Framework for Governing the Networked World. Berkman Center for Internet & Society. Disponible en línea en: http://cyber.law.harvard.edu/sites/cyber.law.harvard.edu/files/2005_Rundle_BeyondInternetGovernance.pdf.

- Rundle, Mary y Malcolm Birdling. 2008. Filtering and the International System. En *Access Denied. The Practice and Policy of Global Internet Filtering*, Ronald Deibert et al (comp.) MIT Press.
- Saltzer, Jerome, David Reed y David Clark. 1981. End-to-End Arguments in System Design. *ACM Transactions on Computer Systems* 2 (4).
- Simonelis, A. 2007. A Concise Guide to the Major Internet Bodies. Montreal: Dawson College. Montreal.
- Solum, Lawrence. 2009. Models of Internet Governance. En *Internet Governance. Infrastructure and Institutions*, Jon Bing y Lee Bygrave (comp.). Oxford: Oxford University Press.
- Stalder, Felix. 2006. *Manuel Castells: The Theory of the Network Society*. Cambridge: Polity Press.
- Standage, Tom. 1998. *The Victorian Internet*. New York: Walker Publishing.
- Strange, Susan. 2002. The Declining Authority of States. En *The Global Transformations Reader*, David Held y Anthony McGrew (comp.). Cambridge: Polity Press.
- Swanson, Bret. 2007. The Coming Exaflood. *The Wall Street Journal*.
- Tambini, Damian, Danilo Leonardi y Chris Marsden. 2007. *Codifying Cyberspace: Communications Self-regulation in the Age of Internet Convergence*. Routledge.
- Tapscott, Don y Anthony Williams. 2008. *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. New York: Portfolio.
- The White House. 2009. Cyberspace Policy Review. Disponible en línea en http://www.whitehouse.gov/assets/documents/Cyberspace_Policy_Review_final.pdf.
- Thompson, John. 2002. The Globalization of Communication. En *The Global Transformations Reader*, David Held y Anthony McGrew (comp.) Cambridge: Polity Press.
- Van Schewick, Barbara. 2009. The Network Neutrality Debate – An Overview. In *IETF 75 Technical Plenary*.
- Van Schewick, Barbara. 2010. *Internet Architecture and Innovation*. Massachusetts: MIT Press.
- Vedel, Thierry. 2005. Four Models for Internet Governance. Oxford Internet Institute (OII)
- Wallerstein, Immanuel. 1974. *The Modern World System*. New York: Academic Press.
- Webster, Frank. 2002. *Theories of the Information Society*. 2nd ed. New York: Routledge.
- Webster, Frank y Raimo Blom. 2004. *The Information Society Reader*. Routledge.

- Working Group on Internet Governance. 2005. *Report of the Working Group on Internet Governance*. Chateau de Bossey. Disponible en línea en: <http://www.wgig.org/docs/WGIGREPORT.pdf>.
- Wilson, Ernest y William Drake. 2008. *Governing Global Electronic Networks*. Cambridge: The MIT Press.
- Winston, Brian. 2000. *Media, Technology and Society. A History: From the Telegraph to the Internet*. London: Routledge.
- Woo, Jisuk, and Milton Mueller. 2008. Spectators or Players? Participation in ICANN by the "Rest of the World". En *Governing Global Electronic Networks*, William Drake y Ernest Wilson (comp.). The MIT Press.
- World Summit on the Information Society. 2004. *Declaración de Principios: Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio*.
- York, Jillian. 2010. *Policing Content in the Quasi-Public Sphere*. Open Net Initiative. Disponible en línea en: <http://opennet.net/sites/opennet.net/files/PolicingContent.pdf>.
- Zakon, Robert. 2006. Hobbes' Internet Timeline. Disponible en línea en: <http://www.zakon.org/robert/internet/timeline/>.
- Zhao, Houlin. 2004. ITU and Internet Governance. Disponible en línea en: <http://www.itu.int/ITU-T/tsb-director/itut-wsis/files/zhao-netgov01.doc>.
- Zittrain, Jonathan. 2008. *The future of the Internet and how to stop it*. New Haven: Yale University Press.
- Zittrain, Jonathan y John Palfrey. 2008. Reluctant Gatekeepers: Corporate Ethics on a Filtered Internet. En *Access Denied. The Practice and Policy of Global Internet Filtering*, Ronald Deibert et al (comp.). MIT Press.

COLOFON

Este trabajo fue redactado en base a las normativas y recomendaciones editoriales previstas en el *“Instructivo para la presentación de trabajos de disertación para la MRNI”*.

- Papel blanco: A4
- Fuente: Arial 11
- Fuente de notas al pie: Arial 9
- Interlineado: 1,5 líneas
- Márgenes: 3 cm. en los bordes superior e izquierdo y 2,5 cm. en los bordes inferior y derecho.

La extensión de este informe, distribuida en sus tres partes, es de 146 páginas, contiene unas 46,674 palabras, 115 notas al pie, seis tablas y nueve gráficos.

Las 225 referencias bibliográficas consultadas fueron gestionadas y catalogadas con el software Mendeley¹¹⁵ y están disponibles para su descarga y consulta en el siguiente enlace: <http://www.yamilsalinas.net/descargas/referencias.xml>.

Este informe tiene una versión en línea disponible para su consulta hipertextual en la wiki del autor: <http://www.yamilsalinas.net/gobernanzadeinternet/> .

¹¹⁵ <http://www.mendeley.com>