



**INSTITUTO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES
UNIVERSIDAD DE CHILE**

**ESTADOS UNIDOS Y EL CONTROL SOBRE
INTERNET**

ROCÍO FERNANDA DUQUE SANTA MARÍA

PROFESORA GUÍA:

PÍA LOMBARDO ESTAY

SANTIAGO DE CHILE

OCTUBRE 2015

*Dedico este trabajo a mi familia, quienes siempre han apoyado todos los desafíos que emprendo. Hoy este esfuerzo y trabajo va dedicado a Vicenta, que llegó a cambiar mi mundo, y quien vivirá en este “mundo cambiante”, que acá desmenuzamos...
para **Vicenta Duque**,
el mejor regalo que este tiempo pudo traer.*

Agradecimientos

El proceso vivido para terminar esta etapa, ha sido largo y distintas personas han acompañado este camino, es difícil no olvidar a algunos de los que fueron parte importante durante estos años. Espero ellos entiendan que agradezco de corazón todo lo que aportaron, pero no puedo dejar de agradecer explícitamente a dos personas que han hecho que esta investigación sea posible.

Primero, “el jefe”, *Francisco Brieva*, que durante 10 años siempre ha impulsado desafíos que me llevan a la frontera del conocimiento, y quien me “recomendó” y “apoyó” para tomar este Magíster, que poco o nada tenía que ver con la ingeniería y que me tiene hoy llena de orgullo y con ganas de conocer más. Y, ¡como me conoce!, porque ha sido una experiencia enriquecedora y que ha complementado mi formación. Gracias por todo, seguiremos por nuevos desafíos.

Segundo, “la guía”, *Pía Lombardo*, quien antes que profesora es amiga, pero que sin dudar he aprendido a conocer y admirar durante este largo proceso, es una persona que vibra con lo que hace y que tiene una rigurosidad y paciencia con la que explica, cuestiona y motiva, y que te exige siempre a ir por más. Pocas personas pueden tener la oportunidad de tener una profesora que maneja la disciplina con una simpleza y profundidad, y que al mismo tiempo, la transmite con pasión. Este proyecto jamás hubiera llegado a ser lo que es sin su constante cuestionamiento y sus “arengas”, que me hacían tener que buscar más explicaciones y profundizar y complementar, todo lo que no sabía. Con ella aprendí realmente que eran las “*Relaciones internacionales*” pero sobre todo, encontré una motivación y una pasión en ello, logró mostrarme la belleza de la disciplina y quede en deuda, faltó tiempo, pero ya tendremos oportunidad de hacer más proyectos juntas, porque sobre todo, en este proceso gane una gran amiga y mentora. De todo corazón, gracias por todo, de no ser por esa conversación en Estambul cuando me dijiste, “pero como, no puedes no hacer la tesis, tienes que terminar este ciclo”, cuanta razón amiga y debo decir que me estrujaste al máximo, incluso llegando a límites físicos (de días sin dormir), que a ratos no pensé que tendría la capacidad, pero sacaste lo mejor de mi y hoy estoy segura que no existen límites.

Y a los amigos que estuvieron a mi lado, en particular a los que me acompañaron en estas última etapas: *Isabel Margarita Amor*, *Martín Pérez Comiso*, *Raúl Morales* y *Daniela Osses*, sobre todo en lo emocional de decirme “vamos que se puede” y a los muchos otros que pido perdón por olvidar.

Pero sobre todo, agradezco a mi padres, *César y Luz*, a mi hermano *Sebastián* y a mi *Yoya*, ustedes son lo mejor de este mundo.

Índice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introducción | 12 |
| 1.1 | Objetivos e Hipótesis de Investigación | 23 |
| 1.1.1 | Hipótesis..... | 23 |
| 1.1.2 | Objetivo General | 24 |
| 1.1.3 | Objetivos Específicos..... | 24 |
| 1.2 | Metodología..... | 24 |
| 1.3 | Fuentes a Consultar..... | 25 |
| 2 | La Gobernanza y el Poder de Internet para Estados Unidos | 26 |
| 2.1 | Contexto | 26 |
| 2.1.1 | La Visión de la Tecnología según las Relaciones Internacionales..... | 26 |
| 2.1.2 | Información y Poder. | 27 |
| 2.2 | Fundamentación de la Hipótesis | 31 |
| 2.2.1 | La Gobernanza de Internet..... | 31 |
| 2.2.2 | Análisis de Política Exterior /EE.UU. | 35 |
| 2.2.3 | El Individuo Tomador De Decisiones (El Líder)..... | 40 |
| 2.2.4 | El Grupo Tomador De Decisiones. | 40 |
| 3 | El Germen de Internet Brota en los Estados Unidos | 47 |
| 3.1 | Sobre surgir durante la Guerra Fría..... | 47 |
| 3.2 | Primer Hito: “Crisis Del Sputnik I”..... | 48 |
| 3.3 | Creación De ARPA..... | 50 |
| 3.3.1 | Nacimiento De ARPANET..... | 52 |
| 3.3.2 | Creación De CSNET - NSFNET..... | 55 |
| 3.4 | Hacia La Internet Como La Conocemos Hoy..... | 57 |
| 4 | Fin de la Guerra Fría - Los Años Noventa y la Masificación de Internet | 63 |
| 4.1 | Al Gore y el Fin de la Guerra Fría | 63 |

| | | | |
|-------------|------------|---|------------|
| | 4.1.1 | La Ley Gore o “High Performance Computing and Communication Act”. | |
| | | | 66 |
| | 4.2 | El Surgimiento y Expansión de Internet | 67 |
| | 4.3 | La Guerra Del DNS. | 69 |
| | 4.3.1 | Inicio del Conflicto. | 72 |
| | 4.4 | Mandato de Clinton Sobre La Segunda Capa | 76 |
| | 4.4.1 | International Forum of the White Paper (IFWP) | 78 |
| | 4.4.2 | La Conspiración de IANA a la Gobernanza Estadounidense de Internet | 79 |
| | 5 | Nueva Configuración: Internet dentro de la Seguridad Nacional | 82 |
| 2001 | 5.1 | Tercer Hito: Ataque Terrorista Contra EE.UU. El 11 de Septiembre del | 82 |
| | 5.2 | Respuesta De EE.UU. | 83 |
| | 5.2.1 | Usa Patriot Act (Vigente Entre Octubre del 2002 y Junio 2015) | 84 |
| | 5.2.2 | Bush, Declaración Del 30 de Junio del 2005 - ICANN. | 88 |
| | 5.3 | El Caso Snowden. | 89 |
| | 5.4 | Repuesta Sistema Internacional. | 90 |
| | 5.5 | Obama y la Transición hacia una Gobernanza Multi-Stakeholder. | 91 |
| | 6 | Discusión y Análisis | 92 |
| | 6.1 | Aspectos Generales. | 92 |
| | 6.2 | El Primer Hito 1 – Crisis Del Sputnik | 98 |
| | 6.2.1 | Estímulo o Gatillante. | 98 |
| | 6.2.2 | Política Doméstica. | 98 |
| | 6.2.3 | Política Exterior | 99 |
| | 6.3 | Segundo Hito – Fin de la Guerra Fría. | 100 |
| | 6.3.1 | Estímulo o Gatillante. | 100 |
| | 6.3.2 | Política Doméstica. | 100 |
| | 6.3.3 | Política Exterior | 100 |
| | 6.4 | Tercer Hito – Atentado 9/11 | 101 |
| | 6.4.1 | Estímulo o Gatillante. | 101 |

| | | |
|------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 6.4.2 | Política Doméstica..... | 101 |
| 6.4.3 | Política Exterior | 101 |
| 6.5 | Conclusiones | 103 |
| 7 | Bibliografía..... | 104 |
| 8 | Anexos | ¡Error! Marcador no definido. |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Conexiones de ARPANET/NSFNET | 60 |
| Tabla 2: Actores claves de la primera etapa de Internet... .. | 63 |
| Tabla 3: Resumen de la investigación realizada..... | 98 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1: Layered model of cyberspace | 16 |
| Figura 2: Explicación flujo de consulta por un nombre de dominio..... | 17 |
| Figura 3: Resolución de consulta al DNS..... | 19 |
| Figura 4: Involucramiento de grupos a la toma de decisiones de política exterior..... | 42 |
| Figura 5: Mapa con los primeros nodos y la relación con los países liberales..... | 61 |
| Figura 6: Evolución de Internet /ISOC..... | 62 |
| Figura 7: Flujo de consulta entre servidores Verisign/NTIA/ICANN..... | 82 |

Acrónimos

| | |
|-------|--|
| ARPA | Advanced Research Projects Agency |
| HTML | Hypertext Mark-up Language |
| APNIC | Asia-Pacific Network Information Center |
| ARIN | American Registry for Internet Numbers. |
| BIND | Berkeley Internet Name Domain |
| BWG | Boston Working Group |
| CERN | European Organization for Nuclear Research |
| CORE | Council of Registrars |
| DARPA | Defense Advanced Research Projects Agency |
| DNS | Domain Name System |
| DOC | US Department of Commerce |
| FCC | US Federal Communications Commission |
| FPA | Foreing Policy Analysis |
| GAC | Governmental Advisory Committee (ICANN) |
| GNSO | Generic Names Supporting Organisation |
| gTLD | generic Top Level Domain (not associated with country) |
| IAB | Internet Architecture Board /Internet Activities Board (Previo al 1992) |
| IAHC | International Ad Hoc Committee |
| IANA | Internet Assigned Numbers Authority |
| ICANN | Internet Corporation for Assigned Names and Numbers |
| ICCB | Internet Configuration Control Board |
| IETF | Internet Engineering Task Force |
| IESG | Internet Engineering Steering Group |
| IFWP | International Forum on the White Paper |
| IGF | Internet Governance Forum |
| INTA | International Trademark Association |

Acrónimos

| | |
|--------------------------------------|---|
| IP | Internet Protocol |
| IPTO | Information Processing Techniques Office – US's Defense Department's Advanced Projects Research Administration (ARPA) |
| IRTF | Internet Research Task Force |
| ISI | Information Science Institute (USC) |
| ISO | International Organization for Standardization |
| ISOC | Internet Society |
| ISP | Internet Service Provider |
| ITU | International Telecommunication Union |
| LACTLD | Latin American and Caribbean ccTLDs |
| MoU | Memorandum of Understanding |
| NIC | Network Information Center |
| NSF | US National Science Foundation |
| NSI | Network Solutions, Inc. |
| VeriSign Global Registry Services | Sep 2000: el nombre "NSI Registry" fue cambiado a "VeriSign Global Registry Services" |
| NTIA | US National Telecommunications and Information Administration Department of Commerce. |
| OECD | Organization for Economic Cooperation and Development |
| OMPI | Organización Mundial de Propiedad Intelectual |
| RFC | Request for Comments |
| SO | Supporting Organization of ICANN |
| TCP/IP | Transmission Control Protocol/ Internet Protocol |
| TICs | Tecnologías de la Información y Comunicaciones |
| VOIP | Voice Over Internet Protocol |
| WGIG | World Internet Governance |
| WSIS | World Summit on the Information Society |
| WTO | World Trade Organization |
| W3C | World Wide Web Consortium |

Resumen

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), durante los últimos 60 años han tenido un desarrollo y evolución a una velocidad nunca antes vista en la historia de la humanidad. El efecto disruptivo que ha producido este hecho, en particular, sobre los asuntos internacionales, ha proporcionado un impulso para cuestionarse integralmente la relación que existe entre los campos de tecnología y política. Trabajar para comprender mejor ésta compleja relación en el caso de las relaciones internacionales, ha puesto de relieve el hecho de que algunas preguntas que se presentan, no son fáciles de abordar por las teorías y conceptos existentes en las relaciones internacionales (Carr 2012).

Las preguntas que orientan este trabajo son: ¿en qué contexto y cuáles hechos que ocurren en el escenario internacional, que impactan directamente sobre los tomadores de decisiones del gobierno de Estados Unidos, fueron los que permitieron y definieron el desarrollo de la tecnología que llevó a la creación de Internet? ¿Cuáles de estas decisiones o qué acciones realizadas por el gobierno de Estados Unidos en el nivel doméstico, y que incidieron en el desarrollo o evolución de Internet a nivel global, se pueden pesquisar a través de las acciones de política exterior?.

Hoy en día, ese cuestionamiento en el ámbito de las relaciones internacionales, y en particular, para esta investigación, nos lleva a buscar instrumentos que nos permitan un análisis más completo del problema. El campo de la disciplina de Análisis de Política Exterior, FPA por sus siglas en inglés, nos entrega un marco adecuado para ello. Para el caso de estudio, era imposible entender los hechos sino se bajaba al espacio de la política doméstica. Principalmente se trabajó desde el espacio burocrático y en algunos casos, se analizó a nivel de individuo.

Un resumen de estos tres hitos y el análisis realizado, se puede ver en la tabla 3, que resume algunos de los hechos más relevantes encontrados en la investigación. Nuestra hipótesis: **a mayor presión para multilateralizar la gobernanza de Internet, mayor resistencia de EE.UU. a ceder control**, se cumple, pero la investigación muestra que aunque se constata el fenómeno, la explicación queda débil y es necesario profundizar en el rol de las multinacionales en el sistema internacional.

“Como la nación que desarrolló Internet, el mundo espera que nosotros aseguremos que la revolución digital funciona como una herramienta para el empoderamiento individual, y no para el control del gobierno. Después de haber enfrentado los peligros del totalitarismo, el fascismo y el comunismo, el mundo espera de nosotros que defendemos el principio de que toda persona tiene el derecho de pensar y escribir y formar relaciones libremente - porque la libertad individual es la fuente del progreso humano.(...)”

Esos valores nos hacen lo que somos. Y debido a la fuerza de nuestra propia democracia, no hay que asustarse de altas expectativas. Durante más de dos siglos, nuestra Constitución ha resistido todo tipo de cambio debido a que hemos estado dispuestos a defenderla, y porque hemos estado dispuestos a cuestionar las acciones que se han tomado en su defensa. Hoy no es diferente. Creo que podemos cumplir con las altas expectativas. Juntos, vamos a trazar un camino a seguir que asegure la vida de nuestra nación, preservando las libertades que hacen de nuestro país merecedor de luchar por él.”

Barack Obama, Presidente de los Estados Unidos de América
Whitehouse, Office of the Press Secretary, January 17th, 2014¹
(Traducción de la autora)

¹ <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2014/01/17/remarks-president-review-signals-intelligence>

1 INTRODUCCIÓN

“La política internacional, como toda política, es una lucha por el poder. Cualesquiera que sean los fines últimos de la política internacional, el poder es siempre el fin inmediato”.

Morghentau (1960)

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), durante los últimos 60 años han tenido un desarrollo y evolución a una velocidad nunca antes vista en la historia de la humanidad. El efecto disruptivo que ha producido este hecho, en particular, sobre los asuntos internacionales ha proporcionado un impulso para cuestionarse integralmente la relación que existe entre los campos de tecnología y política. Trabajar por comprender mejor ésta compleja relación en el caso de las relaciones internacionales, ha puesto de relieve el hecho de que algunas preguntas que se presentan, no son fáciles de abordar por las teorías y conceptos existentes en las relaciones internacionales (Carr 2012).

Al respecto, se ha generado una corriente de pensamiento que indica que la Revolución de la Información se constituye como la tendencia que marca el fin del siglo XX, impactando sustantivamente la dinámica de la política global. El desarrollo de las TICs, y en particular Internet y el ciberespacio, se han convertido en una nueva dimensión de estudio en la disciplina de las relaciones internacionales. (Reardon & Choucri, 2012; Deibert & Rohonzinski, 2010; McCarthy, 2015; Carr, 2015).

El surgimiento de Internet y los conflictos derivados de su gobernanza, son un nuevo espacio para la interpretación de las relaciones de poder entre los estados en el siglo XXI. (Müller, 2010; DeNardis, 2014). El reconocimiento de la relevancia de los actores no estatales en las relaciones internacionales, obliga a replantear la naturaleza del poder que el realismo clásico caracterizaba como un poder estatal, es decir, un poder referido a las capacidades propias de los Estados y en el marco de relaciones interestatales. Es en este nuevo escenario,

donde a diferencia de otras fuentes de poder de los Estados, como el poder militar o económico, la información se convierte en un recurso e instrumento clave para la política exterior, trascendiendo su papel instrumental como multiplicador de otras fuentes de poder para evolucionar como un recurso clave por derecho propio. Por otro lado, la información deja de ser un dominio exclusivo de los estados, y pasa a ser un recurso utilizado también por empresas y por, esta “nueva”² sociedad civil. (Mayer-Schoenberger & Brodnig, 2001).

El desarrollo tecnológico ya no resulta un agente ajeno a las decisiones políticas y no es algo espontáneo, dado que las acciones de los estados en su creación, acceso y distribución están vinculadas a decisiones de inversión de actores que buscan influir – y de hecho lo hacen - en ello.

Las preguntas que orientan este trabajo son: ¿en qué contexto y cuáles hechos que ocurren en el escenario internacional, que impactaron directamente sobre los tomadores de decisiones del gobierno de Estados Unidos, fueron los que permitieron y definieron el desarrollo de la tecnología que llevó a la creación de Internet?, ¿cuáles de estas decisiones o qué acciones realizadas por el gobierno de Estados Unidos en el nivel doméstico, y que incidieron en el desarrollo o evolución de Internet a nivel global, se pueden pesquisar a través de las acciones de política exterior?

Siguiendo el razonamiento de las preguntas recién expuestas, se identifica la presencia de un ciclo de estímulo o gatillante internacional, política doméstica y decisión de política exterior, que justifica metodológicamente abordar este estudio. Por una parte, cuál podría ser la lógica - preeminentemente internacional - que impacta en las percepciones de los agentes decisores en EE.UU. en relación a un recurso que se va configurando como fuente de poder progresivamente, y que permite consolidar al término de una primera etapa, la hegemonía del proyecto liberal post 90's. Por otra, cómo, en este proceso de consolidación del recurso de poder, el sistema internacional en constante evolución, obliga a los decisores de política en EE.UU., a reaccionar rápidamente para no sólo identificar el recurso de poder, sino expandirlo

² Entre comillas, énfasis de la autora.

y protegerlo, de tal forma que su posesión y/o control, continúe extendiendo su influencia a nivel sistémico. En forma de espiral, esta historia puede ser relatada desde un primer hito (Sputnik I), para observar así, cómo evoluciona progresiva y sistémicamente, hasta el día de hoy. Se identifica un proceso, que permite indagar sobre los propósitos tras las acciones de política exterior, que se enraízan en la política doméstica de los estados, y que se expresan en los cursos de acción que toman los agentes decisores para maximizar las oportunidades y ventajas del Estado en la estructura del sistema internacional (grados de concentración de poder) (Carlsnaes, 2002). En otras palabras, indagar en la intención tras las políticas, que se puede extraer a través del comportamiento del Estado, cuando reacciona a las oportunidades y estímulos del sistema, buscando consolidar o maximizar su poder.

En consecuencia, al comprender que el foco del problema se da entre principios básicos de las relaciones internacionales, presentes en la reflexión disciplinar desde sus inicios, es posible plantear que las interacciones entre los Estados en materia de información no están desprovistas de lógica. Esta lógica puede atender a la historia, la constitución del Estado y los medios establecidos para su preservación.

Para comenzar, es necesario describir cuál es la estructura que mejor define lo que es Internet o el Ciberespacio, con el objeto de circunscribir la discusión al espacio concreto donde este ente aparentemente abstracto, se interconecta con el Estado en su acepción clásica. Existe algún nivel de consenso entre los investigadores, que la mejor forma de explicar la estructura del Ciberespacio, es a través de modelos de capas o “*layers*”. Aunque aún no existe consenso en un modelo único, se puede converger en algunos modelos que, de acuerdo a la necesidad de profundidad del análisis, sirven para los propósitos de estudio. Joseph Nye (2010)³, por ejemplo, presenta un modelo donde el ciberespacio se divide en solo dos capas: la virtual y la física (infraestructura). Este modelo es útil cuando se intenta observar el fenómeno de manera más macro, pero resulta insuficiente para describir las relaciones de poder y capacidad de control entre diversos actores. En el modelo de Solum and Chung (2004), el

³ <http://web.mit.edu/ecir/pdf/nye.cyberpower.pdf>

ciberespacio está explicado por un sistema interconectado de 6 capas: física, enlace, protocolo de internet (IP), transporte, aplicación y la capa de contenidos: esta división resulta útil para un análisis técnico, pero es demasiado desagregada para explicar los niveles de toma de decisiones que se intenta explicar en el presente trabajo.

El modelo desarrollado por Choucri y Clark (2012), será el utilizado para referirse a la estructura de Internet durante esta investigación. Este modelo explica mediante una división en 4 niveles o capas, el Ciberespacio. Cada capa permite un análisis adecuado para explicar los actores y las decisiones que pueden afectar al sistema. En palabras de Choucri y Clark (2012):

“Cyberspace is mysterious, technical, and complex. To provide some structure and decomposition to the phenomenon, we will exploit a model familiar to technologists: a layered model of cyberspace. We will use layering to describe both the technology itself and the actors that make and shape it, and the functions they perform. (...)we will then consider cyberspace using a framework familiar in international relations, a levels of analysis perspective -- the individual and the aggregates, the state and non-state actors, the international system and its components, and the overall global system.(...)”

En el modelo de Chourcri y Clark, se definen 4 capas: las fundaciones físicas, la capa lógica-protocolos de internet, la de la información y la de los usuarios. Y se describe cada una como sigue:

1. Los *fundamentos físicos* - ladrillos y cemento de Internet, desde cables de fibra óptica a torres celulares, computadoras personales y servidores.
2. *La capa lógica y los protocolos de Internet*, la World Wide Web, navegadores, el sistema de nombres de dominio (DNS por sus siglas en inglés), sitios web y el software que hacen uso de las bases físicas.
3. *La capa de información* - la codificación de texto, fotos, videos, y otros materiales que se almacenan, transmiten y transforman en el ciberespacio.

4. Los *usuarios* - las personas y grupos que dan forma a la ciber-experiencia y la naturaleza del ciberespacio mismo, mediante la comunicación, el trabajo con la información, la toma de decisiones y la ejecución de planes.

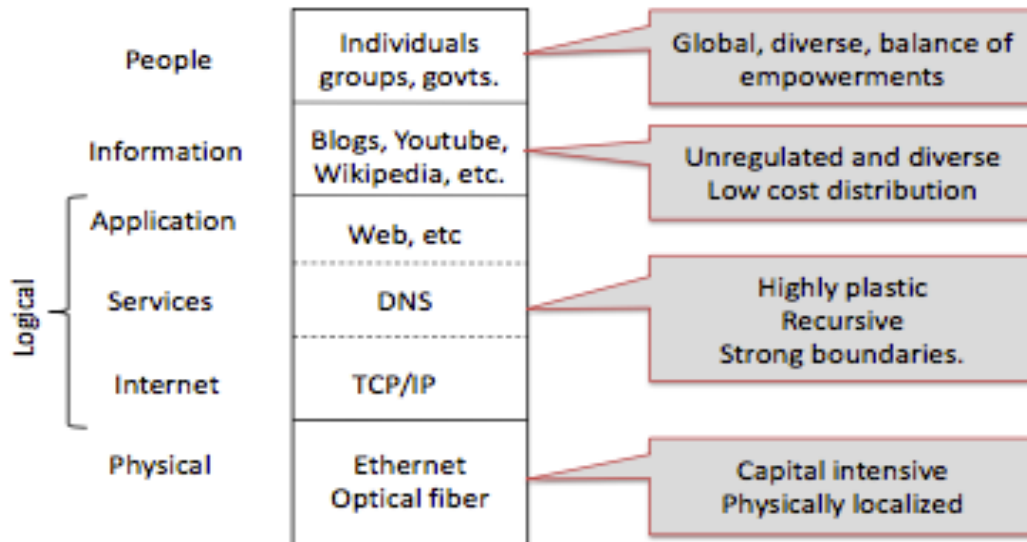


Figura 1. A Layered model of CyberSpace - Fuente: Choucri & Clark (2012)

En este modelo, como se puede ver en la figura 1, las capas superiores dependen de las funciones de las capas inferiores, pero la dependencia no ocurre en el caso contrario (el cableado de la red no depende de los usuarios, pero los usuarios no pueden navegar si no existe el cableado o no funcionan los protocolos de comunicación entre computadores). Este modelo permite entender e identificar los actores y las funciones críticas en Internet, destacar donde se pueden producir cambios tecnológicos que sean significativos para la red, identificar las condiciones bajo las cuales, distintos actores se desenvuelven sobre un nivel o multinivel, ayudando a identificar y representar patrones de dependencia e influencia en Internet.

Desde la masificación de Internet, se ha discutido sobre la capacidad de controlar o “gobernar” la red. A principios de este siglo, la posible “anarquía” o la pérdida de soberanía

por parte de los Estados (en el sentido más Westfaliano de los mismos), eran comunes en los debates en torno a la red. Pero si se analiza el modelo antes propuesto es posible ver que, tras una primera mirada, se pueden identificar los niveles y las opciones de control que tiene cada una de estas capas, y como consecuencia, comprender una de las causas que podrían explicar el interés que existe por la gobernanza de la segunda capa y la defensa que ha ejercido EE.UU. de su autoridad sobre ese nivel del ciberespacio.

La primera capa o capa de infraestructura, es la que abarca principalmente las instalaciones de telecomunicaciones y los servidores de la red. En la actualidad, a nivel mundial, estas instalaciones pertenecen en su mayoría a privados, y en muchos casos a transnacionales y necesitan niveles altos de inversión. Su regulación y control están regidos por las reglas “tradicionales” asociadas al país donde se ubiquen sus instalaciones, sus oficinas o donde funcione su personal. El Estado no tiene un control directo sobre esta capa, solo el que le otorgue la legislación respectiva. El poder asociado está en manos de privados, y son consideradas muchas veces instalaciones críticas para la seguridad de un país.

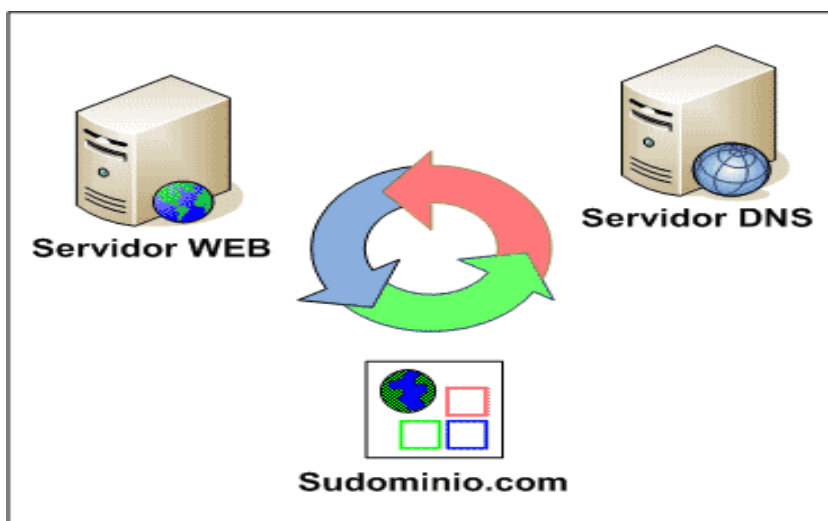


Figura 2. Explicación del flujo de la consulta por un nombre de dominio. Fuente: <http://www.dnsgratis.es>

La tercera capa o de la información, está asociada a los contenidos que de manera codificada circulan en la red, sean textos, fotos, videos u otros materiales. Más allá de los

intentos de controlar los sitios asociados a contenidos ilegales (pornografía de menores, casinos ilegales, etc.) y de intentar, los gobiernos y la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), regular y controlar las infracciones sobre los derechos de autor y la propiedad intelectual, es un espacio intangible y ubicuo, lo que en una primera impresión, lo hace incontrolable o imposible de regular, pero en la práctica, se ha visto que a través de los proveedores de servicios (ISP) o empresas de contenidos (como por ejemplo, Google o Yahoo), estos son controlables, filtrables o censurables y que estas empresas no cuentan con incentivos, ya sean económicos o políticos, que las motiven a evadir las leyes de cada país. Para los gobiernos este es un nivel muy difícil de regular, los contenidos pueden estar almacenados en servidores lejos de su control, pero al mismo tiempo ser accedidos desde dentro de sus fronteras. La generación y difusión de contenidos es una de las características más importantes de la red, su ubicuidad y su disponibilidad en cualquier momento, es lo que convierte a Internet en un medio rupturista.

La cuarta capa son los usuarios, la forma en general de controlarlos es a través de los proveedores de Internet, y en los países donde existe la censura se hace a través de filtros y mecanismos que vulneran las libertades individuales (este es un tema, que por sí solo da para complejas investigaciones y existen algunos estudios en los casos de China, Irán y Egipto, y se ha abierto un gran debate sobre las prácticas de vigilancia realizadas por el gobierno de EE.UU. sobre la comunidad internacional, las cuales fueron expuestas por las filtraciones de Edward Snowden el año 2013).

Retornando a la segunda capa, donde se administra el “funcionamiento crítico” de la red, una explicación simple de su funcionamiento se observa en la figura 2; cuando una persona hace la consulta por un sitio web (nombre de dominio), deben existir al menos dos servidores. Uno es el **DNS**, y su función es la de relacionar el nombre en consulta (ej. www.uchile.cl) con el **número IP**⁴ del segundo servidor que completa el sistema, que es el

⁴ Los números IP, son números únicos que identifican a un computador dentro de la red, se puede pensar en un análogo al sistema de los números de teléfonos. No hay dos computadores con el mismo número

servidor web o host, lugar donde finalmente se encuentra alojado el contenido del sitio web, que en este ejemplo, es donde están las páginas web de la Universidad de Chile, como contenidos.

Es en esta capa donde se definen los protocolos y los estándares de la red, y su importancia es significativa. No solo porque es donde se mantiene el **directorio único de Internet**⁵, (**Figura 3**) sino que además es el nivel donde se define cuáles serán los distintos estándares (lenguajes, protocolos de comunicación, seguridad, etc.), que rigen a la red global. Desde sus inicios, estas funciones críticas estuvieron asociadas a la comunidad técnica, bajo contratos de investigación, desarrollo y administración, con distintas agencias del gobierno de EE.UU., tal como se expresará en detalle en los capítulos 3 y 4. Estas funciones son de “propiedad” del gobierno de EE.UU., quien en la actualidad delega estas funciones (al menos la administración del DNS y la asignación de números IP) sobre la *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN).

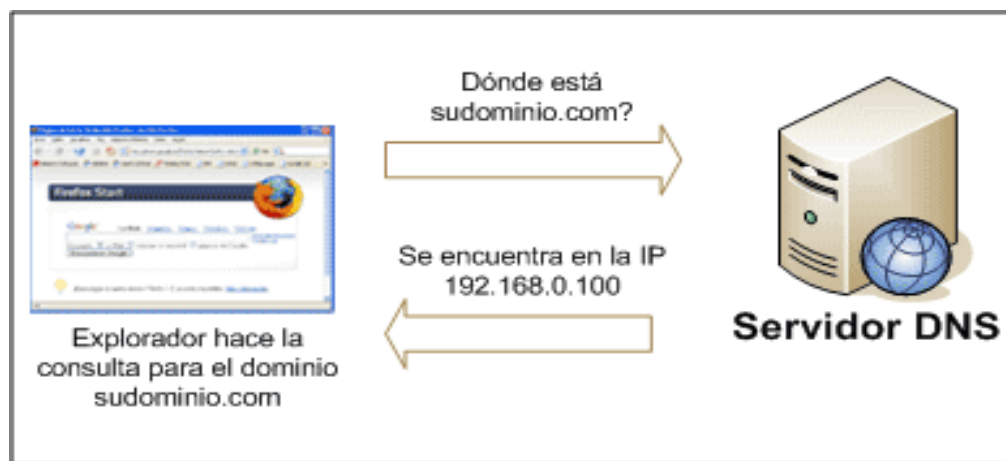


Figura 3. Explicación de como se resuelve una consulta de Nombre de Dominios en el Servidor de DNS Fuente. Fuente: <http://www.dnsgratis.es>

IP, pero un mismo computador puede alojar muchos sitios web. Por lo tanto, un mismo numero ip puede estar asociado a varios nombres de dominios (pero solo a un computador).

⁵ Existe un solo sistema de administración de DNS (con redundancia en sus servidores para poder responder y mantener la estabilidad de la red), pero es un directorio único, eso permite que sea una red global. En caso de que existieran mas servidores raíz, serían otras redes inconexas entre si. Ese es el miedo que existe de la posibilidad de fragmentación de la red si la administración de los DNS no da seguridad para el resto de la comunidad internacional.

Ante la pregunta de **¿quién y cómo gobierna Internet?**. Cabe cuestionarse, a qué nivel hablamos de gobernar Internet. En la actualidad el debate sobre la gobernanza de Internet está muy ligado a la segunda capa del modelo de Choucri y Clark (2012), la capa lógica, la de los protocolos y definición de estándares, es ahí donde hoy se centra la discusión, y en particular, en la relación que existe entre la ICANN y el gobierno de EE.UU.

La ICANN, es la entidad que tiene delegada la coordinación de las funciones críticas de Internet, la distribución mundial de nombres de dominio de primer nivel, tanto los globales como los nacionales, la distribución mundial de las direcciones IP, y la adopción de los protocolos de comunicación utilizados por la red. Es lo que se denomina «*gobernanza de la infraestructura lógica*» de Internet (Blazquez, ⁶2010). Diversos actores, ya sean los gobiernos u organizaciones no gubernamentales, durante las dos décadas, se han manifestado sobre la necesidad de que la gobernanza de internet no esté ligada a un solo actor estatal (como es el caso hoy, al mantener EE.UU. su autoridad sobre la ICANN) y entre las propuestas, surge de manera natural en la comunidad internacional, el traspaso de las funciones o dependencia de la ICANN a la Unión Internacional de Telecomunicación (ITU), un organismo de la ONU en el que están representados cerca de 650 empresas de telecomunicaciones y más de 180 gobiernos, que son los que realmente ejercen el poder en la organización.

Es pertinente a esta investigación, analizar si frente a las presiones del sistema internacional y la de actores internos que generan presiones de carácter doméstico, la declaración realizada por la *National Telecommunications and Information Administration* (NTIA), anunciando su intención de realizar la transición de las funciones claves sobre los Nombres de Dominio de Internet a la comunidad global multi-stakeholders, es solo una estrategia de EE.UU. ante la comunidad internacional o está realmente dispuesto a ceder el control sobre la información que actualmente ejerce sobre Internet. En general, las posturas de los diversos actores internos están a favor de la “privatización” de la gobernanza de Internet, pero sujeta a que ésta no sea con el riesgo de perder libertades por la influencia de otros gobiernos. La

⁶ <http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/noticiasgrabar.asp?idarticulo=1&rev=69.htm>

comunidad técnica es quien, bajo el supuesto que Internet es un bien global, comenzó a expresar su posición en torno a la necesidad de privatizar e internacionalizar la gobernanza de Internet, aunque siempre manteniendo un grado de independencia de los gobiernos. El Congreso en cambio, ha presionado para que otros Estados se mantengan absolutamente fuera de su gobernanza. A la opinión pública también le preocupa la posibilidad de que Estados autoritarios, coarten las libertades y vulneren el principio de libre flujo de la información, que es una de las características principales de la red. La posibilidad de censura o pérdida de libertades es lo que a nivel doméstico, emerge como discurso para defender la posición del Gobierno de E.E.U.U. sobre la gobernanza de la ICANN.

En la misma declaración⁷ se hace referencia a las resoluciones del Congreso (tanto de su Senado, como de su Cámara de Representantes), que delinear las condiciones bajo las cuales la transición es posible:

“Consistent with the clear policy expressed in bipartisan resolutions of the U.S. Senate and House of Representatives (S.Con.Res.50 and H.Con.Res.127), which affirmed the United States support for the multistakeholder model of

⁷ Consistent with the clear policy expressed in bipartisan resolutions of the U.S. Senate and House of Representatives (S.Con.Res.50 and H.Con.Res.127), which affirmed the United States support for the multistakeholder model of Internet governance, NTIA will not accept a proposal that replaces the NTIA role with a government-led or an inter-governmental organization solution.

From the inception of ICANN, the U.S. Government and Internet stakeholders envisioned that the U.S. role in the IANA functions would be temporary. The Commerce Department’s June 10, 1998 *Statement of Policy* [6] stated that the U.S. Government “is committed to a transition that will allow the private sector to take leadership for DNS management.” ICANN as an organization has matured and taken steps in recent years to improve its accountability and transparency and its technical competence. At the same time, international support continues to grow for the multistakeholder model of Internet governance as evidenced by the continued success of the Internet Governance Forum and the resilient stewardship of the various Internet institutions.

<http://www.ntia.doc.gov/press-release/2014/ntia-announces-intent-transition-key-internet-domain-name-functions>

Internet governance, NTLA will not accept a proposal that replaces the NTLA role with a government-led or an inter-governmental organization solution.(...)"

Y en ella se recalca que no se permitirá el traspaso de esta institución a la ITU o a ninguna otra institución de carácter intergubernamental o similar, contrario a los deseos expresados por los Estados, manifestadas en las declaraciones del Grupo de Trabajo Sobre el Gobierno de Internet (WGIG por sus siglas en inglés), creado por el Secretario General de las Naciones Unidas con arreglo al mandato que se le confirió en la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (WSIS por sus siglas en inglés), que se celebró en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2003, en las conferencias organizadas por la ONU, y la Net Mundial el año 2014 en Brasil, donde se declara explícitamente la necesidad de multilateralizar la gobernanza de Internet. Pero la opción que ha propuesto E.E.U.U., el modelo *multi-stakeholder*, en el cual los *stakeholders* representan a la comunidad global de Internet, ya que se encuentra sobrerrepresentada por sus ciudadanos y empresas, razón por la no significa una amenaza, al estar vinculados a sus valores y principios, más aún, son verdaderos embajadores del “excepcionalismo americano”.

El análisis del desarrollo histórico de Internet y en particular de la ICANN, resulta necesario para poder comprender el origen del interés surgido en los últimos años, proveniente desde distintos actores, incluidas naciones y organismos internacionales, para ser partícipes en la gobernanza de esta organización. Esta es, al final de cuentas, la relación que existe entre el control que mantiene “un” Estado sobre la segunda capa, y el significado de esto sobre el control y el poder de la información, lo que define la causa de la presión que ejerce el sistema internacional, en esta área, sobre EE.UU .

Para lograr estos objetivos es necesario, por un lado, identificar hechos históricos que marcan hitos en esta investigación y para ello, realizar un trabajo basado en la evidencia disponible y el análisis crítico de la literatura. De esta manera se creará un relato sobre la progresión de tiempo de las políticas de segunda capa de internet en tres niveles: el internacional, el nacional (de Estados Unidos) y el organizacional (Internet). Por ser este un análisis multinivel o multidimensional y transeccional (en 3 hitos), la metodología del modelo

de análisis para la crisis de los misiles de Graham Allison (Allison, 1969), puede ayudar a contextualizar este trabajo desde un enfoque de análisis de política exterior.

En este punto, el aumento de la bibliografía publicada, el desarrollo de nuevas publicaciones disciplinares, y la creación de nuevos y complejos programas de estudio en universidades, dan cuenta de la presencia del problema de investigación. Por otro lado, es evidente el interés que existe hoy por parte de los Estados, en reflexionar sobre este fenómeno e identificar los efectos que puede tener sobre los pilares tradicionales, en los cuales se sustenta el equilibrio del sistema internacional.

1.1 Objetivos e hipótesis de investigación

Al abordar el fenómeno desde la perspectiva del interés de los Estados, y asumiendo que EE.UU. se define como un Estado liberal, donde la libertad de información es un valor a preservar y expandir, ¿Está dispuesto EE.UU. a ceder el “control de la información” en Internet a nivel global?, ¿ha sido homogéneo el debate doméstico formal en EE.UU. en relación al control o libertad de los flujos de información en Internet?, ¿quiénes son los actores involucrados en el debate doméstico acerca del origen y desarrollo de Internet, que inciden en su constitución y alcance, transformándolo en un recurso de poder con alcance global?

Ante la propuesta de compartir la gobernanza de Internet a nivel multilateral, EE.UU. demuestra una evolución en su discurso tendiente a la mantención del control sobre los nombres de dominio.

1.1.1 Hipótesis

A mayor presión para multilateralizar la gobernanza de Internet, mayor resistencia de EE.UU. a ceder control.

1.1.2 Objetivo general

Analizar el comportamiento del gobierno de Estados Unidos en torno al desarrollo de Internet y su gobernanza a través de la *Internet Assigned Numbers Authority* (IANA) y la *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN) en tres hitos los años 1957, 1991 y 2001.

1.1.3 Objetivos específicos

1. Describir el origen, el modelo de desarrollo y la gobernanza de Internet, propuesto e implementado a través de la ICANN, con énfasis en la posición de EE.UU.
2. Explicar la posición de EE.UU. ante la discusión de gobernanza de la ICANN
3. Analizar en los discursos y la posición sostenida EE.UU., los argumentos que fortalecen o debilitan el control del Estado sobre la segunda capa del ciberespacio.
4. Explorar, a través de la fundamentación de argumentos en política doméstica de EE.UU., posturas divergentes en torno al control que este país debe mantener sobre la segunda capa.

1.2 Metodología

El estudio de caso es la metodología esencial, dado que se realizará de manera retrospectiva sobre hechos relacionados con el comportamiento del gobierno de Estados Unidos en torno a la propiedad de la IANA y la delegación de su administración en la ICANN. Es de carácter transeccional y se basa en el estudio de tres coyunturas relevantes al tema ocurridos desde 1957 hasta el 2014, a través de las cuales se puede pesquisar continuidad y/o cambio en la posición de EE.UU. Esto se realizará al observar los siguientes hitos:

1. **Hito 1:** el lanzamiento del satélite Sputnik en 1957 por la URSS en el contexto de la Guerra Fría, y la respuesta del presidente Dwight D. Eisenhower en 1958.
2. **Hito 2:** fin de la Guerra Fría y su impacto sobre la política exterior de Estados Unidos. (Ley Gore – Creación de la ICANN).

3. **Hito 3:** la caída de las torres gemelas – *US PATRIOT Act* y la super-vigilancia de la información y las filtraciones realizadas por Edward Snowden.

1.3 Fuentes a consultar.

Para efectos del marco teórico, se consultó bibliografía primaria doméstica y secundaria en libros y artículos especializados de revistas indexadas. Para identificar las posiciones y debates en torno a la ciber-gobernanza, se utilizaron fuentes formales emanadas de las distintas instancias, en particular la ICANN, la ONU (Organización de Naciones Unidas), la NTIA y foros especializados: discursos, declaraciones, intervenciones de representantes, editoriales web en instancias gubernamentales, declaraciones de representantes ante medios de prensa.

En cuanto a la exploración de las posiciones en el debate doméstico de Estados Unidos, se utilizaron fuentes referenciales y validadas, en particular, los sitios web del Gobierno de Estados Unidos, su Departamento de Estado, Departamento de Defensa (DoD), *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA), la *National Science Foundation* (NSF), el Departamento de Comercio (DOC) y en particular el de la NTIA. Junto a eso, las sesiones de discusión en el Congreso de Estados Unidos y en particular el Comité de Energía y Comercio, y sus servicios de apoyo: el *General Accounting Office* (GAO), y el *Congressional Research Service* (CRS). Finalmente, se pesquisaron posiciones de otros actores en sitios web y publicaciones de información general y *advocacy* (informes, estudios, insertos), de otras Organizaciones de la Sociedad Civil relevantes a esta coyuntura.

En el transcurso de la investigación, y dependiendo de la disponibilidad y resguardo de las fuentes, se examinan fuentes primarias, como material de análisis y referencia.

2 LA GOBERNANZA Y EL PODER DE INTERNET PARA ESTADOS UNIDOS

El marco teórico que sustentará esta investigación en el contexto de la revolución de la información y las comunicaciones, se divide en 4 temas: la visión de la tecnología según las relaciones internacionales; información y poder; la gobernanza de Internet y finalmente algunos aspectos sobre Estados Unidos y su política exterior. Los dos primeros son necesarios para definir brevemente el contexto. La gobernanza de Internet y la política exterior de Estados Unidos para fundamentar la hipótesis.

2.1 Contexto

2.1.1 La visión de la tecnología según las relaciones internacionales.

Las relaciones internacionales se han centrado tradicionalmente en la posesión de recursos (ya sea conocimientos o armas), y en la interpretación de configuraciones de poder. El sistema internacional en el siglo XXI tiene un énfasis tecnológico diferente a otras épocas, donde las comunicaciones y la infraestructura de Internet han generado un nuevo marco para lo que se entiende como comunidad global, así como a la interacción de los Estados.

Las nuevas tecnologías han conseguido crear un universo alternativo que presenta un desafío a las instituciones tradicionales de gobierno, leyes y conceptos de territorialidad. En particular en EE.UU., el desarrollo de estas tecnologías ha estado vinculado desde sus inicios al gobierno. Primero, como plataforma bajo financiamiento militar, en cooperación con instituciones universitarias y centros de investigación, y posteriormente, con su masificación al mundo universitario y su expansión al resto de la comunidad, con un fuerte uso comercial. Las tecnologías subyacentes se potenciaron ampliamente, al finalizar la guerra fría, a través de su masificación y difusión mundial. En este sentido, las Tecnologías de la Información han contribuido a la creación de lo que se podría entender como una comunidad global, logrando así impactar la reflexión disciplinar y sus proyecciones. En otras palabras, “La revolución de la

información ha cambiado fundamentalmente muchos de los supuestos que subyacen al estudio del sistema internacional” (Krishna-Hensel 2010).

El estudio de la relación entre los cambios tecnológicos y las relaciones internacionales no es reciente. Acotaremos este estudio a los autores que investigan el impacto de las TICs sobre los Estados Unidos. Un autor que destaca en esta área es James Rosenau, quien junto a J.P. Singh, generan un nuevo marco conceptual para las relaciones internacionales en la era de la información (Rosenau & Singh, 2002). Por otro lado, en la historia el estudio de la relación entre tecnología y política no ha estado ajeno a las relaciones internacionales, pero el enfoque o la forma en que la tecnología ha sido considerada ha ido evolucionando con el paso del tiempo. Hans Morgenthau, en 1946, hacía hincapié en que los desarrollos tecnológicos habían sido tanto destructivos como productivos (McCarthy, 2015), pero es desde la década de los 70's, donde las transformaciones que se produjeron en el sistema internacional y en particular, las referentes a los cambios tecnológicos y las dinámicas de la globalización y la transnacionalización de la economía, la política y las realidades socioculturales, han generado profundos cambios en las fuentes y la naturaleza del poder del Estado, y con mayor claridad, en la distinción entre poder blando y duro en condiciones de intensa interdependencia (Keohane and Nye 1989, 2012; Nye, 2002).

2.1.2 Información y Poder.

La información se ha convertido en un activo clave en los asuntos mundiales, trascendiendo su papel instrumental como multiplicador de otras fuentes de poder para evolucionar como un recurso clave por derecho propio. A diferencia de otras fuentes de poder de los Estados, como el poder militar, la información no es un dominio exclusivo de los Estados, sino que también es utilizada por empresas y por la sociedad civil. Dado el carácter estratégico que se le puede atribuir, resulta importante hacer la distinción entre información y tecnología, pues lo segundo cobra importancia en tanto lo primero tiene un valor. Es aquí, donde la reflexión que interesa, es aquella que logra destacar la importancia que los Estados le atribuyen a la información, como recurso de poder, sin confundir la preocupación que se le

otorga a la tecnología como medio con un valor en sí mismo. (Mayer-schoenberger & Brodnig, 2001)

Stephen Krasner centra su análisis sobre la necesidad del Estado de mantener el control sobre la información, a través del control sobre la tecnología que la soporta, sobre entender las fuentes y los efectos de este poder. Ya sea en sus primeros trabajos respecto al realismo o en sus trabajos posteriores sobre los Estados fallidos y la soberanía. Y señala que: *“la política es y siempre será, fundamentalmente, sobre las relaciones de poder.”*

Drezner (2002) detalla como la existencia de múltiples redes de información junto con el engrosamiento de las redes intergubernamentales puede -paradójicamente- potenciar el establecimiento de la agenda y capacidades de transmisión de información de los gobiernos. Incluso si no son más que agentes de intereses nacionales o transnacionales, los gobiernos siguen siendo los buques a través de los cuales se implementan mayoría de las políticas.

Los gobiernos que tienen poder de presión interno y/o externo, pueden desempeñar tales presiones a cada uno con el fin de lograr los resultados deseados. Una explicación de esto la dan Putnam (1988) y Milner (1998), ambos detallan cómo los gobiernos pueden utilizar contracciones domésticas como poder de negociación. Las restricciones globales pueden ser igual de eficaces e incluso grandes potencias utilizan las instituciones internacionales como medio de acción para eludir obstáculos nacionales o internacionales (Drezner 2003; Wolf 1999).

Según Keohane & Nye, la revolución de la información ha tenido un profundo impacto sobre múltiples vías de contacto entre las sociedades. Aquí está el verdadero cambio que genera la sociedad de la información. *“Vemos un orden de magnitud de cambio como consecuencia de la revolución de la información. Ahora cualquier persona con una computadora es un editor de escritorio, y cualquier persona con un módem puede comunicarse con partes distantes del mundo a costos triviales. Las barreras a la entrada en el “mercado de la información” mundo se han reducido drásticamente. Flujos transnacionales anteriores estaban fuertemente controlados por las grandes organizaciones burocráticas como las corporaciones multinacionales o la iglesia católica, con los recursos para establecer una infraestructura de comunicación.”* (Nye, 2004)

Esta faceta de la revolución de la información está cambiando los mecanismos en que la política internacional se desarrolla, siendo la aproximación desde la interdependencia compleja, un resultado interesante para observar, pues se trata del primer ejercicio disciplinar sistemático para intentar comprender la información como recurso transformador en el poder relacional de los Estados. En este sentido, e independientemente de su posterior evolución, la reflexión en torno a la interdependencia compleja se va dando en forma simultánea al desarrollo de los sistemas globales de información, y por tanto amerita detenerse para rescatar aquellos conceptos que se encuentran anidados en un contexto histórico determinado y que indefectiblemente, circunscriben los límites del debate conceptual posterior. En este sentido, paradigmáticos resultan Keohane y Nye (2012), quienes se preguntan *¿Quién tiene la capacidad de atraer la atención de los demás a la información que él o ella transmite?* El tener la atención mediática de otros, es hoy una condición necesaria, para el uso de la información como un recurso político. Los autores distinguen tres tipos de política, generados por tres tipos de información diferentes:

1. *Información libre*: esta es la información que los actores están dispuestos a adquirir y enviar sin compensación financiera. Los creadores se benefician de que los otros crean/entiendan la información que ellos generan, y por lo tanto tiene incentivos para producir la misma. La información científica entra en esta categoría.

2. *Información comercial*: esta es la información que los actores están dispuestos a adquirir y enviar a un precio. Actores no ganan ni pierden por que otros crean en la información, sino que el creador se beneficia de la compensación recibida por la información. Para que dicha información esté disponible en Internet, las cuestiones de los derechos de propiedad intelectual deben ser resueltas, por lo que los productores de información pueden ser compensados por ello por los usuarios. Crear información comercial antes que la competencia, crea una ventaja competitiva del primer movimiento que, puede significar enormes ganancias como lo demuestra en la historia por ejemplo el caso de Microsoft.

3. *Información estratégica*: esta es la información que confiere una enorme ventaja a quien la posee. Una manera de pensar de la información estratégica, es que constituye el

conocimiento asimétrico, ante la estrategia de un competidor, que permite alterar el resultado de un juego. No hay nada nuevo en el uso de información estratégica y es tan antigua como el espionaje y el poseedor de la información solo se beneficia si la posesión de la misma no es conocida por otros.

La revolución de la información altera los patrones de interdependencia compleja, por el aumento del número de canales de comunicación disponibles en el mundo de la política y entre los individuos en las redes, ya no sólo entre los individuos dentro de burocracias. Al parecer, el contexto de una estructura política existente, y sus efectos sobre los flujos de diferentes tipos de información son muy variables. Por un lado, la política afectará la dirección que vaya tomando de la revolución de la información, y también se cumple la relación de forma inversa. En consecuencia, al diluirse el recurso, se compensa entre más actores, generando oportunidades de ganancia colectiva v/s ganancia individual. Lo cierto es que la interdependencia erosiona definitiva e irreversiblemente la inmutabilidad del Estado como actor único y excluyente, tal como había sido entendido hasta el momento. Ahora, si bien no se ha completado totalmente la proscripción de la interdependencia compleja, la pugna entre el Estado y los actores no estatales, así como la expansión del comercio mundial, es precisamente el espacio donde se desarrolla la competencia por mantener un control y/o mayores ventajas, ya sea por poder como por ideales.

En palabras de Nye: *“La característica clave de esta revolución de la información no es la velocidad de las comunicaciones entre los ricos y poderosos (países): por un siglo y medio la instantaneidad en la comunicación por telégrafo ha sido posible entre Europa y América del norte. El cambio crucial es la enorme reducción en el costo de la transmisión de información”* (Nye 2014), Esta reducción de costo se traduce en la posibilidad de nuevos actores de entrar en el escenario de la generación y procesamiento de la información, esta capacidad ya no se reduce a los pocos que son capaces de contar con grandes instalaciones computacionales, y ejércitos de ingenieros trabajando en procesar unos pocos datos, como ocurría en los primeros años de la era de la información (1960-1970).

Janet Abbate en su libro *“Inventing the Internet”* (2000) y Manuel Castell en *“Comunicación y Poder”* (2010) describen como la Internet, las TICs y el ciberespacio se establecen como un

espacio de gobernanza para los Estados y los individuos. Cowhey (1990) y Krasner (1991). Cowhey (citado por Deibert y Rohozinski, 2010), en su trabajo argumenta que, los regímenes de telecomunicaciones no son solo una respuesta a las innovaciones tecnológicas y a las fuerzas del mercado, sino también el resultado de un nuevo conocimiento compartido basado en el libre comercio y la privatización.

En este nuevo escenario, hay un nuevo objetivo, tal como Rondfelt y Arquilla (1999) explican en *"The Emergence of Noopolitik"*, la información es ahora el poder. Siguiendo la reflexión sobre poder blando, la influencia y el dominio que tienen algunos países sobre otros, está ahora en el centro del escenario. Estados Unidos puede usar la información que dispone para controlar a los demás. Como señala Castells (2010), *"el poder se basa en el control de la comunicación y la información, ya sea el macropoder del Estado y de los grupos de comunicación, o el micropoder de todo tipo de organizaciones"*.

2.2 Fundamentación de la hipótesis

2.2.1 La gobernanza de Internet

Internet, comienza su masificación a fines de la década de los 90, y en menos de 25 años cambió la forma de comunicarse, la disponibilidad de la información y creó escenarios impensados décadas atrás, principalmente en la forma de empoderar a nuevos actores que crean, modifican y se comportan de maneras que las estructuras clásicas no logran modelar o seguir. En este nuevo escenario, algunas legislaciones quedan obsoletas, pero tal como se ha descrito en literatura más reciente, esto no lleva a la ciber-anarquía, que es más bien un mito de los primeros investigadores que vieron en este espacio la posible erosión de la soberanía de los Estados (Goldsmith & Wu, 2008). El ciberespacio, definido como el escenario donde se desenvuelve la serie de dinámicas relativas a la información antes descritas, presenta a los Estados una especie de paradoja; es por un lado una gran oportunidad y por otro, una significativa amenaza. Tener el control sobre el medio que distribuye la información, pasa a ser una estrategia clave para mantener una posición dominante.

En la literatura existen dos posturas claras sobre el rol de los Estados en la regulación de Internet: la primera señala que Internet no podía ser regulado por los Estados, dada su característica de ser un espacio virtual (no territorial) (Johnson y Post, 1996) y en contraposición está la postura que declara que Internet sí puede ser regulado, donde destacan autores como Goldsmith y Wu (2008) y Drezner (2004), los cuales plantean que los Estados, en particular las grandes potencias, siguen siendo los actores principales en el manejo de las externalidades sociales y políticas creadas por la globalización e Internet. Müller, por su parte, en *Networks and States* (2010), señala que: “...Las expectativas y normas creadas por la temprana Internet eran de naturaleza radicalmente liberal y dieron nueva vitalidad a los ideales de la libertad de expresión en la política y la cultura, a los conceptos de libertad de intercambio y a la entrada abierta y competitiva de los mercados de información y comunicación en las esferas económicas.” Y aunque reconoce las fallas en estas primeras visiones, indica que estas ideas no deben ser descartadas por completo. En su libro, desarrolla muy bien la distinción entre el término de gobernanza o gobernabilidad vs el de gobierno, donde referenciando a Rosenau y Czempiel (1992) explica como su uso (gobernanza) se difunde en las relaciones internacionales, precisamente por ser un concepto más débil que el de gobierno; y denota la coordinación y regulación de los actores interdependientes, en ausencia de una autoridad política general.

Por otro lado Krasner en su artículo “*Global Communication and National Power: Life on the Pareto Frontier*” (Krasner 1991), señala que en la definición de las características del nuevo régimen, la mayor importancia la tiene el poder del Estado. Según el autor, el poder de EE.UU. y su concepción cambiante de cuál es el interés nacional, es lo que mejor explica el cambio de régimen en el sector de las telecomunicaciones y no los nuevos entendimientos compartidos que emergen de una comunidad “epistémica”.

Si pensamos este asunto como un problema de administración de un servicio de impacto global, se observaría que esta situación no es un caso particular y que podría tener precedente en la forma en que se solucionaron previamente, a nivel internacional, la administración de servicios con características parecidas, tales como, el telégrafo, el sistema postal, la radio, los satélites y los sistemas de telecomunicaciones; todos ellos con problemas similares en su forma. Estos problemas, tal como señala Müller (2010), habían sido manejados

mediante acciones colectivas, de los Estado-Nación, a través de tratados formales u organizaciones intergubernamentales, como la ITU. Tal como señalan Deibert y Rohozinski, (2010), este tema debe ser considerado para lograr tener una comprensión global de los problemas sobre la gobernanza de internet. Entendiendo que el contexto donde ocurrió el crecimiento y desarrollo de Internet, ha estado ajeno al poder y centralidad que tiene la *International Telecommunication Union* (ITU) en el área de las telecomunicaciones. Y aunque tal como señala Müller (2002), la ITU no ha desaparecido y aún tiene relevancia en la gobernanza de internet hoy, no ha sido el actor principal en su historia.

En el caso de Internet, el ambiente y la forma en que se desarrolló su crecimiento, desvinculado de la administración política clásica y en un entorno más bien técnico, hizo que se formará una posición generalizada (entre los actores que eran relevantes en su administración en ese minuto) en contra del involucramiento de los estados, u organizaciones vinculadas a ellos, en su gobernanza. El proceso iniciado por el gobierno de EE.UU. con la publicación del “*White paper*”, tal como declaró Ira Magaziner⁸, “*marca un cambio de época en la naturaleza de las organizaciones internacionales. Sobre la base de una distinción entre la “sociedad industrial” y la “sociedad de la información”, y señalaba que “el White paper planteaba métodos más acordes a la era de la información.”* (Müller 2002).

“We believe that the Internet as it develops needs to have a different type of coordination structure than has been typical for international institutions in the industrial age. Governmental processes and intergovernmental processes by definition work too slowly and somewhat too bureaucratically for the pace and flexibility of this new information age”⁹ - Ira Magaziner (Müller 2002).

A nivel internacional, el término gobernanza de Internet, queda descrito por primera vez de manera oficial, en el informe de junio del 2005, del Grupo de Trabajo sobre la

⁸ Ira Magaziner, asesor en políticas del gobierno de Clinton, representando al gobierno en la Primera de las Conferencias conocidas como International Forum on the White Paper (IFWP), Julio de 1998, Reston, Virginia.

⁹ idem

Gobernanza de Internet (WGIG por sus siglas en inglés)¹⁰, donde se define la gobernanza de Internet como:

“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

Señalando además que, esta definición refuerza el concepto de inclusión de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil en los mecanismos de gobernanza de Internet. Por otro lado, para el caso de Internet, su gobernanza está asociada a un modelo multistakeholder, lo que ha generado nuevos desafíos para los Estados, tal como señaló el representante del gobierno de Estados Unidos, Phillip L. Verveer, en el Internet Governance Forum del año 2012.

“The Challenge of Multi-stakeholder Governing (...) the desire to exert tight control over the informational infrastructure of the internet makes the multi-stakeholder governing style discomfoting for many countries, but repeated that the United States is committed to this process. Only multi-stakeholder governing allows the internet to evolve in an organic way and reflects American values, such as freedom of expression.”¹¹

Otras fuentes que desarrollan la idea de la gobernanza de Internet, y que son considerados en este trabajo son: *“The global War of Internet Governance”* (DeNardis, 2014), Hafner y Lyon (Hafner & Lyon, 1996), (Hanson, 2008) (R. J. Deibert, 2013), y un *paper* recientemente publicado en el MIT de Cecilia Testart (Testart, 2014), donde se explica quienes participan y cómo es el proceso de toma de decisiones dentro de la ICANN, entre otros.

¹⁰ Grupo de Trabajo Sobre el Gobierno de Internet (WGIG por sus siglas en inglés) fue creado por el Secretario General de las Naciones Unidas, con arreglo al mandato que se le confirió en la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (WSIS por sus siglas en inglés), que se celebró en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2003.

¹¹ United States Coordinator for International Communications and Information Policy for the U.S. Department of State, Ambassador Philip L. Verveer - Internet Governance Forum (IGF) 2012

2.2.2 Análisis de política exterior /EE.UU.

Los Estados Unidos de América se enfrentarían, aparentemente, a una paradoja: por una parte la necesidad de expandir un sistema de libertades, y por otra, la necesidad de defender su integridad de quienes no comparten los mismos principios y valores liberales. El tema de la libertad y la seguridad se remonta a sus orígenes. El excepcionalismo estadounidense y el destino manifiesto, son conceptos que van entrelazados en la historia, desarrollo y *ethos* de esta sociedad (Parraguez 2008). La idea del “destino manifiesto” postula que a este país le cupo un destino predeterminado por Dios para ser una gran nación líder basada en el progreso, libertades individuales y derechos universales: un hecho inevitable (destino) y obvio (manifiesto) (O’Sullivan, 1839 citado por Parraguez 2008).

La motivación original de este trabajo es contribuir al análisis del impacto que tienen hechos del entorno internacional sobre las decisiones adoptadas por el gobierno de EE.UU. con impacto sobre el desarrollo tecnológico que derivaron, entre otras cosas, en la creación de Internet. Es necesario hacerlo desde un punto de vista sistémico y atento a su entrelazamiento con la política interna y su política exterior. La premisa de partida, es la profunda interconexión entre ambas esferas, en el polo opuesto a la rígida separación asumida como postulado por el paradigma realista clásico en Relaciones Internacionales. Si dicha dicotomía resulta hoy por hoy desfasada de manera general, en el caso de la gobernanza de Internet, es aún más evidente.

Por otro lado, poder realizar la distinción entre relaciones internacionales y política doméstica, ha sido cuestionado desde al menos tres décadas, ya en 1978 Gourevitch se hacía la pregunta sobre la vigencia de esa distinción. Hoy en día, ese cuestionamiento en el ámbito de las Relaciones Internacionales, y en particular, para esta investigación, nos lleva a buscar instrumentos que nos permitan un análisis más completo del problema, el campo de la disciplina de Análisis de Política Exterior (FPA por sus siglas en inglés), nos entrega un marco adecuado para ello.

Para Valery Hudson (2005), el crecimiento de las relaciones internacionales como campo de estudio, y dado que se funda en las relaciones entre personas, justifica el intentar entender

cómo el ser humano percibe y reacciona al mundo a su alrededor. El cómo lo modela y da forma una y otra vez es, central para las ciencias sociales y en particular para las relaciones internacionales

En este contexto, donde son importantes los comportamientos que se dan en las personas ya sea solas o en grupo, comenzaremos con la definición que usaremos para esta investigación de “Análisis de Política Exterior” (FPA), según Hudson (2008):

“La FPA es el subcampo de las Relaciones Internacionales que busca explicar la política exterior, o, de forma alternativa, el comportamiento en política exterior (*foreign policy behavior*), en referencia al campo teórico de los tomadores de decisiones (*human decision makers*), actuando individualmente o en grupo. Este subcampo tiene varias características, de las cuales destacan:

- El compromiso de mirar bajo el nivel de análisis Estado–nación a uno de información de actor–específico.
- El compromiso de construir teoría de actor–específico como la interfaz entre la teoría de actor–general y la complejidad del mundo real.
- El compromiso de perseguir explicaciones multicausales que abarquen múltiples niveles de análisis.
- El compromiso de utilizar la teoría y resultados a través del espectro de la ciencia social.
- El compromiso de observar el proceso de toma de decisión en política exterior que es tan importante como el resultado mismo.

Según Carlsnaes (2002): “La política exterior consiste en aquellas acciones que, expresadas en forma de objetivos explícitamente declarados, compromisos y/o directrices, y llevadas a cabo por representantes gubernamentales que actúan en nombre de sus comunidades soberanas, se dirigen a objetivos, condiciones y actores —tanto gubernamentales como no gubernamentales— en los que quieren influir y que están situados más allá de su jurisdicción territorial” (citado por Smith, Handfield and Dunne 2012).

El principal aporte de la FPA, consiste en terminar con la visión del Estado como único actor en las relaciones internacionales. En este enfoque, la definición de Christopher Hill (2003), para quien sencillamente, la política exterior es “la suma de las relaciones exteriores oficiales llevadas a cabo por un actor independiente (normalmente un Estado), en las relaciones internacionales”. El concepto de “actor independiente” permite incluir otras organización o personas en el desarrollo de la política exterior, que finalmente, es la suma de todas las acciones.

Valery Hudson (2014) complementa con las definiciones de “explanandum” y “explanans” aplicados a la FPA. Entendiendo el primero de ellos como lo que será explicado o entendido (variable dependiente), serán las decisiones realizadas por los *tomadores de decisiones* con referencia ha o teniendo consecuencias conocidas para entidades externas a su estado-nación. Dicha decisión puede significar actuar, no actuar o estar indeciso. Usualmente van dirigidas a entidades externas como intentos de influencia (incluso influenciando en primer termino a actores nacionales), y pueden incluir decisiones que están dirigidas a entidades nacionales, pero que tienen ramificaciones para entidades externas. En nuestro caso de análisis, existieron principalmente en los primeros dos hitos, decisiones que fueron de impacto nacional pero que llevaron a la expansión de Internet a todo el mundo, las decisiones sobre su gobernanza, también cumplen con esta característica. Es finalmente donde, decisiones domésticas, pasan a ser acciones de política exterior.

La FPA, ayuda a entender que habitualmente no se esta examinando una sola decisión, sino un conjunto de las decisiones adoptadas en relación a una situación en particular, como es el caso de las adoptadas en cada una de las etapas de estudio que llevaron a la creación de Internet. Además, las etapas de la toma de decisiones también pueden ser el foco de la investigación, desde el reconocimiento del problema, el encuadre, y la percepción de las etapas más avanzadas de la priorización de la meta, los planes de contingencia, y la evaluación de las opciones. Y señala que, aunque tradicionalmente es de mayor interés analizar las decisiones realizadas por los tomadores de decisiones, en posiciones que cuentan, con la autoridad para comprometer recursos del Estado-nación, es posible analizar otros tomadores de decisiones que no ostentan esa posición.

Brighi y Hill (2012), citados por Hudson (2014), señalan:

“... in conditions of globalization, all politics has become foreign policy in one way or the other...”

Hay que considerar que en el análisis de política exterior, las decisiones (u omisiones) pueden no ser observables inmediatamente por el analista. Una de las razones es que en virtud de la seguridad nacional, pueden ser secretas y permanecer confidenciales por décadas. Esto limita el análisis, a la disponibilidad de datos históricos o datos contemporáneos, en la medida que fuentes públicas los provean. (Hudson 2014). Aunque, las razones de seguridad que señala la autora son ciertas, hoy existe la posibilidad de acceder a fuentes de información de manera remota, situación que antes no era posible (esto no quita el hecho que la información confidencial se mantiene fuera del alcance de los analistas, excepto en condiciones de filtraciones como Wikileaks o Snowden). La biblioteca y centros de investigación del Congreso, las páginas de las agencias gubernamentales, sin contar, las fuentes primarias que relatan, en sus propios sitios o blogs, detalles que permiten construir la historia o identificar hechos que antes eran impensables de poder acceder. Es así como, hoy podemos observar, el caso del desarrollo histórico de Internet con información de diversas fuentes, lo que permite construir un análisis de múltiple niveles.

Continuando con Hudson la autora define “Explanans”, como “... factores que influyen las decisiones de política exterior como a los tomadores de estas decisiones”. En el caso de esta investigación, los 3 hitos elegidos afectaron las decisiones de política doméstica, con consecuencias sobre sus decisiones de política exterior.

La crítica al FPA, viene dada de su imposibilidad de trazar o construir todas las influencias que existen sobre una decisión, lo cual aún siendo cierto, no invalida la riqueza de su análisis, comparado con realizar uno donde no se entienda solo al Estado como un todo. De hecho, para esta investigación no se consideró un cuarto actor, que sería el mundo privado (entendido como empresas y empresarios), sobre las decisiones, que claramente no era ajeno a ese proceso histórico, solo se menciona en el análisis de manera transversal en algunas decisiones técnicas, pero no se realizó un estudio acabado de su influencia sobre las decisiones adoptadas, tampoco es fácil separar las esferas público-privadas en el caso de EE.UU.. Sus

políticos y empleados públicos circulan entre el mundo público y privado de manera continua. Para ellos, en su concepción neoliberal, el Estado y las empresas se vinculan constantemente, esto en parte explica el por qué les parece más razonable contar con un modelo Multistakeholder para la administración de la ICANN que uno Multilateral.

Hudson, menciona las características o sellos de la disciplina: multifactores, multinivel, multi/inter disciplinaria, integradora, focalizada al agente, y con una orientación profunda en el actor específico. Desde la perspectiva de la FPA, la fuente de todas las políticas y todos los cambios en la política internacional, es específica de los seres humanos que utilizan su organización y actúan individualmente o en grupos.

Esta fue otra de las razones de utilizar FPA, el que dentro de sus sellos se encuentra el considerar el enfoque multidisciplinario como un aporte para el análisis, lo que en el caso particular del estudio, se vio reflejado en la posibilidad de comprender de manera distinta la evolución de los procesos, al contar con un aporte desde la ingeniería y las relaciones internacionales, desde el cual se pueda interpretar la información de las fuentes primarias, comprendiendo los contextos, que ayudaron a la construcción de este caso.

El planteamiento de Hudson, en referencia al ámbito de las relaciones internacionales, señala que lo que ocurre entre naciones está fundado en que los tomadores de decisiones son seres humanos, que no son actores racionales estrictos, que actúan individual o grupalmente y tampoco son equivalentes al Estado. Este hecho, hace reconsiderar los cimientos de las relaciones internacionales. Para Hudson, el análisis se puede realizar desde alguno de estos 5 niveles:

- El individuo tomador de decisiones.
- El grupo tomador de decisiones.
- El de cultura e identidad nacional.
- El de confrontación política doméstica.
- El nivel de los atributos nacionales y el sistema internacional.

Es la interrelación e integración de las dinámicas que generan todos estos niveles lo que finalmente concreta la política exterior.

Desde el análisis y las definiciones de Hudson, realizaremos la una breve descripción de alguno de estos puntos.

2.2.3 El Individuo tomador de decisiones (el líder)

Hudson, describe las condiciones en que puede ser de interés analizar las características del líder, de acuerdo a la influencia que podría ejercer sobre la política exterior. Algunos de los factores que podrían (pero no necesariamente son excluyentes), ayudar a definir cuando considerar este análisis, son: el **tipo de gobierno** o régimen; el **interés por la política exterior**; la existencia de una **situación de crisis**; el **grado de entrenamiento diplomático**; o el **interés en un área temática o región del mundo**; el **estilo de liderazgo**; el comportamiento o rol en grupo.

Distintos tipo de análisis y enfoques se pueden aplicar en este nivel, destacan las psico-biografías, análisis de contenido, etc. Todos los cuales tienen como objetivo el evaluar el aporte del individuo en la formación de la política exterior.

2.2.4 El grupo tomador de decisiones.

Hudson, divide esta categoría en tres tipos de grupos que se vinculan al FPA: dinámica de grupos pequeños, proceso organizacional, y política burocrática.

Independiente de lo mercenario o influyente que sea el líder, no puede implementar una política exterior por sí solo. En la mayoría de los países, las decisiones de política exterior se realizan en un ambiente de grupo (*group setting*), y estas políticas casi siempre son llevadas a cabo por una organización en particular o un conjunto de organizaciones (burocracias).

En la figura 4, Hudson, hace una síntesis que ayuda a orientarse en el rol de cada grupo en las decisiones de política exterior.



Figura 4: Involucramiento de grupos en las tomas de decisiones de política exterior. Basado en el diagrama de flujo de Hudson (2014)

- **Dinámica de grupo pequeño:** la mayoría de las decisiones de política exterior de alto nivel son tomadas en grupos pequeños, es decir, de aproximadamente 15 personas o menos. Eso no significa que solo 15 personas están involucradas en el tema, sino que, las decisiones serias o complejas, como por ejemplo una situación de crisis, requieren que el líder pueda sentarse con su círculo más cercano y poder debatir de manera franca y profunda las opciones políticas que se le presentan. En EE.UU., se llama “*Situation room*”, la sala donde se manejan las crisis más complejas.
- **Proceso organizacional:** la mayoría de las decisiones de política exterior de alto nivel, deben ser implementadas a través de las organizaciones ejecutivas, como departamentos y agencias. Por otra parte, estas organizaciones son los “sentidos” del gobierno: la recopilación de información y la mayor parte del procesamiento de la misma, se realiza en este nivel. Los gobiernos perciben y actúan principalmente a través de estas organizaciones. Lo cual invita a explorar al gobierno no como un actor unitario, sino como una matriz de

organizaciones que interactúan entre sí. En otras palabras, como una burocracia nacional.

- **Política burocrática:** es una compleja intersección entre la dinámica de grupo pequeño, el proceso organizacional, fuerzas políticas domésticas y las características personales de individuos relevantes.
 - La mayoría de las “políticas burocráticas” toman lugar en grupos interministeriales, que son el medio más importante para abordar, en un contexto de no crisis, situaciones para ser tratadas por el gobierno. Los resultados sobre las decisiones en este tipo de grupo, son complejas de predecir.
 - Aunque la tarea asociada a un grupo interministerial consiste principalmente en desarrollar y evaluar opciones y recomendaciones para un grupo más pequeño de más alto nivel, como por ejemplo, el Consejo de Seguridad Nacional (NSC). Cabe destacar, que un grupo interministerial o interagencias, no solo es sujeto de intentos de influencia por las organizaciones participantes, sino que también es vulnerable a la presión de la política doméstica e incluso a imperativos electorales.
 - Hudson, señala que, no hay que olvidar que para complicar aún más las cosas, se debe considerar el impacto de las diversas personalidades asignadas a un grupo interministerial, así como los vínculos de amistad y el conflicto que involucran sus personalidades. En resumen, la política burocrática produce las mejores “telenovelas” que se pueden encontrar en el gobierno.
 - Mientras que el juego de las relaciones internacionales puede desarrollarse de acuerdo al interés nacional, también hay un segundo juego que ocurre en cada gobierno, el de los intereses personales y / o organizacionales y ambiciones, que de hecho puede ser más

determinante de la política exterior de una nación que el de los intereses nacionales.

- **Cultura e identidad nacional:** tal como señala Hudson, durante la Guerra Fría, era posible para los estudiosos pasar por alto los efectos de la cultura y la identidad nacional en la política exterior: se podría argumentar que las restricciones de la rivalidad bipolar eclipsaba, en gran parte, las idiosincrasias nacionales. Sin embargo, en la era posterior a la Guerra Fría, ese lujo ya no existe. La identidad nacional y la cultura dan forma a las motivaciones internas y los imperativos que ahora parecen tan o más importantes que las consideraciones internacionales de la balanza de poder en la política exterior. Cuando nos preguntamos acerca de los sistemas de creencias de los líderes políticos, simplemente no podemos ignorar la socialización política que el líder recibió en su cultura nacional. Esa socialización, llena de historia y leyenda, héroes y enemigos, éxitos y fracasos, Dios y la suerte, forman gran parte de la arquitectura básica de los sistemas de creencias políticas.

Refiriéndose a la cultura y la identidad nacional en lo que respecta a la política exterior, estamos buscando las respuestas (en el enfoque de Hudson), que el pueblo de un estado-nación darían a las siguientes tres preguntas: ¿Quiénes somos "nosotros"?, ¿qué hacemos "nosotros"?, y ¿quién son "ellos"? preguntas fundamentales acerca de la identidad.

Para la autora, el siglo XXI trae consigo un sustancial nuevo contexto a diferencia del que los estudiantes de la cultura poseían en la década de 1940. Por un lado, el mundo después del 9/11 toma muy en serio las diferencias culturales como una fuente poderosa en la conducta de la política exterior. En segundo lugar, el estudio de la cultura ha madurado considerablemente en las últimas seis o siete décadas. Y así se comienza a ver una pequeña interfaz entre el estudio de la cultura y el estudio de la política exterior en desarrollo en las relaciones internacionales (y específicamente FPA).

- **Confrontación política doméstica:** cuestiones de política exterior pueden convertirse en foco de debate político doméstico, lo que puede generar más calor que luz. Si bien hemos descrito la política de grupos dentro de la rama ejecutiva del gobierno, aquí explicaremos la contestación política presente en la sociedad en general y cómo afecta a la política exterior.

En todos los colectivos humanos, grandes y pequeños, existe tanto una diversidad de puntos de vista, como una distribución desigual del poder. Estas características se prestan para la existencia de las luchas de poder. Las luchas de poder son simplemente un mal endémico de la condición humana. Incluso si sólo quedaran dos seres humanos en el planeta, probablemente tendríamos una lucha de poder, manifiesta o implícita. E incluso en el Estado más controlador totalitario o teocrático, todavía habría luchas de poder. Para explorar cómo las luchas de poder de la sociedad afectan a la política exterior, tenemos que empezar por identificar los posibles actores que pueden participar. La política exterior representa una lucha de poder, pero no solo entre actores domésticos (congreso, grupos de interés, empresarios, asociaciones profesionales, etc.), sino que también con actores no gubernamentales e internacionales, como las ONG, las organizaciones internacionales, los terroristas, los criminales extranjeros, las transnacionales y las empresas multinacionales, etc.

Robert Putnam (1988) ha comparado los movimientos de todos estos actores para el juego simultáneo en dos tableros vinculados: el tablero de la política interna y el tablero de la política internacional. Lo que está ocurriendo en la política internacional, no puede dejar de tener un efecto en la política interna. Y las exigencias y los resultados de la política interna, sin duda tendrá un efecto en la política internacional. De hecho, la línea entre los dos tableros puede llegar a ser indistinta en ciertos casos.

Sin embargo, los actores extranjeros no tienen el poder de toma de decisiones políticas sobre cualquier régimen nacional soberano. Es por ello

que, en la discusión de la relación entre la política interna y la política exterior, estamos interesados principalmente en el tablero de juego interno, por los movimientos del régimen y sus efectos sobre el tablero de juego exterior. Sin embargo, una vez que se mueven las piezas en el tablero interno, se entiende que los efectos producidos por movimientos en el tablero exterior, pueden afectar igualmente el nivel interno.

Hasta este punto, Hudson desarrolla lo que se considera como el núcleo de Análisis de Política Exterior (FPA): explicaciones que involucran factores psicológicos, efectos de grupos pequeños y grandes, la cultura y el discurso social y política interna. En cierto modo, estos podrían ser descritos como teorías a nivel micro de la toma de decisiones de política exterior. Analizaremos ahora el nivel macro.

- **Nivel de los atributos nacionales y el sistema internacional:** primero la autora examina cómo los atributos del Estado-nación pueden afectar a la dirección de la política exterior. Atributos nacionales suelen incluir elementos de lo que nosotros consideramos que es el poder del Estado-nación: los recursos naturales, la geografía, características de la población, el tamaño, y así sucesivamente.

En palabras de Hudson, “(...)La tecnología también ha aumentado el efecto de la globalización, al punto de que ahora podemos hablar de "revoluciones de Twitter". La difusión de noticias e ideas de todo el mundo en menos de un minuto sin duda afectan a la política exterior. Por ejemplo, Julian Assange y su equipo sólo podían intentar adivinar los efectos que tendría la publicación en Wikileaks de los cables del Departamento de Estado, y cualquiera fuera su conjetura, era sin duda una subestimación. Algunos han afirmado que el primer levantamiento árabe en Túnez era un efecto directo de WikiLeaks y las revelaciones sobre el dictador allí, y esta revolución puede haber sido el

catalizador para las revoluciones posteriores. La globalización ha introducido una gama de nuevos jugadores, y en este escenario es necesario abordar la dimensión donde se analizan los efectos que tienen acciones en el sistema internacional sobre la política exterior y doméstica.

En el análisis final, aunque ambos atributos nacionales y sistémicos son importantes a considerar en la FPA, hay una fuerza más fuerte a tener en cuenta: **la fuerza de las ideas humanas, la creatividad y voluntad.**

En un mundo de interdependencia compleja, el proceso de “configuración de la política exterior”, refleja las múltiples presiones, grupos y circunstancias que condicionan la toma de decisiones por parte de los individuos. En esta investigación, las situaciones analizadas se dieron principalmente en dos enfoques: comportamiento organizacional y política burocrática. Identificar los principales actores y las principales acciones, fueron parte sustancial de lo realizado en este trabajo.

3 EL GERMEN DE INTERNET BROTA EN LOS ESTADOS UNIDOS

Internet surge como consecuencia de un desarrollo tecnológico asociado a la *Advanced Research Projects Agency* (ARPA) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, durante el periodo histórico que se conoce como Guerra Fría. Este capítulo, pretende mostrar primero, como la acción de la URSS de lanzar un Satélite al espacio, *Sputnik 1*, gatilla la reacción inmediata del gobierno de Estados Unidos de crear ARPA y como, consecuencia de ello, se llega a la existencia de Internet.

Para ello es necesario explicar cómo se desarrolló, durante un periodo de aproximadamente 30 años, la comunidad técnica que fue la impulsora de los desarrollos tecnológicos que marcan un cambio en la historia mundial. La estructura que tiene la red y la forma de gobernanza que hoy conocemos, tienen que ver con sus orígenes. Su relación con políticas domésticas y por relación, con la política exterior de EE.UU., intenta ser explicada desde sus actores y su historia.

Daniel McCarthy (2015) en su libro, señala:

“The Internet is an essentially American Invention. The values embedded within the network’s hardware and software architectures reflect the context of its creation, expressing a liberal bias best encapsulated in the notion of a “free flow of information”. Social actors who use the technology but seek to resist these values must pay a cost that the United States does not have to pay. (...) By locating US Internet policy becomes far more intelligible”.

3.1 Sobre surgir durante la Guerra Fría

La guerra fría, tal como señala Hobsbawm, “se basaba en la creencia occidental, absurda vista desde el presente pero muy lógica tras el fin de la Segunda Guerra Mundial, de que la era de las catástrofes no se había acabado en modo alguno; que el futuro del capitalismo mundial y de la sociedad liberal distaba mucho de estar garantizado” (Hobsbawm 1994). Es en

este escenario, donde la imagen que había de desolación y calamidad existente en los países beligerantes en los años de postguerra, derivada de las experiencias pasadas y de la idea de que podría repetirse. Lo anterior hizo pensar, al gobierno de Estados Unidos, en la necesidad de desarrollar planes para evitar una posible depresión económica que pudiera amenazar al modelo liberal americano y en particular al libre mercado.¹² Ante el riesgo inminente que existía en Europa de la depresión y lo que eso podía significar en su propia economía, Washington priorizó el apoyo a los aliados y lanzó en 1947 el “Plan Marshall”, un proyecto colosal para la recuperación de Europa.

Y es durante la Guerra Fría donde el desarrollo de la capacidad científica (investigadores, personal científico y técnico potencial), en el mundo y en particular en EE.UU., creció espectacularmente, llegando a duplicarse en las décadas posteriores a 1970, representando en este país cerca del 5% de la población (el promedio a nivel mundial era cercano a 2%). La novedad de este periodo fue el fin del eurocentrismo científico (histórico), y el surgimiento de EE.UU. como la nueva potencia científica y tecnológica. (Hobsbawm 1994).

3.2 Primer Hito: “Crisis del Sputnik I”

La velocidad y los volúmenes de las investigaciones científicas y los desarrollos tecnológicos que ocurrieron durante la guerra, demostraron que si se contaba con los recursos suficientes (en grandes concentraciones), problemas tecnológicos de alta complejidad podían ser resueltos en un intervalo de tiempo sorprendentemente corto. Esto se tradujo en un volumen de producción de investigación y en el desarrollo de tecnología que no se limitaba a sus costos, sino que tenían como foco el desarrollo con fines bélicos o para el logro de prestigio nacional, como por ejemplo y antonomasia, la exploración del espacio.

¹² Hobsbawm hace un extensivo desarrollo de la historia de la guerra fría en su libro “Historia del Siglo XX”. No se detallará la historia y solo nos centraremos en los hechos relevantes para esta investigación, dado que el foco de la misma, está más bien en las acciones realizadas por los diversos actores, que impactan directamente en los desarrollos tecnológicos que derivaron en la creación de Internet, y que en particular se puedan relacionar con la política exterior de EE.UU..

En 1957, la Unión Soviética lanzó el primer satélite artificial, el *Sputnik I*, una sorpresa para la mayoría de los estadounidenses que habían asumido que los EE.UU. estaban tecnológicamente muy por delante de la Unión Soviética. Como consecuencia de la llamada “*Crisis del Sputnik*”¹³, el presidente Dwight Eisenhower estableció la creación de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada ("ARPA"). ARPA se creó con dependencia del Departamento de Defensa, con el propósito de promover la investigación científica.

El origen de las redes de computadoras está inserto en este contexto histórico y en particular, en el periodo de la carrera armamentista y espacial entre las dos superpotencias, EE.UU. y U.R.S.S., que puso en confrontación la capacidad de desarrollo tecnológico de estas potencias.

En un reporte del año 1975, se puede ver como los grandes aumentos de presupuesto en investigación y desarrollo en los ámbitos militar, nuclear y del espacio, estaban directamente relacionados con el lanzamiento del *Sputnik 1*. En el Barber (1975), relata:

“(...) Sputnik was the trigger for establishing ARPA. The new agency was merely a part of the rather elaborate new national security-oriented restructuring of the manner in which government was to deal with science and technology which the Sputnik event forced upon the Eisenhower Administration. While there had been constant pressure building in the 1950's to refurbish the Defense Department's organization for R&D, reflected in warnings from the science community that the nation was in danger of "falling behind" in key areas of advanced technology, the Russian satellite provided the final impetus.

Secretary McElroy, sworn in just five days after Sputnik, took a highly personal hand in establishing ARPA and ultimately selected Mr. Roy W. Johnson as its first Director(...)” .

La respuesta del gobierno no fue solo la creación de ARPA, sino que también la creación de la Administración Nacional Aeronáutica y Espacial (NASA)¹⁴.

¹³ <http://history.nasa.gov/sputnik/sputorig.html>

¹⁴ <http://history.nasa.gov/spaceact.html>

3.3 Creación de ARPA

ARPA se convirtió rápidamente en el mayor organismo de financiamiento¹⁵ para investigación técnica y los desarrollos en computación.

En 1961, bajo la dirección de Jack P. Ruina, su tercer director y el primero que venía desde el mundo científico, se inicia la era dorada para la ciencia militar y tecnológica. Para mediados de los 60's la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) dentro del gasto de la nación de EE.UU. representaba aproximadamente el 3% del Producto Interno Bruto (PIB), lo que rápidamente se convirtió en referencia para otros países como símbolo de progreso y como meta de inversión (Hafner y Lyon 2006).

Las oficinas de ARPA estaban ubicadas en el Pentágono, lo que mostraba su importancia estratégica y el objetivo de su creación. ARPA, debía ser un mecanismo de respuesta rápida, ligado al presidente Eisenhower y al secretario de defensa McElroy, para no volver a ser tomados por sorpresa:

“The Secretary viewed ARPA primarily as a device for preventing uncontrolled inter-Service competition in space and ballistic missile defense R&D, which in turn was a thinly veiled surrogate for their highly emotional struggle for the unassigned military roles and missions of the future.” (Barber 1975)

Sus investigaciones, eran desarrolladas principalmente a través de investigadores asociados. Tal como señalan Hafner y Lyon, “... *la siquiera existencia de una agencia dentro del Pentágono, capaz de apoyar lo que algunos consideraban investigación académica esotérica, es un homenaje a la visión de los primeros fundadores de ARPA*”

¹⁵ On March 23, 1972, when a Department of Defense (DOD) directive changed the agency's name to the Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) and made it a civilian-directed agency reporting directly to the Office of the Secretary of Defense. It also limited DARPA's responsibilities to the conduct of “basic and applied research and development for advanced projects.” And although never a practice, DARPA was precluded from creating separate Research & Development (R&D) facilities. In addition, limits were set as to the maximum funds any one R&D organization could be awarded in a year. **Fuente:**

<http://www.historyofcomputercommunications.info/Book/6/6.1-CommercializingArpanet72-75.html>

En 1962, ARPA crea la *Oficina de Técnicas de Procesamiento de la Información* (IPTO por sus siglas en inglés). Su primer director fue J.C.R. Licklider¹⁶ (Lick), profesor de psicología del MIT. Esta oficina será el lugar del cual surgirán los fundamentos de la futura red global de computadores: Internet.

Licklider tenía como objetivo, desarrollar proyectos donde se utilizara la capacidad de procesamiento de los grandes computadores que existían en el sistema. ARPA, de esa forma, patrocinaba la investigación y el desarrollo informático en las principales universidades del país. Es así como en un corto plazo, ARPA, se había vinculado a los mejores científicos en computación de la época, asociados a Stanford, MIT, UCLA, Berkeley y provenientes de algunas empresas que tenían centros de investigación y desarrollo de alto nivel (Barber 1975). Visionariamente, Licklider, identificó que una de las prioridades (y una de sus principales preocupaciones), era la necesidad de acordar estándares mínimos de comunicación entre las grandes computadoras de diversas marcas y tipos, que permitieran la interacción entre los diferentes centros y de la coordinación entre investigadores, fijando las bases del trabajo futuro de ARPA. (Müller 2008; Abbate 2000; Hafner y Lyon 2006). **Este concepto, de concebir estándares que permitieran la comunicación de equipos de distintas marcas y que “hablaban” distintos lenguajes, es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de una red global.**

En 1966, Robert Taylor¹⁷ se convertiría en el tercer director de IPTO, momento en que el director de ARPA era Charles Herzfeld. Taylor, basado en el trabajo de Lick, vio la oportunidad de crear una red que permitiera a los investigadores de distintos centros, compartir el uso de los grandes computadores existentes. En ese momento, las computadoras eran extremadamente costosas y el intercambio de recursos era difícil, no sólo porque no había red, sino debido a que los lenguajes de programación, protocolos, etc., no eran compatibles. La

¹⁶ Licklider escribió un paper “Man-Computer Symbiosis” que fue un documento clave para lograr el respeto en la comunidad de científicos en computación de Estados Unidos de la época.

¹⁷ Ivan Sutherland fue el segundo director de IPTO, después de la renuncia de Licklider, pero su dirección no marca hitos en su desarrollo, estuvo solo 1 año. (Hafner y Lyon, 2006).

dificultad estaba entonces en buscar la forma en que se pudiera acceder a los computadores subutilizados, desde otros centros de investigación, independiente de cuál fuera su ubicación geográfica.¹⁸ Taylor, con esto en mente, sugirió que ARPA desarrollara una pequeña red de prueba, tratando de conectar computadores de distintos proveedores, idea que fue bien recibida por Hetzfeld y a la que se le asignó un presupuesto inicial de 1 millón de dólares.

3.3.1 Nacimiento de ARPANET

Con los recursos disponibles y el apoyo del director de ARPA, Taylor se propuso como objetivo lograr, a través de la creación de una red, un uso más eficiente de los tiempos de procesamiento de los computadores que pertenecían al sistema de IPTO (Abbate 2000). El perfil de profesional que necesitaba para lograr este objetivo, calzaba con el de Lawrence Roberts, a quien elige para liderar de esta iniciativa. Roberts, era investigador del Lincoln Labs del MIT, donde había desarrollado el concepto de redes de computador-computador y creado la primera Wide Area Network (WAN) junto a Thomas Marill, proyecto que había sido financiado por ARPA, inspirado en el *paper* de 1961 de Lick llamado “*Intergalactic Computer Network*”. Sin embargo Roberts inicialmente no aceptó la oferta de Tylor, quien sin darse por vencido, intentó en un par de ocasiones hacerlo cambiar de opinión pero sin éxito. Tylor, quien estaba convencido que Roberts era el único que podía desarrollar ese proyecto, utilizó como último recurso la presión que podía ejercer sobre el director del Lincoln Lab, dado que el funcionamiento del mismo dependía en un 51% de los recursos entregados por ARPA, presión que funcionó y dos semanas despues, Roberts había aceptado el trabajo.^{19 20}

¹⁸ Hoy es natural pensar en redes de computadores conectados y compartidos, donde el trabajo colaborativo se puede hacer hasta desde el celular. Hace solo 50 años, eso era inimaginable, era igual que pensar en tele-transportación u autos voladores. Cosas que pueden estar más cerca de existir hoy de lo que uno puede imaginar. (nota de la autora).

¹⁹ <http://www.packet.cc/internet.html>

²⁰ Entrevista a Robert Taylor en <https://www.youtube.com/watch?v=Y0MsrrTo8jY>

Es así como en 1966, Roberts lidera el nuevo proyecto denominado ARPANET. El primer nodo de ARPANET fue establecido en 1969, entre el Stanford Research Institute (SRI), UCLA, UC-Santa Barbara y la University of Utah y aunque todos eran centros de investigación relacionada con el DOD, ninguno estaba vinculado a operaciones militares (Townes, 2012). La empresa Bolt, Beranek and Newman, Inc. (BBN) quienes habían ganado, en 1968, el contrato con IPTO para desarrollar la Interfaz Procesadora de Mensajes (IMPs), pasa a ser uno de los actores claves en el futuro desarrollo de la red. A la partida de Tylor²¹ en 1969, Roberts asume como director de IPTO, y uno de sus principales objetivos fue el de propagar ARPANET más allá de EE.UU..

Con la ayuda de Robert Kahn de BBN, Roberts realizó una demostración de ARPANET en la *International Conference on Computers Communications (ICCC)* de 1972. Kahn organizó la demostración e involucró entre los facilitadores a Vint Cerf, Robert Metcalfe y Jon Postel. Esta demostración marcó un hito en el desarrollo del proyecto, aparecieron nuevos actores y se fortaleció la confianza y el compromiso de los investigadores que ya estaban relacionados con el proyecto. En palabras del propio Roberts:

"Clearly I was influenced by the whole community in that I talked to everybody and tried to collect ideas. I think that one has to look at the follow through; what is it that makes it happen, the whole process? I've seen lots of people with ideas, and they mention them and no one picks them up and they don't carry them forward. You've got to then believe and see that it's economically attractive and viable and have enough confidence in that to carry it through, and that's really what happened with the Arpanet. I don't think it was an invention; it wasn't a theory breakthrough like Einstein".²²

Vint Cerf, que hasta ese momento era parte del equipo que trabajaba en UCLA en uno de los primeros nodos de ARPANET, fue quien lideró la formación del "*International network working group*".

²¹ IBID

²² Fuente: <http://www.historyofcomputercommunications.info/Book/4/4.12-ICCC%20Demonstration71-72.html#ftnt13>

En 1972, Ray Tomlinson de BBN escribe el primer programa para enviar e-mails, y el @ es elegido para separar los mensajes locales de los globales, convirtiendo el formato “usuario@servidor” en el estándar del e-mail. Ese mismo año, Jon Postel crea el primer registro de internet, que posteriormente se convertiría en la Internet Assigned Numbers Authority (IANA)²³ en la que trabajó como director hasta su muerte en 1998. En 1973, comienzan las pruebas con Inglaterra y en 1977 al menos 30 instituciones británicas eran parte de ARPANET, utilizándola para diversos proyectos de investigación. Roberts señaló que “*Peter Kirstein de UCL²⁴ interconectó a muchos otros países a la red, pero esto se hizo de manera clandestina, para no molestar al DOD*” (Townes 2012).

La colaboración en 1973 entre Robert Kahn²⁵ y Vinton Cerf²⁶, se convierte en las bases del Transfer Control Protocol (TCP)²⁷. En 1977, TCP estaba 100% funcional, y en los años posteriores los ingenieros de XEROX sugirieron una adición, que llamaron Internet Protocol (IP), “un programa separado que manejaba el enrutamiento de mensajes individuales” (Townes 2012). El desarrollo del TCP/IP fue parte de las investigaciones de ARPA pero no propiamente del proyecto ARPANET.

En la década de los 70s, AT&T, empresa que manejaba un monopolio de telefonía, no mostró interés en hacerse cargo de la gestión de ARPANET, por lo cual ARPA tuvo que buscar un socio alternativo que se hiciera cargo de esta función. Fue la Agencia de Comunicaciones de Defensa (DCA), quienes una década antes no habían sido considerados en el proyecto, quienes se hicieron cargo de la gestión y mediante la firma de un acuerdo con ARPA en 1975, se hacen responsables del funcionamiento de ARPANET, por un periodo de

²³ Las funciones que realiza IANA son la base de las funciones que hoy tiene la ICANN y que definen la gobernanza de Internet sobre la segunda capa.

²⁴ Peter Kirstein de la University College London, fue quien realizó las primeras conexiones entre Europa y EE.UU..

²⁵ Kahn paso a parte del equipo de investigadores de DARPA despues de la ICCC.

²⁶ Cerf había dejado la UCLA y se habia convertido en profesor asistente en Stanford.

²⁷ El paper era “ A Protocol for Packet Network Interconnection” donde acuñan por primera vez el termino INTERNET.

3 años. El acuerdo señalaba que al finalizar este periodo, ARPA traspasaría esta administración a una empresa privada, dándole tiempo de identificar un posible socio durante este tiempo. En la práctica la DCA estuvo a cargo de la red hasta 1982 (Müller 2002, Ryan 2010).

Al ser la DCA una agencia militar, el funcionamiento de la red se hizo más restringido, y los problemas no tardaron en llegar. Los roces entre las dos culturas, la militar con su estructura jerárquica y la de la comunidad de investigadores, horizontal y dialógica, eran inevitables. Es así como en 1982, la red se dividió en dos, MILNET una red segura que reunía las instalaciones militares que habían sido anteriormente conectadas a ARPANET y ARPANET, ambas redes utilizaban el protocolo TCP/IP. El hecho que el Secretario de Defensa de la época, Caspar Weinberger, definiera el protocolo TCP/IP como el estándar para la industria militar, obligando a todas las agencias dependientes del DOD, a adoptar el TCP/IP como límite en enero de 1983, marca un hito en el posicionamiento de este protocolo como el estándar universal (Ryan 2010, Müller 2002). Sin el control militar, ARPANET era libre de continuar como una red de desarrollo.

En el mundo académico y de investigación, las instituciones que tenían el privilegio de estar conectadas a ARPANET, veían el enorme valor que tenía la red para el desarrollo de sus proyectos. Aunque existían otras redes, tales como, la propietaria DCNET y la MFENET (red de investigación de la física) o BITNET. ARPANET era la red más demandada por los departamentos de ciencias de la computación y existía, por parte de los investigadores que no tenían acceso a esta red, tensiones respecto a la diferencia en oportunidades y capacidades técnicas que esto significaba.

3.3.2 Creación de CSNET - NSFNET

Ante esta situación, son los profesores Lawrence Landweber de la University of Wisconsin y David Farber de la University of Delaware, quienes presentan una propuesta a la NSF para crear una red de departamentos de ciencias de la computación la CSNET. En 1983 se aprobó la propuesta de colaboración con ARPA, y la NSF se comprometía a financiar el proyecto por 5 años. La creación de esta red, marca el comienzo de la transición del uso de

Internet desde el uso militar al uso civil. La red se abre a todos los investigadores en computación en EE.UU. y eventualmente incluso más allá de sus fronteras. (Müller 2002). Landweber y Farber, posteriormente serían parte de los miembros fundadores de la Internet Society (ISOC), otra de las instituciones claves en la formación y gobernanza de Internet.

Después de su acuerdo para apoyar CSNET, en 1986, NSF puso en marcha un programa de apoyo a la investigación en supercomputadores en universidades norteamericanas. Los centros de investigación de la misma región estarían vinculados por las redes regionales, conectados a su vez a un *Backbone*²⁸ de la red nacional de alta velocidad. Además, cualquier universidad podría conectarse a la nueva red nacional de alta velocidad, NSFNET. Esta decisión, por parte de la NSF, es importante porque esencialmente continuó el trabajo de CSNET en la expansión de las conexiones entre las instituciones académicas. También utilizó TCP/IP, lo que significaba que el protocolo de interconexión ahora sería implementado en todas las máquinas conectadas, ya sea las supercomputadoras poderosas o las pequeñas PCs²⁹, ayudando al posicionamiento del TCP/IP como el estándar.

En 1987, el *Michigan Educated Research Information Triad* (MERIT), fue el encargado de construir NSFNET *Backbone*, que finalmente entró en funcionamiento el 24 de julio de 1988. Su introducción permitió un mayor crecimiento de las conexiones a Internet. El tráfico en el *Backbone* se duplicaba cada siete meses (Abbate 2000). Por su parte CSNET se fusionó con la red BITNET (perteneciente a IBM), pasando a llamarse *Corporation for Research and Education Networking*, y que era dirigida por Mike Roberts, otro de los miembros fundadores de la ISOC.

A los 20 años de la creación de ARPANET, la red había cumplido una etapa y se había convertido en lenta y costosa. El mandato original de ARPA de apoyar “nuevas tecnologías” ya no se justificaba en este caso y se decide terminar el proyecto. ARPANET, fue dada de baja

²⁸ No existe un termino en español que describa claramente lo que es un *Backbone*, en el texto se refiere a la estructura principal de una red de datos creada por la NSF para conectar las redes locales. Estuvo vigente entre 1985 y 1995, es equivalente a la columna vertebral o la vía principal que conecta servidores centrales con los puntos terminales. En el modelo de arquitectura actual de Internet (post 1995), no existe un computador o red central (comentario de la autora).

²⁹ PC abreviación de personal computer.

oficialmente el 28 de febrero de 1990. Lo que finaliza la llamada “era militar” de Internet (Abbate 2000).

3.4 Hacia la Internet como la conocemos hoy.

ARPANET no era Internet, ni pasó directamente a serlo. La importancia que tiene el desarrollo de este proyecto en la historia de Internet, es que durante sus años de desarrollo y existencia, financiado mediante subsidios del gobierno de EE.UU. a través de ARPA, se convirtió en el espacio que vinculó a las personas que jugaron un rol clave en los primeros 30 años del desarrollo técnico y gobernanza de Internet, convirtiéndose en el núcleo de la comunidad técnica de Internet (Müller 2002).

Además de Roberts, otros nombres que podemos mencionar asociados a ARPANET y que serán claves en el desarrollo de la web, son Robert Kahn de BBN/DARPA, Leonard Kleinrock (UCLA/STANFORD, donde se alojó el proyecto desde 1969), sus alumnos Steve Crocker, Vinton Cerf, Jon Postel y Keith Unchaper, quien posteriormente formaría el Information Science Institute (ISI) afiliado a la University Southern California (USC)³⁰. ISI se transformaría en uno de los principales focos de investigación en computación, albergando a investigadores como Postel, Braden, Crocker, Cohen, Lynch y Mockapetris, entre otros, todos investigadores claves en la evolución e historia de Internet. Por ejemplo, Mockapetris en 1983 creó el Sistema de Nombres de Dominio o más conocido como DNS por sus siglas en inglés (Müller, 2002). Bob Taylor, después de su retiro de ARPA, fue el fundador del laboratorio de Ciencias de la Computación XEROX Parc y estuvo ahí entre 1970 y 1983. Su visión, muy bien expresada en la cita que sigue: *"Internet no es acerca de tecnología; se trata de la comunicación. Internet conecta a las personas que han compartido intereses, ideas y necesidades, independiente de la geografía"*³¹, es importante para entender sus motivaciones y el por qué de sus decisiones en ARPA. Muchos desarrollos claves para Internet, surgieron desde el laboratorio de XEROX Parc, creado por él.

³⁰ El ISI es un Centro de Investigación Universitaria con foco en aplicaciones de las ciencias de la computación y desde los años 70, se transformó en el principal centro de investigación de Internet. <http://www.isi.edu/home>

³¹ http://www.almanacnews.com/morgue/2000/2000_10_11.taylor.html

Un ejemplo es la Ethernet³² desarrollada por Metcalfe, otro ex estudiante de doctorado que estuvo en sus inicios ligado a ARPANET.

Tal como relata el mismo Kahn, “ En 1983, ARPA reemplazó al *Internet Configuration Control Board* (ICCB) con el *Internet Activities Board* (IAB). El IAB se constituyó de manera similar a la antigua ICCB, pero muchos de los temas relacionados con la evolución de la red fueron delegados en 10 grupos de trabajo o “*task forces*” contratados y que reportaban a la IAB. El IAB fue el encargado de ayudar a ARPA para cumplir sus objetivos relacionados con la I+D de Internet; el presidente de la IAB fue seleccionado desde la comunidad de investigación apoyada por ARPA. ARPA también comenzó a delegar en la IAB la responsabilidad de llevar a cabo el proceso de establecimiento de estándares (normas)” (Kahn 1995).

El número de grupos de trabajo bajo la IAB continuaron creciendo y en 1989, la IAB los consolidaba en dos: el *Internet Engineering Task Force* (IETF) y el *Internet Research Task Force* (IRTF). Al IETF, que era uno de los grupos de trabajo originales de la IAB, se le asignó la responsabilidad del desarrollo de internet en el corto plazo y la generación opciones para considerar como estándares de Internet. El IRTF se mantuvo mucho más pequeño que el IETF y se focalizó en temas de investigación de largo plazo. La estructura del IAB, con su mecanismo de grupos de trabajo, abrió la posibilidad de conseguir una mayor participación del sector privado, sin la necesidad para un gobierno de pagar directamente por su participación. El rol federal se limitó al control de supervisión sobre el espacio de nombres y direcciones de Internet, al apoyo a las reuniones de la IETF y al patrocinio de muchos de los investigadores participantes. A finales de los 80, la IETF comenzó a cobrar una tarifa nominal de asistencia para cubrir los costos de sus reuniones.(Kahn 1995).

La ubicación de ARPANET dentro de la estructura de gobierno, dependiendo del DOD, a través de ARPA durante todo el periodo de la Guerra Fría, le permitió el acceso a recursos y conexiones con los países aliados, que no estaban disponibles para otras organizaciones. No es coincidencia, que la mayoría de las naciones directamente conectadas

³² <https://es.wikipedia.org/wiki/Ethernet>

antes de 1989 a la red, fueran o miembros de la OTAN o aliados del Pacífico de EE.UU., en la Tabla 1 se puede ver la relación entre el año que se integran a la red y la pertenencia a alguno de los grupos antes mencionados. Por lo que, tal como Townes (2012) señala “... *la difusión de ARPANET y por lo tanto, del TCP/IP operaba dentro de los límites de las alianzas políticas de la Guerra Fría*”.

Tabla 1. Conexiones a ARPANET y NSFNET por año y afiliación (traducido de Townes 2012)

| <i>País</i> | <i>Año Conexión</i> | Afiliación al año de conexión | |
|--------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------|
| | | OTAN | OCDE |
| Estados Unidos | 1973 | Sí | Sí |
| Reino Unido | 1973 | Sí | Sí |
| Noruega | 1973 (1988) | Sí | Sí |
| Alemania | 1985 | Sí | Sí |
| Italia | 1985 | Sí | Sí |
| Francia | 1985? | Sí | Sí |
| Canada | 1987 | Sí | Sí |
| Australia | 1988 | | Sí |
| Dinamarca | 1988 | Sí | Sí |
| Finlandia | 1988 | | Sí |
| Islandia | 1988 | Sí | Sí |
| Mexico | 1988 | | |
| Países Bajos | 1988 | Sí | Sí |
| Suecia | 1988 | | Sí |
| Japón | 1989 | | Sí |
| Nueva Zelanda | 1989 | | Sí |
| República de Corea | 1989 | | |
| Argentina | 1990 | | |
| Israel | 1990 | | |
| Singapur | 1991 | | |
| Túnez | 1991 | | |

| <i>País</i> | <i>Año Conexión</i> | <i>Afiliación al año de conexión</i> | |
|-------------|---------------------|--------------------------------------|-------------|
| | | OTAN | OCDE |
| Austria | <1995 | | Sí |
| Belgica | <1995 | Sí | Sí |
| Brasil | <1995 | | |
| Chile | <1995 | | Sí |
| Grecia | <1995 | Sí | Sí |
| India | <1995 | | |
| Irlanda | <1995 | Sí | Sí |
| España | <1995 | Sí | Sí |
| Suiza | <1995 | | Sí |

Nota: El año de conexión está basado en la investigación de Townes (2012) Aquellos conectados <1995 fueron probablemente conectados en 1991, pero la fecha exacta es incierta. Varios países europeos fueron conectados simultáneamente cuando se vinculo con EUNET en los países bajos fue completado en 1988. Noruega fue conectado a ARPANET con propósitos de defensa en 1973, pero con un uso restringido; Noruega obtuvo su conexión a NSFNET en 1988.

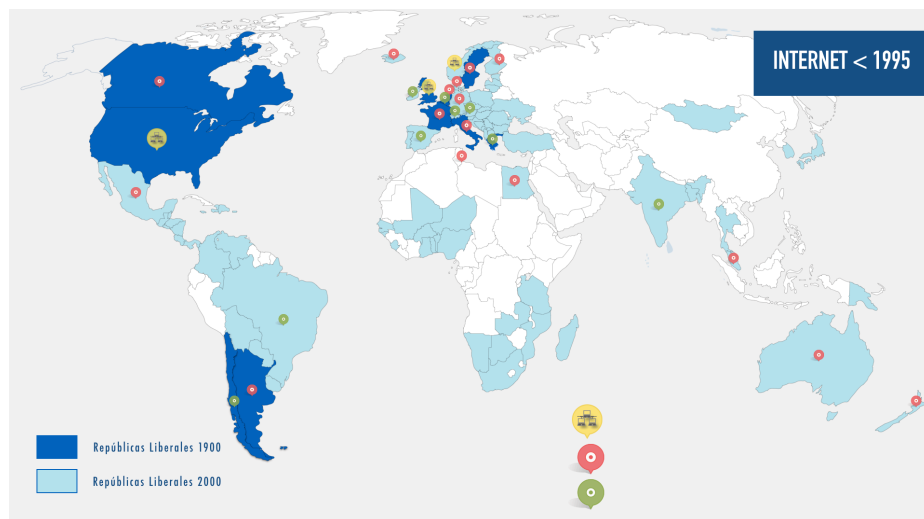


Figura 5, Elaboración Propia. Mapa que muestra los puntos conectados antes de 1995 y los países liberales hasta el año 2000.

La Figura 6, resume la historia de Internet en este período. La primera línea es su dependencia jerárquica (cuál departamento o agencia tenía responsabilidad sobre ella). El segundo nivel presenta los proyectos o grupos técnicos y bajo la línea de tiempo se detallan los principales desarrollos o hitos en torno a Internet. El último nivel es el tamaño, es decir, cuantas redes se fueron sumando a esta “red de redes”. Se describe hasta antes de la creación de la ICANN el año 1998.

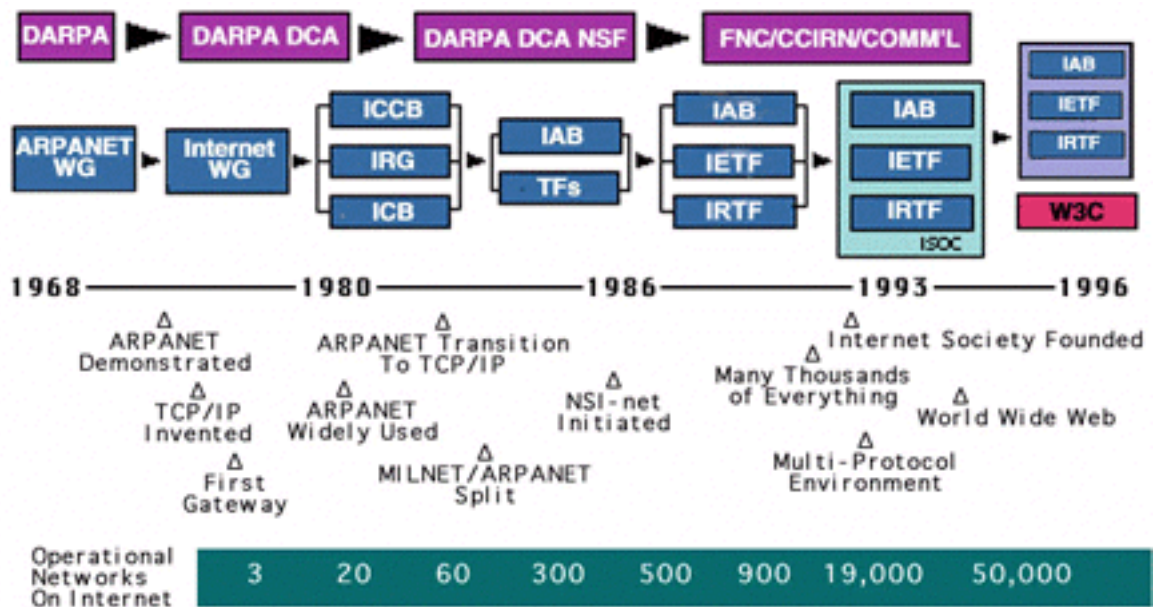


Figura 6. Evolución de Internet – Desarrollado por la ISOC Fuente: <http://www.internetsociety.org/internet/what-internet/history-internet/brief-history-internet>

Tabla3: Actores claves (comunidad técnica) y sus afiliaciones – Fuente: elaboración propia

| | Afiliación | | | | |
|---------------------|---|--|---|---------------------------------------|--|
| | <i>Asociación o grupo de trabajo</i> | <i>Universidad o centro de investigación</i> | ARPA/DARPA | Otro | Principal desarrollo |
| Herzfeld, Charles | Council of Foreign Relations (CFR) – International Institute for Strategic Studies (London) | | SI | | Director de ARPA – Autoriza presupuesto para ARPANET |
| Licklider, Joseph | | MIT | SI | | ARPANET |
| Roberts, Lawrence | | MIT | SI | | ARPANET |
| Kleinrock, Leonard | | UCLA/SRI | | | Crea grupo de trabajo clave ARPANET |
| Crocket, Steve | IAB /IETF ISOC /ICANN | SRI/ISI | | | RFC |
| Cerf, Vinton | ISOC /IETF | SRI/ISI | SI | Google | TCP/IP – MCI Mail |
| Postel, Jon | ISOC /IANA | SRI/ISI | | | RFC / DNS |
| Kahn, Robert (Bob) | CNRI | BBN | SI /IPTO | | ARPANET TCP/IP |
| Taylor, Robert | | | SI/IPTO | XEROX PARC Digital Equipment | ARPANET |
| Unchaper, Keith | IEEE /NRC | ISI (fundador) | | RAND Corporation | Packet Switching Research - ARPANET |
| Mockapetris, Paul | IETF /IAB | ISI | SI | | DNS /SMTP |
| Cohen; Danny | | ISI | SI / DoD - Proyect Distributed Interactive Simulation | SUN Microsystems | ARPANET /Voice over Internet Protocol |
| Metcalfe, Robert | | | SI | XEROX PARC | Ethernet /Metcalfe's Law |
| Farber, David | ISOC | University of Delaware | | | CSNet |
| Landweber, Lawrence | ISOC | University of Winsconsin | | | CSNet /NSFNet |

4 FIN DE LA GUERRA FRÍA - LOS AÑOS NOVENTA Y LA MASIFICACIÓN DE INTERNET

El fin de la Guerra Fría, fue un proceso que comienza el año 1986 con las reuniones entre Reagan y Gorbachov, marcado con la caída del muro de Berlín en 1989 y que concluye con el inesperado final de la U.R.S.S. en 1991.

En palabras de Hobsbawm (1994): "...el fin de la guerra fría demostró ser no el fin de un conflicto internacional, sino el fin de una época, no sólo para Occidente, sino para el mundo entero. Hay momentos históricos en que incluso los contemporáneos pueden reconocer que marca el fin de una era. Los años en torno a 1990 fueron claramente uno de los momentos decisivos del siglo..."

El inicio de la década de los 90's la política exterior de Estados Unidos, se vio marcada primero por el fin de la Guerra Fría, y posteriormente, por la Guerra del Golfo Pérsico.

Al término de la Guerra del Golfo Pérsico, George W. Bush declaraba: "Podemos ver un nuevo mundo apareciendo" y Winston Churchill agregaba: "En un mundo donde son la única superpotencia que se mantiene, es el rol de los Estados Unidos reunir los recursos morales y materiales para promover una paz democrática." (Wittkopf, Jones and Kegley, 2008)

Es así como, al finalizar la Guerra Fría, Estados Unidos se ve como la única potencia mundial y comienza un proceso de expansión y consolidación de su modelo liberal y democrático.

4.1 Al Gore y el fin de la Guerra Fría

Un actor clave, en el apoyo al desarrollo tecnológico de EE.UU. en las décadas de 1980 y 1990, fue Al Gore. Primero siendo congresista y más tarde como Senador y Vice-Presidente.

Al Gore, junto a los otros miembros de los “*Atari Democrats*”³³, impulsaron en las décadas de los 80’s y 90’s, legislaciones para el financiamiento de investigación en proyectos de alta tecnología, lo que fue clave para el desarrollo de supercomputadoras y de Internet.

Los *Atari Democrats*, eran congresistas jóvenes, que creían que la computación era la vía para la prosperidad futura. Para ellos, los procesadores de alta velocidad y los nuevos sistemas de *software*, eran instrumentos para el desarrollo de nuevas ventajas comerciales competitivas, y apostaban a que serían componentes cruciales para el desarrollo de una serie de nuevos armamentos militares, incluyendo la tecnología asociada a la iniciativa estratégica de defensa (SDI)³⁴ de Ronald Reagan, más conocida como “Star Wars”.

Un ejemplo de ello fue el auspicio, el año 1986 por parte del Senador Gore, del requerimiento a la Oficina de Políticas de Ciencia y Tecnología del Congreso (OSPT por sus siglas en Inglés), de la realización de un estudio sobre los desafíos y oportunidades de la investigación en redes y computación, incluyendo en esta investigación a los supercomputadores que existían en universidades y centros federales de investigación. El resultado de ese estudio, fue un informe del *Federal Coordinating Council on Science, Engineering and Technology*, liderado en esa época por Gordon Bell y que fue publicado en Noviembre de 1987. Entre sus recomendaciones destacaban:

“The US should undertake, as a national goal, the establishment of a National Research Network (NRS) in a staged approach that support upgrade of current facilities, and development of needed new capabilities. Achievement of this goal would foster and enhance the US position of world leadership in computer networking.

³³ En 1989, el New York Times sugirió que “Atari Democrats” (también conocidos como Democrats’ Greens) son “jóvenes moderados que vieron la inversión y la alta tecnología como la respuesta contemporánea al *New Deal*”. <http://www.nytimes.com/1989/06/14/us/washington-talk-greening-democrats-80-s-mix-idealism-shrewd-politics.html>. Entre estos se encontraban el Senador Gay Hart, Ernest Hollings y Robert Rich entre otros. Rich posteriormente fue Secretario del Trabajo de la administración Clinton.

³⁴ El presidente Reagan, en 1980 después de la invasión de Rusia a Afganistan, hizo un anuncio bastante controversial donde anunciaba que EE.UU. construiría un escudo basado en el espacio de defensa contra un ataque nuclear, llamado *Strategic Defense Initiative* (SDI) pero popularmente conocido como Star Wars. <http://www.coldwar.org/articles/80s/SDI-StarWars.asp>

As rapidly as feasible, the NRS should be designed, deployed, and maintained as an advanced computer network. This network should interconnect substantially every academic, industrial and government research establishment and unique scientific resource to encourage scientific collaboration unhindered by distance and to permit the sharing of unique research facilities and resources. (...)

(...) Industry should be encouraged through special incentives to participate in research, development, and deployment of NRN. (...)

Y señalaba entre las acciones necesarias para lograr los objetivos que:

“ (...) the current Internet system developed by DARPA and networks supported by agencies should be interconnected over the next two years. These facilities, if coordinated and centrally managed, have the capability to interconnect many computer networks into a single virtual computer network. (...)

Además, recalca entre sus beneficios que “la implementación de estas recomendaciones, darían a la comunidad de investigación científica de EE.UU., significativas ventajas competitivas” y que “estas medidas de modernización mejorarían significativamente la competitividad de la nación”. (Bell, 1987)

Este documento, junto a una presentación del informe “*Toward a National Research Network*”, realizada en 1988 por Leonard Kleinrock (uno de los fundadores de ARPANET) frente al congreso de los Estados Unidos, fueron los cimientos en que se basó Al Gore para escribir la Ley de 1991 “*High Performance Computing and Communication Act*”^{35 36}.

³⁵ https://www.nitrd.gov/congressional/laws/pl_102-194.aspx

³⁶ <http://apennings.com/how-it-came-to-rule-the-world/how-%E2%80%99Cstar-wars%E2%80%99D-and-the-japanese-artificial-intelligence-ai-threat-led-to-the-internet-part-iii-nsfnet-and-the-atari-democrats/>

4.1.1 La ley Gore o “High Performance Computing and Communication Act”.

La Ley de 1991 “*High Performance Computing and Communication Act*” se conoce como el “*Gore Act*” o Ley Gore, en ella se establecen las bases que sustentan la siguiente etapa del desarrollo de Internet, es el hito que define el paso de Internet de ser una red universitaria y de investigación, a ser la red masiva y comercial que conocemos hoy. En su sección 2, punto 3, se señala:

*“(3) Further research and development, expanded educational programs, improved computer research networks, and more effective technology transfer from government to **industry** are necessary for the United States to reap fully the benefits of high-performance computing.”*³⁷

Esta es la primera referencia que se hace al uso comercial de “la red” en la ley y se basaba en el informe de Bell del año 1987. En su sección 102 define además las características de la red, y los puntos más destacados en relación a esta investigación son:

- Primero, la relación con la industria “(1) *be developed and deployed with the computer, telecommunications, and information industries; (2) be designed, developed, and operated in collaboration with potential users in government, industry, and research institutions and educational institutions;*
- Segundo, el apoyo a la investigación en hardware y software para el desarrollo de la red. (9) *support research and development of networking software and hardware;*
- Y por último, permite a las agencias de gobierno el uso de fondos públicos para gastos relacionados con redes de computadoras. (f) *USE OF GRANT FUNDS- All Federal agencies and departments are authorized to allow recipients of Federal research grants to use grant moneys to pay for computer networking expenses.*

Esta ley asignaba un presupuesto de aproximadamente 600 millones de dólares a la inversión en computación de alta performance y además, creaba la *National Research and*

³⁷ <http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/z?c102:S.272.EAH/>

Education Network (NREN) y la *National Information Infrastructure* (NII). Existen algunas implicaciones directas de su implementación, principalmente asociado a los recursos provenientes de esta iniciativa que permitieron el desarrollo de proyectos, en distintos centros de investigación y universidades de EE.UU., entre ellos el proyecto de Marc Andreessen del *National Center for Supercomputing Applications* de la Universidad de Illinois³⁸, que desarrolló el navegador Mosaic, y del que explicaremos su importancia en la siguiente sección.

4.2 El surgimiento y expansión de Internet

En 1989, Tim Berners-Lee investigador del Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (CERN) crea la *World Wide Web* o WWW. En 1991 era presentado como un sistema para conectar páginas web, a través de una gran red mundial. La idea subyacente era expandir el potencial de la web, como medio de libre expresión y colaboración. La primera página web se centró en brindar información en relación al proyecto de la WWW y el lenguaje utilizado para desarrollarlo era el *Hyper Text Markup Language* (lenguaje de marcación de Hipertexto - HTML), que había sido creado por Berners-Lee en 1986, a partir de dos herramientas preexistentes: el concepto de hipertexto y el Lenguaje Estándar de Marcación General.³⁹ El desarrollo del WWW, es el hito que da inicio a la 2da etapa de Internet. La introducción del concepto de hipertexto y la navegación dentro de un sitio web, es lo que permite el desarrollo de contenido de forma amigable para los usuarios y marca el paso de la red del mundo técnico a la red de uso universal.

Para el año 1993, más de 2 millones de computadores ya estaban conectados a Internet. El tráfico de correo electrónico, que era el principal uso de la red en sus inicios, fue superado gradualmente por nuevos y más sofisticados servicios de información e investigación tales como Gopher, Archie y Veronica⁴⁰. El escenario estaba listo para una aplicación diferente

³⁸ <http://www.ncsa.illinois.edu/enabling/mosaic>

³⁹ <http://www.maestrosdelweb.com/cuando-tim-berners-lee-presentaba-el-worldwideweb/>

⁴⁰ Archer, Gopher y Veronica son tres herramientas para navegar internet de principios de los 90, eran de uso bastante técnico por su interfaz poco amigable con el usuario. Una definición más detallada de las

o *'killer application'*⁴¹ que permitiera utilizar todas las funcionalidades que planteaba esta nueva Internet, se necesitaba “algo” que las personas, sin ser técnicos o informáticos especializados, pudieran usar, “algo” que pasaría a ser una aplicación revolucionaria. (Ryan 2010). La creación del navegador Mosaic⁴² por Andreessen, es la *'killer application'* que Internet necesitaba para dar el salto a la masividad⁴³. Es a través de esta aplicación, que por primera vez los usuarios pueden “navegar”⁴⁴ sobre Internet de manera amigable, lo que trae como consecuencia, el crecimiento explosivo de contenidos y usuarios de Internet. El crecimiento fue el más rápido de cualquier tecnología y medio de comunicación en la historia, convirtiéndose en la revolución que hoy todos conocemos.

Por su parte, la comunidad técnica se reorganizaba y en 1992 se formaba la Internet Society (ISOC), en palabras de Kahn (1995) :

“ (...)The Internet Society was formed in 1992 by the private sector to help promote the evolution of the Internet, including maintenance of the Internet standards process. In 1992, the IAB was reconstituted as the Internet Architecture Board, which became part of the Internet Society. It

funciones de cada una de ellas se puede encontrar en:
<http://www.upenn.edu/computing/printout/archive/v09/4/navigation.html>

⁴¹ El concepto de Killer Application, se utiliza para aplicaciones que rompen los esquemas de uso o cambian el comportamiento de los usuarios, ejemplos de ello hoy en día son Word, Excel o Whatsapp

⁴² Andreessen posteriormente fundaría la empresa que crea Netscape, que fue el primer navegador comercial (se lanzó el año 1994). Netscape junto a Explorer de Microsoft, fueron los principales navegadores en los primeros años de expansión de Internet y protagonizaron la “guerra de navegadores” que significó la incompatibilidad de páginas web para uno u otro navegador por las extensiones propias e incompatibles entre sí que entre ellos se ponían, llevando a la necesidad de crear versiones de los sitios web para uno u otro navegador. Esta empresa fue comprada a 4.2 Billones de dólares el año 1998 por AOL, es una de las primeras llamadas punto COM y parte del periodo conocido como la “Burbuja punto com (1997-2001)”, donde los precios que se pagaron por empresas asociadas a Internet no eran explicables y la “corrección de mercado” por la sobrevaloración especulativa, llevaría en el corto plazo a muchas de las empresas a la quiebra o al fin de sus operaciones.

⁴³ Aunque Mosaic no fue el primer navegador, sí fue el primero en masificarse y ahí radica su importancia.

⁴⁴ Como anécdota, en inglés se dice *“Surfing the Web”* (no, navegar), y hay discusiones sobre quién impuso el uso de este término para referirse a moverse dentro de las páginas de Internet, habitualmente se dice que lo acuñó Jean Polly por primera vez en un artículo del año 1992, publicado en *Wilson Library Bulletin*, pero hay polémica sobre eso, acá se puede encontrar una interesante nota escrita por Polly, sobre esta discusión. <http://www.netmom.com/about-net-mom/23-who-invented-surfing-the-internet.html>

delegated its decision-making responsibility on Internet standards to the leadership of the Internet Engineering Task Force (IETF), known as the Internet Engineering Steering Group (IESG). While not a part of the Internet Society, the IETF produces technical specifications as possible candidates for future protocols. The Internet Society now maintains the Internet Standards Process, and the work of the IETF is carried out under its auspices. (...)"

El que la definición de los estándares pasara desde ARPA a la ISOC, es un cambio en la dependencia y control desde el gobierno a una organización técnica privada. El cambio sutil de nombre de la IAB, de *Internet Activities Board* a *Internet Architecture Board*, es simbólico. Estas son las primeras señales de la tensión que comienza a demostrar la comunidad técnica sobre la forma que va tomando la gobernanza de la red.

4.3 La guerra del DNS.

En 1982, Jon Postel y otros desarrollaron un nuevo estándar para el correo electrónico al que llamaron "el protocolo de transferencia de correo simple." A medida que el número de ordenadores conectados a Internet se iba multiplicando, fue necesario desarrollar un nuevo esquema de direccionamiento. Un grupo de ingenieros liderado por Paul Mockapetris, que era en aquel tiempo empleado de ISI al igual que Jon Postel, y Craig Partridge, quien era en ese tiempo empleado por BBN, desarrollaron lo que hoy se conoce como el sistema de nombres de dominio ("DNS"). Finalmente se decidió que los nombres genéricos iniciales de dominio de primer nivel serían:

- "edu" para los sitios de la universidad;
- "gov" para los sitios del gobierno;
- "com" para los sitios de la empresa o comerciales;
- "mil" para los sitios militares
- "org" para los sitios de organizaciones sin fines de lucro
- "red" para los proveedores de servicios de red; e
- "int" para los sitios de organizaciones internacionales.

Postel era el gestor de los DNS y delegaba la gestión de los dominios de nivel superior (TLD por sus siglas en inglés), a personas de su confianza⁴⁵ y su labor en el *Internet Science Institute* (ISI) consistía en gestionar partes fundamentales de los recursos críticos de Internet. En particular, mantenía la Base de Datos de los DNS de nivel superior (*Top Level Domains*, TLD) y la asignación de los bloques de direcciones IP a los registros regionales de Internet, todas funciones de la IANA, delegadas por el Gobierno de EE.UU.. Por otro lado, *Networks Solutions Inc.* (NSI) gestionaba el registro y los servicios de registro para los dominios de nivel superior ‘.com’, ‘.net’, ‘.org’ y ‘.edu’, y era el responsable de mantener el **servidor raíz A**.

En este periodo, circulaba la idea de darle una estructura propia a la administración de “la raíz”. En 1994, Postel proponía el traspaso de la IANA a la ISOC, pero existía un problema para concretar esta idea. La IANA estaba vinculada propietariamente al gobierno de EE.UU., esta organización no era un comité informal, sino que era conjunto de “funciones realizadas de conformidad” con el contrato que mantenía el gobierno de Estados Unidos con ISI.

La propuesta de Postel, señalaba que dado que el espacio de nombres y direcciones de Internet, debían considerarse recursos valiosos, eran necesario considerar la privatización sus recursos y funciones. (Müller 2002).

En el año 95, ocurrió la explosión del mercado de los nombres de dominio, según Müller (2002) esto le dio una razón de existir a la ISOC, quienes se veían a sí mismos como “*un cuerpo no gubernamental e internacional con expertiz̃ técnico, y con la autoridad natural sobre el espacio de nombres y direcciones*”. Un rol preponderante sobre la gobernanza del lucrativo mercado

⁴⁵ Los TLD son los dominios principales desde donde derivan todo el resto de la red, en el capítulo donde se explica lo que es la ICANN se desarrollará más este concepto, pero para entender la importancia y el poder que Postel ostentaba, lo que el administraba eran los dominios de nivel superior: .com .org .net .gov .mil .edu y delegaba entre otros los TLD de países, por ejemplo .cl o .uk .Postel era quien decidía quien administraba esos dominios (todos los que están al final de la primera parte de una dirección web). Además de asignar los bloques de direcciones IP (es decir, el decidía que bloques de números IP eran asignados a quien, lo que se traduce en que computadores podían ser vistos en la red (solo los que cuentan con un número IP son visibles para el resto de Internet).

de los nombres de dominio, podía solucionar los problemas de recursos que tenía la IANA y la ISOC. En su propuesta de gobernanza, señalaban:

“(...) The Internet Society should take a formal role in the oversight and licensing of competitive registries for the international Internet name space, in support of the IANA and with the assistance of the IAB”

Es en Montreal en 1996, durante la reunión de la ISOC, que sus miembros votaron en favor de la propuesta, y con ello la ISOC, se declaraba formalmente con derechos de propiedad sobre los Dominios de Nivel Superior (TLDs), y en proceso de establecerse como el administrador de la raíz de los DNS, todo esto sin contar con autorización legal o gubernamental formal.

La respuesta del gobierno de Estados Unidos fue categórica en oponerse a esta auto-denominación por parte de la ISOC de dueños de los TLDs. La correspondencia, a través de e-mails entre Robert Aiken, representante del *Federal Networking Council* (FNC) y Vinton Cerf de la IETF, eran directos y claros, Aiken consultaba con qué derecho se estaba atribuyendo la ISOC la propiedad sobre Internet y Cerf, en respuesta argumentaba que, dado el carácter público e internacional que había adquirido Internet, era necesario el ajuste de la administración del espacio de nombres y dominios. En palabras de Cerf:

“(...) It seems to me as if it is possible to make some deliberate agreements now among the interested parties (among which I would include the NICs, the IANA, the various US Gov't research agencies, and ISOC) as to how to proceed in the future. My bias is to try to treat all of this as a global matter and to settle the responsibility on the Internet Society as a nongovernmental agent serving the community (...)” (Müller 2002).

El DoD, reafirmaron su postura sobre su derecho sobre la propiedad de los espacios de nombres y direcciones de Internet, señalando que el gobierno de EE.UU. era propietario de estas funciones, las cuales eran delegadas, mediante acuerdos y contratos, en InterNic o IANA. En ningún caso, eso significaba la pérdida de los derechos de propiedad sobre las funciones, más aún, la autoridad sobre InterNiC y IANA, derivaba del origen de ambas organizaciones, las cuales habían sido creadas bajo las agencias NSF y ARPA

respectivamente, y que aún mantenían responsabilidades tanto fiduciarias como de programas sobre ellas. (Müller 2002).

Como la ISOC era una comunidad técnica que contaba con miembros de otros países, la reacción internacional no se hizo esperar y un par de organizaciones, entre ellas la *Réseaux IP Européens* (RIPE), manifestaron la necesidad de que la administración de los DNS tomara una “perspectiva internacional”.

La postura adoptada por el gobierno de EE.UU., donde afirmaban su autoridad sobre la administración de Internet, no era apoyada por su comunidad técnica, en particular por Postel y Cerf, a quienes esta afirmación los incomodaba, porque creían que Internet era global y que como tal, debía ser administrada con un modelo distinto al existente.

En esta época, comienza a surgir el interés, desde la *International Telecommunication Union* (ITU), organización dependiente de la Organización de Naciones Unidas (ONU), por involucrarse en la gobernanza de Internet, dado su carácter global y siguiendo la lógica de la industria de las telecomunicaciones.

Ante todos estos problemas, que surgían en torno a las “funciones críticas” de Internet, la *Federal Networking Council*, declaraba la necesidad de transferir la autoridad sobre la IANA desde la NSF a “alguna agencia apropiada” para enfrentar estos problemas. Principalmente porque una organización de carácter más bien académico, no tiene dentro de sus objetivos y tampoco dentro de sus habilidades, el manejo de conflictos internacionales. Esto ocurrió en el año 1997, donde la autoridad sobre la IANA fue transferida desde la NSF al Departamento de Comercio (DOC).

4.3.1 Inicio del conflicto.

A diferencia de lo que había ocurrido con otras innovaciones tecnológicas, como el telégrafo, la radio o las telecomunicaciones, Internet no había provocado la inmediata reacción de los gobiernos por regularla, menos aún mediante acuerdos o tratados internacionales, como era el caso de las leyes de telecomunicaciones o de radiofonía. Intentar comprender este fenómeno no es fácil, pero podemos intentar explicar el funcionamiento

básico de Internet. Internet utiliza canales ya existentes sobre la red de telecomunicaciones, no necesita una nueva infraestructura para su funcionamiento. Esto hizo difícil, sobre todo en sus inicios, comprender el impacto por un lado y entender el cómo regularla por otro. No era difícil pensar que bastaba con regular el medio o canal por el cual se transmitía el mensaje y en ese contexto, bastaba con mantener o ajustar regulaciones de telecomunicaciones ya existentes.

Es así como durante sus primeros 30 años, la gobernanza de Internet, se entendía solo como la administración y la coordinación de las funciones esenciales de la red, y al ser una función técnica no involucraba a gobiernos nacionales, ni organizaciones intergubernamentales. Además, Internet era una red americana, desarrollada en el contexto de la Guerra Fría y bajo el DoD, y aunque contaba con nodos y conexiones a nivel internacional, todos eran de carácter colaborativo en el contexto de una comunidad de investigación y desarrollo, principalmente vinculada a la academia. Su administración estaba en manos de la comunidad técnica, bajo el auspicio y control del gobierno de EE.UU.⁴⁶ Es recién a inicios de los 90's, cuando la ISOC auspicia requerimientos de diversos actores internacionales, quienes comenzaban a exigir su participación en la gestión de algunos de los recursos críticos de la red, en particular, los que estaban asociados a la segunda capa a través de la IANA y que tenían características claves para la evolución de la misma. Es en este escenario, que Postel presenta varios planes de modificación de los mecanismos de gobernanza de Internet, los cuales fueron rechazados por el gobierno de Estados Unidos, debido a que en todos ellos su influencia quedaba muy diluida (Cuartero, 2013).

Un reflejo del espíritu que embargaba a la comunidad técnica es el relato de Robert Kahn (1995), en su artículo sobre el rol que debía tener el gobierno sobre Internet en aquella época:

⁴⁶ A tal nivel llevaba esta independencia en su administración, que incluso la asignación de dominios de nivel superior con código de país (ccTLD o country code Top Level Domains), era una decisión arbitraria de Jon Postel, sin participación de los gobiernos (por ejemplo, el dominio .CL fue registrado el año 1987, por el Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Chile⁴⁶ y no por el gobierno).

*“Over a span of some 20 years, **the role of the U.S. government** in the evolution of the Internet has changed. While the federal government took the lead in virtually every aspect of Internet in the early days, it currently plays a more limited role. The government is now a major funder of network R&D and provides significant oversight of the evolution of the Internet. (...)*

*(...) Governments must be involved in decisions about **how different countries cooperate on various aspects of the Internet and its use**, and they must continue to oversee the network’s evolution, both nationally and internationally. Other national governments may, but need not, assume the leadership role that the U.S. government has traditionally played in the United States. Without substantial U.S. involvement however, it is doubtful whether the NII will become a reality. And without government involvement on an international scale, it is unlikely that a global information infrastructure will emerge or that the Internet will continue to evolve in a vital and dynamic way... (Kahn, 1995)”*

En este contexto, se desarrolla la llamada “Guerra del DNS”. El conflicto comienza el 14 de septiembre de 1995, cuando los nombres de dominio terminados en .com – que hasta ese minuto eran registrados libre de cargos a través de una agencia subsidiada por el gobierno de Estados Unidos llamada InterNIC –, comenzaron a ser sujetos de cobros por registro. Hasta ese minuto, la exclusividad del registro de los nombres de dominio (.com, .org, .net, .edu), estaba dado por el contrato entre la NSF y NSI, donde el gobierno compensaba a NSI con un pago por dominio registrado. La red se usaba principalmente para la investigación académica y la defensa.⁴⁷ NSI fue adquirida por la *Science Applications International Corporation* (SAIC),⁴⁸ y la NSF, que no era capaz de asumir el costo del crecimiento explosivo de Internet, llegó a un acuerdo por el cual NSI: podía cobrar un *fee* de 50 dólares anuales por registro y mantención de un nombre de dominio, 30% de ese cobro era para un fondo público con el fin de preservar y mejorar la Internet. Los dominios .edu eran aún pagados por la NSF.

El conflicto lo describe Craig Lyle Simon (2006), y lo resume en tres fases:

⁴⁷ http://archive.wired.com/wired/archive/6.04/kashpureff_pr.html

⁴⁸ SAIC era un contratista de Defensa quien logro una ganancia multimillonaria de esta decisión.

1. Antes de septiembre de 1995, la NSF tenía el rol de la delegación de responsabilidad de supervisión y la formulación de políticas para la raíz. La crisis se desencadena con el cambio de políticas (descrito en el párrafo anterior), sobre el inicio de cobro sobre los registros de dominios.
2. En respuesta, muchos miembros de la comunidad de Internet exigían reformas. Postel fue llamado a asumir el liderazgo de la formulación de políticas. Él era el candidato más probable, dada su condición de figura respetada dentro de la comunidad de ingeniería de Internet, y su posición como director de la IANA, órgano clave de la comunidad de formulación de estándares de Internet. A pesar de dar una atención considerable al problema, él era incapaz de ofrecer una solución lo suficientemente satisfactoria para el amplio grupo de partes interesadas.
3. A mediados de 1996, Postel formó la iniciativa internacional *Ad Hoc Committee* (IAHC), un conglomerado de asociados desde la comunidad de formulación de estándares, más algunos representantes de los intereses de marcas. Juntos desarrollaron un plan que propuso una reforma radical de la gestión de los DNS. Postel respaldó sus resultados, pero una resistencia vehemente dio lugar a una oposición concertada. Esta fase culmina con la firma del gTLD-MoU o Memorandum de Entendimiento de los Nombres de Dominio Genéricos de Nivel Top el 1 de mayo de 1997, que fue un intento de establecer un sistema expresamente global para la gobernanza de internet.

La firma gTLD-MoU condujo a una intensa fase de la guerra de DNS, que culminó con la intervención del Gobierno de Estados Unidos en contra de ella a mediados del 1997 y principios de 1998. Involucro también a la ITU, quien manifestó su apoyo al documento y generó tensión con el Departamento de Estado, quien lo vio como una intromisión en su política doméstica (el memo enviado y la declaración realizada por la Secretaria de Estado, Madeline Albright, se detalla más adelante). En el período posterior, se desarrolló un trabajo coordinado entre varias agencias del gobierno de Estados Unidos, y comienzan a aparecer diversos actores no gubernamentales y grupos de presión, quienes coordinaron esfuerzos para

involucrarse en la gobernanza de Internet. El fin de esta etapa, está asociada a la creación en 1998 de la *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN).

4.4 Mandato de Clinton sobre la segunda capa

El 1 de julio de 1997, la administración de Clinton publica un informe sobre el emergente comercio electrónico, llamado “*A framework for Global Electronic Commerce*”⁴⁹, en el cual, destacaba el apoyo que daba a “*los esfuerzos privados que se estaban realizando para hacer frente a la gobernanza de internet*” y disponía que, el Departamento de Comercio (DOC por sus siglas en inglés), a través de la *National Telecommunications and Information Administration* (NTIA), fuera la agencia que liderara el desarrollo de este tema desde el gobierno. Es así como mediante una instrucción presidencial, Clinton, mandató al DOC para, “*apoyar los esfuerzos para hacer que la gobernanza del sistema de nombres de dominio fuera privada y competitiva, y para crear un régimen de autorregulación de base contractual que se ocupará de los potenciales conflictos que pudieran ocurrir entre el uso de nombres de dominio y las leyes de marcas sobre una base global*”.

Para cumplir el mandato, el DOC realizó diversas acciones entre las que destacan, la publicación de dos documentos:

- El *Green Paper* en febrero de 1998 y posteriormente, incorporando todas las recomendaciones recibidas sobre el mismo,
- El *White Paper* de junio de 1998.

En el *Green Paper*, el gobierno de Estados Unidos declaraba explícitamente su autoridad sobre la raíz de nombres y direcciones, y señalaba su intención de renunciar a esa autoridad en algún futuro, y de “alguna forma” que involucrará a “*stakeholders*” de la comunidad global de Internet.

El ingreso del DoC en la administración de Internet, cambia la forma de relacionarse entre el gobierno y la comunidad técnica. Ira Magaziner, asesor de políticas presidencial, es

⁴⁹ <http://clinton4.nara.gov/WH/New/Commerce/read.html>

quien toma el liderazgo del proceso de transición de la IANA, su visión era darle participación y liderazgo al sector privado en este tema y sus propuestas daban énfasis a soluciones lideradas por la industria y privados, lo cual era ampliamente apoyado por los actores más importantes de la industria, como IBM, AT&T, etc. Para llevar a cabo el mandato de Clinton, se formó un **grupo interministerial**, el *Interagency Working Group* (IWG).

En respuesta a la intromisión de la ITU, apoyando a la ISOC y su gTLD-MOU, la Secretaria de Estado, Madeline Albright declaraba en Ginebra:

“ ... The US government has not yet development a position on any of the proposals to reform the Internet DNS, including the gTLD-MOU [sic], nor on the appropriate role, if any, of the ITU, WIPO, or other international organizations in the administration of the Internet”⁵⁰

Una de las primeras acciones del IWG, fue el declarar que NO apoyaban el gTLD-MOU, principalmente preocupados por el rol que podían tomar agencias internacionales sobre la administración de la red, en desmedró lo de los intereses del gobierno de Estados Unidos y de los privados. Es también en este periodo, que el Congreso de EE.UU. declara su descontento y preocupación con la publicación del gTLD-MOU⁵¹ (Kruger 2015a).

La comunidad técnica no estaba contenta con la forma en que se estaba llevando a cabo la transición de la IANA y en una muestra de su molestia, en enero de 1998, Postel redireccionó los servidores raíz, dejando sin funcionamiento durante una semana el servidor principal que administraba la NSI (Servidor A). Para lograr esto, Postel había coordinado a 8 administradores de los servidores principales, para que concertadamente los redireccionaran al nuevo servidor raíz administrado por él, y de esta forma dejar fuera de funcionamiento el servidor principal A. El resultado fue que Internet tenía en ese minuto dos servidores raíz diferentes, posibilitando la fragmentación de la red. Esta acción no fue bien recibida por el

⁵⁰ In late April 1997 US Secretary of State Madeline Albright wrote a memo criticizing the ITU Secretariat for acting ‘without authorization of member governments’ to hold a ‘a global meeting involving an unauthorized expenditure of resources and concluding with a quote international agreement unquote.’ Other parts of the Executive branch (Commerce Department and White House domestic policy advisors) also began to investigate the issue. (Müller 1999)

⁵¹ <https://www.nsf.gov/about/congress/105/hsdomain.jsp>

gobierno, y fue considerada como una amenaza directa, su molestia fue transmitida a través de Ira Magaziner, quien no dudó en ordenar a Postel el retorno de los servidores a su diseño original y declaró: “... *any to attempt to manipulate the root without the U.S. government’s permission would be prosecuted as a criminal offense*”, dejando claro que el gobierno no iba a permitir acciones de “secuestro” de la red o amenazas por parte de la comunidad técnica. Postel, dijo que solo había estado realizando algunas pruebas sobre la red y luego de un par de días (en total fue una semana), devolvió los servidores a su funcionamiento original (Müller 2002, Abbate 2000, Goldsmith and Wu 2006).

El gobierno de EE.UU. al declarar en el *White Paper*⁵² que estaba preparado para entrar en un acuerdo con “*una nueva organización sin fines de lucro formada por las partes interesadas en Internet del sector privado para administrar la política para los nombres de dominio y sistema de direcciones*”, **planteaba una nueva forma de gobernanza sobre un problema de carácter global, al abrir un espacio para que una organización privada administrara funciones que tenían impactos sobre toda la comunidad internacional.**

La arquitectura y diseño de Internet, hacen muy compleja la adaptación de su administración a formas tradicionales de organización internacional, las que hasta ahora administraban problemas globales de “este tipo”, tales como: los gobiernos nacionales, asociaciones profesionales, organismos de normalización, tratados internacionales o las organizaciones internacionales formales. (Müller 2002)

4.4.1 International Forum of the White Paper (IFWP)

Después de la NTIA publicará el "*White Paper*", donde instaba a todas las partes interesadas a trabajar juntos en un plan, un número de asociaciones comerciales que representan diversos intereses de Internet, se coordinaron un grupo de trabajo para tratar de llegar a un consenso, sobre la estructura que debía tener la nueva organización sin fines de

⁵² <http://www.ntia.doc.gov/federal-register-notice/1998/statement-policy-management-internet-names-and-addresses>

lucro, que exigía contener la propuesta de administración de la IANA. Un comité, denominado *International Forum on the White Paper* (IFWP), se formó. Se celebraron cuatro reuniones. La primera tuvo lugar en Reston, Virginia del 1 hasta 2 julio 1998, la segunda en Ginebra, Suiza, entre el 24 y el 25 julio de 1998; el tercero en Singapur entre el 11 y 13 agosto de 1998 y el cuarto en Buenos Aires, Argentina, en agosto de 1998, del 20 al 21. Este grupo no logró consensuar una propuesta en el plazo determinado. Posteriormente, la historia cuenta que la ISOC y en particular, Jon Postel, coordinó la participación de aliados en este foro para boicotarlo. Y como consecuencia, no existió una propuesta consensuada con la comunidad global, como era la intención del Gobierno. (Müller 2002, DeNardis 2014, Abbate 2000)

4.4.2 La conspiración de IANA a la gobernanza estadounidense de internet

Mientras se discutía, de manera consensuada y democrática, una propuesta de organización en los IFWP, en paralelo la IANA y la ISOC, llevaban su propia agenda. Jon Postel, asesorado por el abogado Jon Sims, desarrolló una propuesta de estatutos para esta nueva organización, donde el foco estaba puesto en la comunidad técnica. Su propuesta se basaba en crear bajo la legislación de California, una corporación de beneficio público sin fines de lucro, que era la estructura de uso típico para organizaciones de educación o caridad (Müller, 2002 :176). De esta propuesta nace la futura ICANN.

Por otro lado, el gobierno había puesto un plazo para decidir a quién traspasaba la administración de la IANA y esperaba una propuesta consensuada por la comunidad internacional, pero al finalizar el plazo, no existía una sino cuatro o cinco propuestas que diferían en la estructura y diseño de esta nueva organización.

El problema entonces para el gobierno era por cual de estas propuestas se decidía, dado que, una de las propuestas la lideraban el grupo de los técnicos que hasta ese minuto habían llevado la administración (y creado) la red, quienes tenían una clara ventaja sobre el resto de los competidores. Es así como el gobierno tuvo que comenzar negociaciones con los tres principales oferentes para consensuar una propuesta (Boston Consulting Group, Open Root Server Confederation y la ICANN). Estas negociaciones se vieron afectadas por la

repentina muerte de Jon Postel, en octubre de 1998. Once días después de su muerte, se logra finalmente un estatuto que define el primer modelo de gobernanza de la ICANN, en el cual se modificaban los puntos más polémicos de la propuesta inicial de Postel, en particular, el modelo que definía al directorio interino y su método de selección, con lo que se buscaba: una organización con mayor representatividad y transparencia.

Tal como señala Müller, *“esta nueva institución global que fue creada en 1998, consiste en un gobierno nacional con control directo y formalmente sin restricciones, sobre una corporación privada que tiene delegada la autoridad para definir políticas que afectan el sistema identificador de Internet global. Fue un régimen global en la que la autoridad de toma de decisiones (definición de políticas), fue delegada a un actor privado transnacional bajo la supervisión de EE.UU. y donde los otros gobiernos fueron relegados a un rol de asesores en el Comité Asesor Gobierno (GAC por sus siglas en inglés).”* (Müller 2010).

La ICANN nace como una organización privada sin fines de lucro, el 6 de noviembre de 1998, bajo el modelo de gobernanza consensuado por Estados Unidos y sin la participación de agentes externo a su soberanía política, económica o territorial. (Testart, 2014)

Las funciones y la relación entre NSI (Verisign), NTIA y la ICANN se pueden ver en el siguiente esquema.

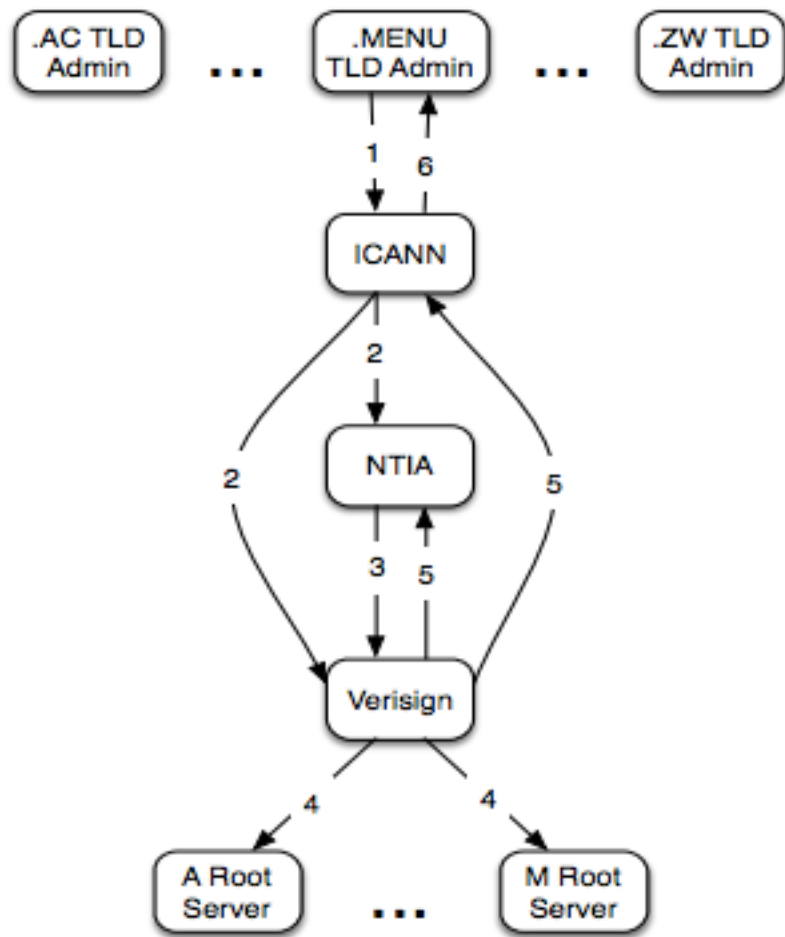


Figura 7.- Flujo de consultas entre servidores de registro comercial (Verisign), y el de DNS, con su vinculación con la NTIA. Fuente: ICANN

5 NUEVA CONFIGURACIÓN: INTERNET DENTRO DE LA SEGURIDAD NACIONAL

Estados Unidos emerge como el país líder incuestionable del siglo XX, el llamado Siglo Americano. El eje central de su liderazgo mundial radica en la reproducción de una filosofía política pragmática basada en las doctrinas, valores y principios del excepcionalismo estadounidense y del destino manifiesto existentes desde su fundación (Parraguez 2008).

La política exterior de George W. Bush, estaba influida por el centro de pensamiento (think tank) estadounidense, llamado el *Project for the New American Century* (PNAC). Fundado en 1997 por William Kristol y Robert Kagan, tenía entre sus miembros fundadores a Dick Cheney, Donald Rumsfeld y Paul Wolfowitz, todos con roles claves en el gobierno de Bush. Entre sus postulados destacaban: *... las administraciones post Guerra Fría en los Estados Unidos se han olvidado de los elementos esenciales del éxito de la administración de Ronald Reagan, esto es, la fuerza militar, una política exterior que promueve audaz y útilmente los principios estadounidenses al exterior y la dirección nacional que acepta las responsabilidades de la dirección global o los costos que se asocian a su ejercicio*".

En el documento titulado *Rebuilding America's Defenses: Strategies, Forces and Resources for a New Century*, o *blue-print*, para mantener la hegemonía mundial estadounidense, la llamada *Pax Americana*. Uno de los puntos que destacan en este documento es donde señalan la necesidad de *"aceptar la responsabilidad del papel único de Estados Unidos de preservar y ampliar un ordenamiento internacional amistoso de la seguridad y prosperidad basado en los principios estadounidenses"*. Considerando esta influencia en su visión de la política exterior, las decisiones tomadas por Bush son entendidas desde esa perspectiva.

5.1 Tercer Hito: ataque terrorista contra EE.UU. el 11 de septiembre de 2001

La mañana del 11 de septiembre de 2001, sorprendió a todos con uno de los más terribles y simbólicos actos terroristas de la Post-Guerra fría, al mundo occidental. Los

inesperados ataques al *World Trade Center* y a las oficinas del Pentágono tenían el carácter, por primera vez en la historia norteamericana, de tocar al “gigante por dentro”. La sensación de vulnerabilidad y el miedo se extendieron a toda la población. La opinión pública exigía medidas para recuperar su sensación de seguridad.

El Presidente Bush, inmediatamente después del ataque, declaraba:

*“... No se equivoquen: los Estados Unidos perseguirán y castigarán a los responsables de estos cobardes actos. . . . La determinación de nuestra gran nación está siendo probada. Pero no nos engañemos: vamos a demostrar al mundo que vamos a pasar esta prueba. Dios los bendiga.”*⁵³

5.2 Respuesta de EE.UU.

Como respuesta a estos actos, el gobierno de EE.UU. patrocinó diversas leyes y acciones que se conocen como la *Doctrina Bush* y en términos de agenda de seguridad nacional, definía tres principios que impactaban sobre la política exterior de su gobierno: guerra preventiva, unilateralismo y la hegemonía.

La primera respuesta legal a los ataques, fue la firma por el presidente Bush, el 26 de octubre del USA PATRIOT Act, acrónimo de “*Uniting and Strengthening America by Providing Appropriate Tools Required to Intercept and Obstruct Terrorism.*” Cuyo fin era prevenir que, futuros ataques terroristas, ocurrieran sobre suelo estadounidense. Este acto aumentaba, entre otras medidas, las capacidades de las agencias de inteligencia para compartir información y levantaba las restricciones a la vigilancia sobre las comunicaciones.

⁵³ George W. Bush, “*Remarks by the President Upon Arrival at Barksdale Air Force Base,*” Barksdale Air Force Base, LA, *September 11, 2001*, http://avalon.law.yale.edu/sept11/pres_state002.asp

5.2.1 USA PATRIOT Act (Vigente entre octubre de 2002 y junio de 2015⁵⁴)

Un reporte del *Congressional Research Service* de Estados Unidos, del 4 Marzo del 2002, detalla las potenciales implicancias que podrían tener la *US Patriot Act* sobre Internet, y en particular, sobre la privacidad electrónica, la seguridad, el comercio y el gobierno electrónico. Los puntos más relevantes para esta investigación son:

1.- La *USA PATRIOT Act*, adopta el término “*computer trespassers*”, para definir a personas que acceden o intentan acceder a computadores de otras personas sin autorización (hackear en el uso común), para leer, copiar, modificar o destruir la información contenida. Pudiendo dejar sitios web desconectados o cambiado su contenido por mensajes no deseados, pueden bloquear servicios o roban dinero a través de fraude electrónico (robar claves o simular sitios). La lista de perpetradores podía incluir jóvenes, (ex)-empleados descontentos, delincuentes, competidores, grupos política o socialmente desmotivados y hasta agentes de gobiernos extranjeros. Esta intrusión podía considerarse una simple molestia o en la mayoría de los casos, caía en la categoría de un delito federal. También era posible que bajo ciertas condiciones, tales acciones se pudieran considerar un acto terrorista o elevarse al nivel de poner en peligro la seguridad nacional, al amenazar el funcionamiento de infraestructuras críticas para el país (plantas de energía, sistemas de transporte, aeropuertos, etc.).

Hasta ese minuto, las fuerzas del orden, parecían tener las herramientas adecuadas para investigar, juzgar y sancionar estos delitos. Era un área donde se habían realizado mejoras en los últimos años (previo al 2001), pero la habilidad para seguir (trazar) a estos intrusos informáticos, ya fuera en tiempo real o después de cometido el delito, era lo que tenía limitaciones. Para realizar uno de estos seguimientos, antes de esta ley, las fuerzas del orden necesitaban contar con órdenes judiciales, citaciones y no solo a nivel local, sino que además

⁵⁴ Reemplazada el 4 de junio del 2015 por el USA FREEDOM Act, sigla en inglés que se traduce como “*Unificando y Fortaleciendo EEUU mediante el Respeto a los Derechos y el Fin a la Vigilancia, la Recopilación masiva y el Monitoreo en línea*”.– que modifica algunas de las atribuciones que tenía el USA PATRIOT Act, en particular la polémica vigilancia telefónica que realizaba la National Security Agency (NSA). Pero mantiene la mayoría de las atribuciones que le daba a los agentes del estado su predecesora.

de otras jurisdicciones porque estos intrusos dirigen o enrutan sus comunicaciones por todo el mundo. Si bien la Ley Patriota de los EE.UU. en su concepción está dirigida principalmente a mejorar la capacidad del gobierno para detectar, prevenir y responder a los tipos de ataques terroristas experimentados en septiembre de 2001, varias de sus disposiciones afectaron los poderes del gobierno en términos más generales de vigilancia e investigación policial. Lo que directa e indirectamente aumentaba la capacidad del gobierno para investigar, procesar, e incluso disuadir a los intrusos informáticos, cualquiera que fuera su intención (no se limitaba a los casos que fueran de terrorismo).

La ley determinaba las circunstancias en que un computador puede ser interceptado por los agentes, pero era tan amplio el concepto que la definición de “computador protegido”, permitía la interceptación de casi cualquier “posible” intento de hackeo⁵⁵, esto lo detalla en sus secciones 202 y 217.

En su sección 210, indicaba las condiciones bajo las cuales, los oficiales de la ley, pueden obtener (con autorización), desde proveedores de comunicaciones electrónicas⁵⁶, información de un abonado o cliente de estos servicios. Incluyendo medios de pagos, tiempos de sesión y direcciones IP utilizadas. Esto le permitía a los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, realizar un seguimiento detallado de la actividad e identidad de un sospechoso de una amplia gama de delitos (detallados en la ley) incluidas las actividades terroristas y de hackers o intrusos informáticos.

La sección 808, añade ciertos fraudes y abusos computacionales a la lista de violaciones que pueden constituir un delito federal de terrorismo.

⁵⁵ Usaré el termino Hackeo para definir un intento de acceder a un equipo (sea servidor o computador personal) de manera ilegal, no existe un termino en español que permita dejar igual de claro la intencionalidad del acto y en español, es común el uso de los términos hacker, hackeo.

⁵⁶ En Chile, serían los Internet *Service Providers* (ISP) como Movistar, Entel, VTR. Además de Google, Microsoft, etc., que según el modelo de capas de Choucri, corresponderían a los que están en la tercera capa.

“The new provisions apply to: anyone who knowingly accesses a computer without authorization and obtains classified information; and, anyone who knowingly causes the transmission of a program, information, code, or command, and as a result intentionally causes damage to a protected computer.”

2.- Desde que las redes de la información, incluyendo a Internet, son consideradas infraestructuras críticas, todos los puntos detallados anteriormente la protegen, pero además, de manera más general esta ley *USA PATRIOT Act*, determina ciertas provisiones para la protección de infraestructuras críticas.

3.- En relación al comercio electrónico, la ley no lo menciona directamente, pero el Título III, que se refiere al lavado de dinero y financiamiento terrorista, puede tangencialmente afectarlo.

4.- Las implicancias de esta ley sobre el gobierno electrónico, están focalizadas principalmente en tres puntos: manejo del conocimiento y datos compartidos, seguridad de la información y privacidad. De manera de trabajar coordinados entre las distintas agencias de gobierno.

5.- Privacidad de Internet. Este es uno de los puntos más polémicos de la ley, el congreso incluyó disposiciones en la *USA PATRIOT Act*, que permitían a la policía vigilar las actividades de internet. Este punto generó oposición desde los proveedores de Internet, quienes estaban dispuestos a ofrecer ayuda para casos puntuales, pero se oponían a la vigilancia masiva.

En su Título II, sección 210, ampliaba el alcance de las solicitudes de registro de comunicaciones electrónicas, incluyendo registros asociados al uso de internet, como son el tiempo de sesión y duración. La sección 212, permite a los ISP si cree que hay algún riesgo, peligro o amenaza, divulgar información o registros de sus abonados (sin divulgar contenido de las comunicaciones), a una entidad gubernamental bajo ciertas condiciones. Otras muchas secciones detallan formas de interceptar o vigilar a usuarios, bajo “ciertas circunstancias” que dan un marco demasiado amplio para el monitoreo de civiles.

Muchas de las precauciones y acciones permitidas bajo el USA PATRIOT Act, se relacionan con la vigilancia y poderes de investigación que adquieren los funcionarios de la ley, e involucran temas con respecto a la privacidad y a las libertades tanto civiles como comunitarias. Las preocupaciones estaban asociadas a que las implicancias sobre Internet, podían ser mucho mayores a las que se intentaba realmente atacar, la posibilidad que las libertades civiles se pudieran ver comprometidas si, los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, se excedían en su alcance. También existía una preocupación por el efecto que estas limitaciones pudieran tener sobre el comercio electrónico.

Como se ha señalado, el reto para los políticos era equilibrar las necesidades de aplicación de la ley con el deseo por parte del público de mantener su privacidad y su seguridad. A raíz de los ataques terroristas, el público parecía más dispuesto a hacer sacrificios en el ámbito de privacidad para proteger al país contra nuevos ataques y llevar a los perpetradores del ataque del 11 de septiembre a la justicia. La crítica de la USA PATRIOT Act desde el punto de vista de privacidad fue en sus inicios relativamente moderada, posiblemente debido a la percepción de que el público estaba dispuesto a aceptar esas medidas a cambio de asegurar su tranquilidad.

Los acontecimientos del 11 de septiembre dieron lugar a un cambio fundamental en la forma en que Estados Unidos considera su defensa y la seguridad. Esta ley atacaba los fundamentos más importantes de Internet, su libertad de flujos de la información y su libertad de expresión, bases del concepto de *Net Neutrality*. Estos valores que eran el fiel reflejo de lo que EE.UU. declaraba como sus principios fundamentales, protección a los derechos humanos, libertad de pensamiento, de religión, de culto, de escribir y expresarse según lo que dicte la conciencia.

5.2.2 Bush, declaración del 30 de junio de 2005 - ICANN.

El 30 de junio de 2005, a través de Michael Gallagher, Secretario Asistente del Departamento de Comercio el Gobierno de EE.UU. emite la declaración “*U.S. Principles on the Internet’s Domain Name and Addressing System*”⁵⁷, en los siguientes cuatro principios⁵⁸:

1. El gobierno de EE.UU. tiene la intención de preservar la seguridad y estabilidad del sistema de nombres de dominios (DNS) de Internet.
2. Los gobiernos tienen un legítimo interés en la administración de sus dominios de nivel superior de código país (ccTLD)
3. ICANN es el gerente técnico apropiado del DNS de Internet
4. Los diálogos relativos a la gobernanza de internet deben continuar en los distintos espacios y foros de discusión pertinentes.

El contrato que existía entre la ICANN y la NTIA, expiraba en septiembre de 2005, y dado el mandato original de Clinton en 1998, donde se señalaba que, “el gobierno de EE.UU.” cumpliría un rol temporal como supervisor del funcionamiento de la ICANN y que en el futuro la administración de Internet (en particular, de las funciones críticas que administra la IANA) se traspasarían en su totalidad a la ICANN, delegando su autoridad a una organización multi-stakeholder, según la planificación y las conversaciones que existían, eso ocurriría al finalizar este periodo del contrato. Pero, la declaración del Gobierno de Bush representó un retroceso y significó renovar el contrato bajo las condiciones que se tenían hasta ese momento, es decir, EE.UU. seguía teniendo la autoridad sobre las funciones críticas de la red y las delegaba en esta organización. Tampoco hubo cambios, en la estructura de la organización, que significaran un cambio en la participación de otros estados en la Gobernanza de Internet.

⁵⁷ <http://www.ntia.doc.gov/other-publication/2005/us-principles-internets-domain-name-and-addressing-system>

⁵⁸ Solo se pondrán los enunciados, el texto completo se encuentra en los anexos.

5.3 El caso Snowden

“(...) in today’s global information age, victory may sometimes depend not on whose army wins, but on whose story wins.”

Jon Arquila (citado por Nye, 2014)

Desde que en 2013 Edward Snowden, ex-técnico de la NSA, filtrara información sobre la envergadura de los programas de recopilación de datos de las agencias de inteligencia en EEUU, éstas han sido blanco de críticas y controversia. Las filtraciones tuvieron un efecto transformador en la política global. La revelación de la existencia de vigilancia masiva de datos personales, provocó un nuevo debate sobre la vigilancia, la privacidad y la seguridad de la información.

Snowden dijo que el efecto que intentaba lograr y la razón principal para la filtración de información clasificada sobre el alcance y la escala de vigilancia del gobierno de Estados Unidos era: *“provide a support needed to build a more equal Internet”*.

Las filtraciones crearon nuevos retos para los diplomáticos estadounidenses, que se vieron expuestos, al revelarse la hipocresía existente en su política exterior y tuvieron que lidiar con las erosionadas relaciones con varios de sus aliados más cercanos. También tuvo costos y fue un duro golpe, sobre la legitimidad que tiene el gobierno de EE.UU. sobre la “gobernanza de Internet”. Las libertades individuales fueron altamente vulneradas y por transición, los derechos humanos, tal como señalaba la presidenta Rousseff ante la ONU (2013). Estas prácticas de vigilancia fueron amparadas bajo el USA PATRIOT ACT, lo que confirmó los cuestionamientos iniciales sobre esta ley, el abuso que hizo la NSA al espiar gobiernos “amigos”, desde sus propios presidentes hasta ciudadanos comunes sin justificación, tuvo grandes repercusiones en la política doméstica y en la política exterior de EE.UU..

Cuando Snowden pidió asilo, los Estados Unidos dejaron clara su postura contra los países que colaboraran con el traidor fugitivo. Las tensiones aumentaron con Rusia cuando este país dio asilo temporal y luego permanente al fugitivo. Las naciones de América Latina

que ofrecieron o consideraron ofrecer a Snowden asilo, se convirtieron en parias. Incluso EE.UU, logró colaboración de aliados en Europa para hacer aterrizar el avión del presidente de Bolivia pensando que llevaba en su interior al ex agente de la NSA, generando un conflicto diplomático internacional.

5.4 Repuesta Sistema Internacional.

Las revelaciones publicadas por el ex contratista de la NSA Edward Snowden infligieron un daño inmenso a los Estados Unidos. Las filtraciones llevaron a muchos otros gobiernos, incluso los amistosos con Washington, a cuestionar la inmensa influencia que las instituciones de Estados Unidos ejercen sobre la administración técnica y política de la Internet. En este contexto, el discurso de la presidenta de Brasil, Dilma Rousseff ante la Asamblea general de la ONU en Septiembre del 2013, donde condenaba las prácticas de espionaje y proponía una regulación que *“aseguré un mayor control del uso de internet para evitar este tipo de actividades de vigilante”* que calificó como *“un atentado a la soberanía de los Estados y a la libertad de expresión”* y como *“una violación a los derechos humanos”*. Además de la profundización de la cooperación entre Moscú y Pekín con respecto a Internet son, en parte, muestras del impacto que tuvieron estas filtraciones y de la tensión existente, en los últimos 15 años, sobre este tema.

La firma en noviembre del 2014⁵⁹ de un pacto, entre China y Rusia, donde acuerdan una cooperación reforzada en el ciberespacio: el desarrollo de un conjunto común de normas que rigen el enfoque de los dos países para la seguridad cibernética, el delito cibernético y, por supuesto, lo que sus ciudadanos pueden y no pueden hacer en la web. Son una prueba más, de la creciente brecha que existe, en la posición sobre el rol que deben tener los Estados en la gobernanza de Internet.

⁵⁹ Noticia en el Washington Post, sobre la firma del acuerdo entre China y Rusia sobre Internet. <http://blogs.wsj.com/digits/2015/05/08/russia-china-pledge-to-not-hack-each-other/?mod=rss> Technology

Mientras que EE.UU piensa que Internet debe ser un centro mundial de la libertad de expresión, países como Rusia y China creen que los gobiernos tienen derecho a controlar la información digital. China y Rusia, están sorprendiendo al presentar una visión de Internet que es cada vez más atractiva para los otros países BRICS y para otras economías emergentes. Hay algunos indicios de que la India y Brasil, importantes y crecientes potencias digitales, prefieren la estrategia Web que esta tomando China y Rusia, al enfoque que tiene del desarrollo de la red, Estados Unidos.

5.5 Obama y la transición hacia una Gobernanza Multi-Stakeholder.

El 14 de marzo 2014, el gobierno de Estados Unidos anunció su intención de poner fin a su participación directa en la supervisión del sistema de nombres de dominio de Internet (DNS). La transición de la IANA, es un momento de crítico en la historia de la red global y la relación entre la gobernanza de la red y el control del gobierno. Esta transición no está ajena a la polémica y es un desafío extraordinariamente complejo, tanto técnica como jurídicamente, y hay mucho en juego, pero sólo un pequeño puñado de personas logran entender el alcance de los problemas y puede participar inteligentemente en el debate público sobre qué entidad o el sistema debe reemplazar el papel del gobierno de Estados Unidos en la supervisión de DNS.

El actual proceso de transición de la IANA, es la culminación lógica de los procesos de evolución de la gobernanza de Internet, iniciados en 1997-'98, y representa una oportunidad importante para Estados Unidos y para la comunidad mundial de usuarios de Internet. Con el tiempo, tanto las justificaciones sobre el papel especial y excepcional del gobierno de Estados Unidos en la gestión de la red como su consecuente sistema de gobernanza se han hecho insostenibles. Los motivos son variados, el alcance global de Internet y los cuestionamientos sobre la capacidad del gobierno de Estados Unidos para detentar el rol de "mayordomía" con respecto a los asuntos de Internet. En particular, en la estela de las revelaciones de Snowden, no existe evidencia considerable que la NTIA hubiera decidido voluntariamente comenzar la transición, pero otros actores claves de la comunidad global de Internet, tales como, la comunidad técnica, los gobiernos extranjeros, organizaciones internacionales y la ICANN, si estaban presionando para que esto ocurriera.

6 DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

6.1 Aspectos Generales

En la introducción de este documento, se señalo cuales fueron las preguntas que se intentaron responder durante esta investigación.

- A. ¿En qué contexto y cuáles hechos que ocurren en el escenario internacional, que impactan directamente sobre los tomadores de decisiones del Gobierno de Estados Unidos, que permitieron y definieron el desarrollo de la tecnología que llevó finalmente a la creación de Internet?**
- B. ¿Cuáles de estas decisiones o qué acciones realizadas por el Gobierno de Estados Unidos en el nivel doméstico, y que inciden en el desarrollo o evolución de Internet a nivel global, se pueden pesquisar a través de las acciones de política exterior?**

Primero, no hay que perder de vista el contexto histórico en el cual se enmarcaron los hechos acá relatados, en una primera etapa, el mundo estaba bajo la amenaza que significaban las armas nucleares y de destrucción masiva, las cuales marcaban las acciones en el ámbito de las relaciones internacionales de las dos potencias U.R.S.S. - EE.UU.. En este mundo bipolar, y recordando, que toda acción de política exterior tiene un propósito, EE.UU. con su foco puesto en proteger y expandir, proteger a través del “poder duro” y expandir su modelo liberal para evitar la posible expansión del comunismo.

En este primer escenario, el desarrollo tecnológico fue consecuencia de la búsqueda de oportunidades ligadas a la seguridad y eran consecuencias mas bien desde la serendipia que de la intensión, es decir, se buscaban herramientas para mejorar los proyectos vinculados con el Departamento de Defensa, y en ese camino se descubrieron nuevos productos y se construyo una comunidad técnica, que termino germinando una nueva Revolución. Desde ese punto de vista, se puede decir que, esta primera etapa, fue de descubrimiento y conquista tecnológica

como consecuencia de políticas de desarrollo internas. La variable internacional, fue solo a través de algunas colaboraciones entre investigadores y principalmente en los últimos años de la Guerra Fría, cuando se comienza a expandir hacia el mundo universitario y comercial. Es sólo en ese momento que existe una acción clara de integrar a otros países a esta revolución y limitada a los países que se consideran “aliados”. Internet, se ve como un fiel reflejo de lo que es EE.UU., con su libre flujo de información, la libertad de expresión y en sus inicios el pensamiento de que podía “no ser controlada por los gobiernos autoritarios”, la convirtieron en un nuevo embajador e instrumento de política exterior para el hegemon.

Segundo, es necesario explicar el porque del giro que tuvo esta investigación, entre lo inicialmente planteado en el proyecto de Investigación hasta el trabajo de investigación que esta expuesto en este documento. Para poder explicar nuestra hipótesis, el proyecto original se limitaba al período desde la creación de la ICANN hasta el anuncio de Obama de querer entregar la autoridad sobre la IANA a la comunidad global multistakeholder, es decir entre los años 1997-2014, cuando Internet ya era masiva y su modelo de gobernanza ya estaba definido en la ICANN. Es en esa etapa, cuando las funciones críticas de la red fueron delegadas por el gobierno a esta nueva organización sin fines de lucro y multistakeholder que representaba a diversos actores de la comunidad de internet global. Sin embargo, es en esta etapa donde comienza a desplegarse una presión por parte de los “otros” Estados, principalmente a través de la ONU, exigiendo participación en la Gobernanza de un bien que consideran global. La investigación expuso un escenario distinto, al que se había considerado en un primer momento, donde era imposible explicar el comportamiento del Gobierno de Estados Unidos y el por qué la decisión de no ceder el control sobre Internet, sin investigar y entender la concepción de la red desde sus orígenes.

La información existente de la historia de la red (existente como libros o documentos consolidados), y los autores que investigan sobre la relación entre tecnología y poder, no entregaban suficientes herramientas para desarrollar esta investigación. Fue necesario entonces, replantearse la forma de realizar el estudio y construir la historia desde una visión sistémica y en múltiples niveles, intentando comprender las razones e implicancias de las acciones llevadas a cabo por diversos tomadores de decisiones.

En la literatura, los enfoques eran principalmente desde el punto de vista técnico, ninguno de los textos explicaba realmente el contexto histórico donde ocurren los hechos, ni las razones o motivaciones que podían tener los tomadores de decisiones, que explicara el comportamiento del gobierno, y finalmente como esto se vinculaba con el desarrollo de la red. Al tomar como ejemplo del Caso de los Misiles, fue necesario ir a las fuentes primarias, investigar y contruir los escenarios paralelos, de manera de poder identificar hechos que nos permitieran hacer un análisis desde el enfoque de política exterior. Utilizando FPA, se identificaron para cada etapa de desarrollo de la red, los hitos que marcaban un cambio y que coincidían con cambios en el Sistema Internacional (Guerra Fría, Post Guerra Fría, Atentado a las torres Gemelas) y con cambios, en la política exterior americana.

En los últimos meses, se publicaron un par de documentos y libros, que se acercan a esta línea de investigación, en particular, Daniel McCarthy quien publica en enero “*Power, Information Technology, and International Relations Theory : The power and politics of US Foreign Policy and Internet*”, que es la primera publicación que presenta un marco metodológico adecuado para esta área y Madeleine Carr, en particular su artículo *Power Plays in Global Internet Governance*, que describe la gobernanza global con el modelo multistakeholder y detalla como estos nuevos actores están modificando las dinámicas de poder clásicas. Para el caso de Internet, describe esta dinámica para tres actores relevantes la WSIS (ONU) que representa a los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil. Destaca que en el caso del sector privado, esta dominado por grandes compañías de EE.UU., que más bien le agregan fuerza en vez de balancear el poder en la gobernanza de Internet. Este punto es clave, para entender porque EE.UU. prefiere un modelo Multistakeholder a uno Multilateral (Estados) y permitiría explicar el hecho que este entregando el “control” de la IANA a la ICANN, dado que la ICANN esta estructurada de manera que, sus Stakeholder, representan muy bien a la sociedad americana. El peso de la sociedad civil, en este modelo, es muy bajo y los gobiernos en la ICANN solo tienen un rol asesor.

Por último, la aparición de nuevos actores no gubernamentales, que impactan en la política exterior y que al mismo tiempo se desenvuelven en el ámbito domestico, crea una nueva forma de interacción que es necesario considerar. Por ejemplo, en la primera etapa de

desarrollo de la red, la presión sobre la gobernanza de Internet no viene dada, como suponíamos, de los “otros” Estados o de la comunidad internacional multilateral. Sino que, se genera desde estos nuevos actores, y en particular, en lo que se convirtió la comunidad de investigadores, quienes consideraban que dado el sentido global de la red, era necesario un sistema de gobernanza que representara esa globalidad, y que concluyo con la formación de la ICANN en 1998.

Para entender todo esta discusión en torno al modelo de gobernanza de Internet, es importante explicar, que existe un cambio en las estructuras de control sobre las infraestructuras críticas de telecomunicaciones y redes (redes de cables, satélites, etc.). La cuales han dejado de ser propiedades exclusivas de los Estados, y hoy nuevos actores son propietarios de ellas, es así como, existen multinacionales que mantienen propiedad de infraestructuras sobre varios Estados.

Un resumen de estos tres hitos y del análisis realizado, se puede ver en la Tabla 3 de elaboración propia, que sintetiza algunos de los hechos más relevantes encontrados en la investigación.

Nuestra hipótesis, **A mayor presión para multilateralizar la gobernanza de Internet, mayor resistencia de EE.UU. a ceder control.** Entonces, se cumple para el primer hito, aunque la presión viene dada por actores domésticos y no por otros Estados como era nuestro supuesto inicial, pero la reacción de la Secretaria de Estado, ante la intromisión de la ITU en “problemas domésticos”, demuestra que existe la resistencia a ceder el control.

Para el segundo hito, la creación de la ICANN bajo condiciones de contrato con el gobierno, muestran que aunque se realiza un acto para bajar la presión, este no significa el ceder el control. Se cumple la hipótesis.

En el tercer hito, ya aparece una presión internacional más fuerte, en particular desde la ONU que comienza el año 2000 y se concreta con la WSIS del 2003, y la WGIG del 2005. Primero Bush, con el acto del 2005, donde decide no cumplir con el traspaso programado y mantener la autoridad sobre la ICANN, bajo las mismas condiciones que se tenía hasta ese

momento, refleja que el gobierno de EE.UU. no estaba dispuesto a ceder el control de Internet, menos en un momento histórico donde la Ciberseguridad, surge con fuerza, en respuesta a los ataques terrorista. En el caso de Obama, las filtraciones hechas por Snowden, erosionan la posición que tienen frente a la comunidad internacional, de EE.UU como legítimo cuidador de la libertad de expresión y el libre flujo de la información. La presión internacional se intensifico y primero, con la declaración sobre los cambios a la NSA y posterior, con el anuncio de la intención de ceder la autoridad sobre la IANA, son muestras de intención de cesión del control sobre Internet, pero no ha existido una cesión real del control. De hecho, al minuto de estar escribiendo estas líneas, el traspaso que estaba programado para septiembre de este año, ha sido postergado, por no tener una propuesta que de suficiente seguridad para el Congreso y el Gobierno, sobre la mantención de la estabilidad de la red.

También **se cumple nuestra hipótesis**, pero se identifica que el escenario, se esta complejizando en torno a poder sostener esta postura frente a las otras naciones. En particular, Brasil, China y Rusia, han demostrado tener fuertes intensiones de participar en la gobernanza. Por otra parte, los avances en la ONU, en torno a definir algunas reglas sobre el ciberespacio o áreas de trabajo para todas las naciones, con la cibereducación de la UNESCO, son muestras de que el escenario global de Internet, es complejo y aún queda mucho por entender.⁶⁰

⁶⁰<https://agenda.weforum.org/espanol/2015/05/13/una-normativa-internacional-para-el-ciberespacio/>

| <i>Escenario Política Mundial</i> | Bipolar | Unipolar | Multipolar |
|---|---|---|---|
| Gatillante Sistema Internacional | <i>Lanzamiento del Sputnik I (1957)</i> | <i>Fin de la Guerra Fría (1986-1991)</i> | <i>Atentado del 11 de Septiembre del 2001 SNOWDEN (2013)</i> |
| GRAND STRATEGY –SEGURIDAD - Proteger y expandir su Modelo Liberal - | | | |
| Espíritu de la Política Exterior | Armas de Destrucción Masiva (MAD) Seguridad | Desaparece el Enemigo (URSS) Expansión | Nuevo Enemigo Seguridad - Unilateralismo |
| Acciones a nivel domestico | Ley crea NASA y ARPA | Ley Gore “Super Carretera de la Información” | USA PATRIOT ACT |
| Impacto sobre Internet | Evolución desde ARPANET hasta INTERNET Desarrollo y evolución muy subsidiado por el Gobierno (Foco militar /Académico – Técnico) | Masificación de la Red 1998 Creación de la ICANN – Modelo Multistakeholder Privatización de la Red | NSA vigilancia sobre la Red Pierde legitimidad como guardian de las libertades Bush /Retira el acuerdo para ceder la autoridad sobre la IANA (2005) Obama declara intension de traspasar la IANA a la comunidad global. Congreso bloquea el traspaso a la ICANN de la IANA Inicio del periodo de consulta para la transicion por la ICANN /IANA Stewarship Transition. |
| Hechos de Política Exterior | Integración a la red solo a paises afines (OTAN/OCDE) | 1. Sec. Estado Madeleine Albright aclara la posición de EEUU frente a la intromisión de la ITU/ONU en torno al gTLD-MoU | 1.- Declaración del Gobierno a través de la NTIA de su intension de hacer finalmente el traspaso de las funciones críticas de Internet a la comunidad global (Marzo 2014) 2.- Ley HR805 del 5/2/2015 |
| Nota: Actores No Gubernamentales, juegan un rol clave en este nuevo escenario del Sistema Internacional. ISOC, ICANN | | | |

6.2 El Primer Hito 1 – Crisis del Sputnik

“Lanzamiento del Sputnik I”, comprende el período entre 1957-1991 que se enmarca dentro de la llamada Guerra Fría, la característica de ese período para el sistema internacional es Bipolar, con dos potencias la URSS y EE.UU. insertas en una guerra armamentista. La política exterior de EE.UU. se caracteriza por su foco en la seguridad y en expandir su modelo liberal, de manera, de controlar la expansión del comunismo.

6.2.1 Estimulo o Gatillante.

Tal como se relata en el Capítulo 3, que el lanzamiento del primer satélite artificial “*Sputnik I*” fuera realizado por la URSS y no por EE.UU. fue un duro golpe a la potencia y significo tomar acciones que permitieran el avance en los desarrollos tecnológicos para no volver a ser sorprendidos por el enemigo.

6.2.2 Política Doméstica.

Como consecuencia, se definió un completo plan de inversión y apoyo a la investigación y desarrollo, y en particular, programas pilotos de tecnologías de la Información y comunicaciones, y computadores de alto desempeño. La creación de ARPA y que fuera una agencia dependiente del Departamento de Defensa, con línea directa a los Presidentes y sus Asesores, le dieron una posición estratégica en estructura que tenía en el sistema de gobierno EE.UU.. Es así como, sobre todo en su primer periodo de desarrollo (1958 – 1972), su presupuesto le permitió la libertad a sus directores (Barber 1975), de apostar en proyectos que finalmente derivaron en la creación de una base de conocimiento y la formación de una comunidad de técnicos y de profesionales, que permitió el desarrolló de tecnologías y sistemas concluyendo en una verdadera Revolución de la Información, y tuvo su apogeo en la masificación de Internet a principios de los 90s.

Algunos hechos destacables son la creación de las comunidades técnicas (ISOC) y la vinculación con pares internacionales, lo que crea un nuevo actor no gubernamental que juega un rol clave en la siguiente etapa.

La evolución sobre la dependencia dentro del Gobierno, también es reflejo de los cambios estratégicos que fueron ocurriendo durante la Guerra Fría. De sus inicios bajo el DoD, a su paso a la NSF, concluyendo en la NTIA bajo el Departamento de Comercio. Si se hace el cruce con los periodos históricos, se ve que, al principio el foco era la seguridad, luego pasa a ser una herramienta de desarrollo interno a través de las Universidades y centro de Investigación y concluye (casi en conjunto con el fin de la Guerra Fría) con la expansión al sistema comercial y la masificación de Internet al mundo.

No es descabellado pensar que Internet pasa a ser un nuevo Instrumento de la política exterior. En esta primera etapa, el análisis es desde el análisis de comportamiento organización (en rutina) y un enfoque de política burocrática (en el resto de las situaciones), no existen en este hito una presión externa a la multi-lateralización de la gobernanza de la ICANN, pero sí aparece esta presión interna que genera tensiones en el área.

6.2.3 Política Exterior

El hecho destacable como acción de política exterior, es la apertura de la red al resto de la comunidad internacional alineado con el concepto de expansión del Modelo Liberal, que la red representaba a cabalidad. Los valores implícitos en la red, representaban el espíritu de Estados Unidos. El esfuerzo de expansión que existía al fin de la Guerra Fría.

El hecho concreto se ve reflejado en la Tabla 1, que muestra que la expansión de la red se dio “solo” sobre países que consideraran aliados.

Aunque existe una presión sobre la gobernanza de Internet, no viene desde los otros Estados, por lo tanto, **no se cumple nuestra hipótesis para esta etapa**. Es más bien un problema doméstico.

6.3 Segundo Hito – Fin de la Guerra Fría

6.3.1 Estimulo o Gatillante.

El fin de la Guerra Fría significa un cambio en el escenario internacional, deja de existir el enemigo que daba sentido a la Política Exterior y es necesario, replantearse las estrategias para mantener la posición y cumplir con la misión de expandir el Modelo Liberal. Se pasa del mundo Bipolar a en una primera etapa a un mundo Unipolar, donde EE.UU. emerge como el país hegemón.

6.3.2 Política Doméstica.

Un actor relevante en este período es Al Gore, quien lidera la política de inversión en la “Supercarretera de la Información”. La dinámica en esta etapa se da en por un lado expandir la red, pensada como instrumento del Estado, y por otro, mantener el control sobre un sistema que empieza a verse como un bien global.

La creación de la ICANN de manera de disminuir el nivel de tensión existente entre la comunidad técnica y el gobierno, marca un hito en la definición de un nuevo tipo de gobernanza de instituciones que tienen impacto sobre la comunidad global, dejando fuera al resto de los Estados (teniendo un rol solo de asesores sin poder de decisión). En el anexo 2, se incluyen las explicaciones de las funciones de la IANA – ICANN.

6.3.3 Política Exterior

Acciones concretas de defensa de su autoridad sobre la red son el memo enviado por la Secretaria de Estado, Madeleine Albright criticando a la Secretaria de la ITU por “actuar sin la autorización de los gobiernos miembros, al celebrar una *“acting ‘without authorization of member governments’ to hold a ‘a global meeting involving an unauthorized expenditure of resources and concluding with a quote international agreement unquote”*”. Este hecho se enmarca dentro de la Guerra de los DNS, donde este nuevo actor no gubernamental, la ISOC, se atribuye la propiedad sobre la red y

propone una gobernanza a través del gTLD-MoU⁶¹ y que creaba el Council of Registrars - CORE, que sería una organización con sede en Ginebra y que fue apoyada por la ITU, haciéndolo circular entre una comunidad pública y privada para voluntariamente apoyar y participar en la implementación de esta instancia. Esto **confirma nuestra hipótesis**, ante el interés de la ITU de involucrarse en la gobernanza de Internet, la reacción del gobierno es marcar su posición y no permitir que actores externos se involucrarán sobre el problema que para ellos tenían un carácter doméstico.

6.4 Tercer Hito – Atentado 9/11

6.4.1 Estimulo o Gatillante.

El ataque terrorista que ocurre el 9/11 del 2001, marca un cambio en la forma que EE.UU. se relaciona con el mundo. Se vuelve a una nueva estrategia de seguridad. Que reafirma su posición hegemónica, basado en la autodefensa y los valores que lo representan (cuidar las libertades, proteger al más débil).

6.4.2 Política Doméstica.

La puesta en vigencia del USA PATRIOT ACT y todas las acciones que esto significa en las libertades de las personas, marcan una nueva etapa para internet. Se pierde el concepto de libre flujo de la información y se convierte en una amenaza para la seguridad. Comienza el periodo de la Cyberseguridad.

6.4.3 Política Exterior

Las revelaciones de Edward Snowden, erosionaron la posición del Gobierno de Estados Unidos como guardian de las libertades de Internet, tan bien representado por el artículo de Farrel y Finnemore “The End of Hypocrisy”. Estos hechos llevaron a aumentar la

⁶¹ <http://icannwiki.com/GTLD-MoU>

presión que se venía ejerciendo a través de al ONU desde el año 2003 con la WSIS y la creación del Internet Governance Forum, que tuvo su punto más alto, en la conferencia Net Mundial⁶² realizada en Brazil en abril del 2014, que marcan una nueva etapa en la discusión de la gobernanza de Internet. En ella destaca la participación de muchos Actores No Gubernamentales.

El discurso de Obama sobre los cambios a realizar a la *National Security Agency* (NSA), con el que comienzo este trabajo, refleja el espíritu del excepcionalismo americano.

En Marzo del 2014 la declaración de Obama de estar dispuesto a realizar la transición de las funciones de la IANA a una comunidad internacional, pero no, a una organización multilateral, es una clara señal de la aparición de estos nuevos actores en las Relaciones Internacionales.

Este hecho confirma nuestra hipótesis para este hito.

A medida que aumenta la importancia crítica de Internet, los gobiernos nacionales están adoptando más reglamentos en esta materia. Este proceso se desarrolla de acuerdo con la práctica legislativa y las tradiciones jurídicas de cada país. Sin embargo, debido a la naturaleza internacional del ciberespacio, mientras más regulaciones nacionales se adoptan, aparecerán más contradicciones en la gobernanza de Internet a nivel internacional. En la era de la información, tales medidas significan la creación de una "cortina de hierro digital", lo que conduce al mundo más cerca hacia una nueva Guerra Fría entre Rusia, China y Occidente. Que se refleja en el acuerdo firmado en Noviembre del 2014, entre China y Rusia en temas vinculados a Internet. (Sharikov 2014).

⁶² <http://netmundial.br/es/>

6.5 Conclusiones

El modelo Multistakeholders se ve como un escenario de acústica de los actores no estatales, que incluye a las multinacionales y las asociaciones técnicas, etc. Estos nuevos actores no estatales, que pasan a tener un rol preponderante en la política exterior, plantean un conflicto asimétrico para el Estado. El Sistema Internacional está preparado para manejar relaciones y conflictos entre Estados, no está preparado para lidiar con conflictos con otro tipo de actores. La paradoja que presenta que en la creación de Internet, que inicialmente se ve como un instrumento del Estado para su progreso y el bienestar de sus ciudadanos y la sociedad que está inserta en el Estado, existan actores disonantes que dentro del mismo Estado, sean quienes generan las presiones y los conflictos sobre su gobernanza, solo era posible de identificar al ver la relación que existía con la política doméstica.

El caso de la ICANN representa un buen ejemplo de esta situación. Desde sus inicios, la estructura Multistakeholder está destinada a desafiar al Estado. Por otra parte, Internet en su arquitectura, su administración y su diseño es anti-sistémica.

Nuestra hipótesis, **a mayor presión para multilateralizar la gobernanza de Internet, mayor resistencia de EE.UU. a ceder control.** Se cumple, pero la investigación muestra que aunque se constata el fenómeno, la explicación queda aún débil y es necesario profundizar en el rol de las multinacionales, sobre la gobernanza de Internet y sobre el sistema internacional.

7 BIBLIOGRAFIA

Abbate, J. (2000). *Inventing the Internet*. The MIT Press.

Barter, R. (1975) *The Advanced research Project Agency, A study prepared by Richard Barter Associates, Inc to Department of Defense of U.S., December 1975.*

Carlsnaes, Walter (2002) *Foreign Policy*, en Carlsnaes, Risse, Simmons (eds.): Handbook of International Relations. Sage, Londres.

Carr, M. (2012) *The political History of the Internet: A theoretical Approach to the Implications for U.S. Power* - en Cyberspaces and Global Affairs, Edited by Costigan and Perry, Ashgate Publishing Company.

Carr, M. (2015) *Power Plays in Global Internet Governance*. Journal of International Studies, Vol. 43(2), 640–659.

Castells, M. (2010). *Comunicacion y Poder*. madrid: Alianza Editorial.

Choucri N. & Clark D. (2012) *Integrating Cyberspace and International Relations: The Co-Evolution*. - Massachusetts Institute of Technology – Political Science Department – Working Paper N° 2012-29

Choucri, N., & Goldsmith, D. (2012). Lost in cyberspace: Harnessing the Internet, international relations, and global security. Bulletin of the Atomic Scientists.

Cowhey, P. F. (1990). The international Telecommunications Regime: The political roots of regimes for high technology. International Organization, 44(2), 169–199.

Cuartero, F. (2013) - “Jon Postel, pionero de Internet” Blog, 25 de Octubre del 2013 - <http://www.hablandodeciencia.com/articulos/2013/10/25/jon-postel-pionero-de-internet/>

Deibert, R. (2013). *Black Code*. McClelland & Stewart - Random House CA.

Deibert, R., & Rohonzinski, R. (2010). International Organization and Cybergovernance.

- DeNardis, L.** (2014). *The global war for Internet Governance*. Yale University Press.
- Drezner, D.** (2002). Who rules? The regulation of Globalization (August) en <http://www.danieldrezner.com/research/whorules.pdf>
- Drezner, D.** (2003). The Limits of Transformation in World Politics, (January), <http://www.danieldrezner.com/research/limits.pdf>
- Drezner, D.** (2004). The Global Governance of the Internet : Bringing the State Back In. *Political Science Quarterly*, 119(3), 477–498.
- Goldsmith, J., & Wu, T.** (2008). *Who control the internet?*. Oxford University Press.
- Hafner, K., & Lyon, M.** (1996). *Where Wizards stay up late. The Origins of the Internet*. Simon and Schuster Paperbacks.
- Hanson, E.** (2008). *The Information Revolution and World Politics*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Hill, Christopher** (2003) *The Changing Politics of Foreign Policy*. Palgrave MacMillan, Nueva York.
- Hudson, V.** (2014) – *Foreign Policy Analysis*, Second Edition.
- Johnson, D. and Post, D., (1996)** *Law and Borders - The Rise of Law in Cyberspace*. *Stanford Law Review*, Vol. 48, p. 1367. Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=535>
- Keohane, R. & Nye, J.** (1998). *Power and Interdependence in the Information Age*. *Foreign Affairs*, 77(5), 81–94.
- Keohane, R., & Nye, J.** (2012). *Power and Interdependence in the Information Age*. 4th Edition. Pearson Education, Inc.
- Krasner, S.** (1991). *Global Communications and National Power: Life on the Pareto Frontier*. *World Politics*, 43(3), 336–366. Cambridge University Press.
- Krishna-Hensel, S** (2010) “*Technology and International Relations*”, *The International Studies Encyclopedia* (Robert A. Denemark ed.)

McCarthy, D. (2015) *Power, Information Technology, and International Relations Theory: The power and Politics of US Foreign Policy and Internet*, Palgrave McMillan, UK.

Mayer-Schoenberger, V., & Brodnig, G. (2001). *Information Power: International Affairs in the Cyber Age*. John F . Kennedy School Faculty Research Working Paper Series RWP01-044. Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=292949>

Mokyr, J. (2002) *Thinking about Technology and Institutions*, Departments of Economics and History Northwestern University <http://faculty.wcas.northwestern.edu/~jmokyr/macalester3.PDF>

Müeller, M. (2002) *Ruling the root*. The MIT Press.

Müeller, M. (2010) *Networks and States: The global politics of Internet governance*. The MIT Press.

Nye, J. (2002) *Hard and Soft Power in a Global Information Age*.

Nye, J. (2010) *Cyber Power*. Paper, Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School. http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/20162/cyber_power.html

Nye, J. (2011) *The Future of Power*. New York: **Public Affairs**.

Nye, J. (2014) *The information revolution and American Soft Power*. Disponible en <http://www.currenthistory.com/Article.php?ID=1113>

Parraguez, M.L (2008) *Freedom is not free: Estados Unidos, libertad y seguridad post 11/9*, Revista Enfoques Año VI n°8, Primer Semestre 2008 pp 87-111. Disponible en www.revistaenfoques.cl

Reardon, R. & Choucri, N. (2012). *The Role of Cyberspace in International Relations: A view of the Literature* .

Rosenau, J. & Czempiel E. (1992) *Governance without Government - Order and Change in World Politics*, Cambridge Studies in International Relations.

Rosenau, J. & Singh, J.P. (2002) *Information Technologies and Global Politics. The Changing Scope of Power and Governance*, Edited by James Rosenau and J.P Singh, State University of New York Press.

Solum, L. & Chung, M. (2004) *The Layers Principle: Internet Architecture and the Law*, Notre Dame L. Rev. 79, 815 (2004). Disponible en: <http://scholarship.law.nd.edu/ndlr/vol79/iss3/1>

Sharikov, P. (2014) *Russian-American Confrontation in the Age of Internet*, <http://carnegie.ru/eurasiaoutlook/?fa=57334>

Testart, C. (2014). Understanding ICANN's complexity in a growing and changing Internet, MIT 1–32.

Townes, M. (2012) *The Spread of TCP/IP: How the Internet Became the Internet* – Journal of International Studies, 41(1) 43-64

Winner, L. (1986) Do artifacts have politics? en *The Whale and the Reactor: a Search for Limits in an Age of High Technology*, Chicago, University of Chicago Press, pp.19-39

Wolf, K. D. (1999). The New Raison d'Etat as a Problem for Democracy in World Society. *European Journal of International Relations*, 5(3), 333–363.

Zacher & Sutton (1996) *Governing Global Networks: International Regimes and Communications*, Journal of International Studies March 1996 25: 236-238