

# La gobernanza de internet, hacia una regulación compartida

**CARLES ALONSO**

*Técnico de regulación y procedimientos de la Agencia Catalana de Certificación*

calonso@catcert.cat

## **Resumen**

*Internet y, en general, las nuevas tecnologías, son, cada vez más, unas herramientas de una gran importancia para la vida política, social y económica de nuestras sociedades. La gestión de la red es fruto del trabajo de distintas organizaciones que, en muchos casos, son dominadas por intereses privados alejados de la comunidad de destino y el interés general. El presente artículo pretende ofrecer una visión general del escenario regulador de internet, así como identificar los elementos claves del debate. En ese sentido, y a falta de una solución global, pueden articularse algunas respuestas normativas y, en un terreno práctico, concebir la regulación técnica desde los parámetros que guían la gestión de los asuntos de interés general, es decir, la objetividad, transparencia y participación, cuya introducción corresponde a las instituciones en el marco de una regulación compartida.*

## **Palabras clave**

*Nuevas tecnologías, gobernanza, regulación, internet.*

## **Abstract**

*The internet and new technologies in general are increasingly important tools for the political, social and economic life of our societies. Internet management is the result of the work of various organisations that, in many cases, are dominated by private interests far removed from the target community and public interest. This article aims to provide an overview of the regulatory scenario for the internet, as well as identify the key aspects in this debate. In this respect, and lacking a global solution, some legislative responses can be formulated and, at a practical level, technical regulation envisaged based on the parameters underlining the management of affairs of public interest, i.e. objectivity, transparency and participation, whose introduction falls to institutions within a common regulatory framework.*

## **Keywords**

*New technologies, governance, regulation, internet.*

## **1. Presentación**

La creciente importancia de las nuevas tecnologías en la sociedad actual ha situado internet como uno de los puntos claves del debate sobre la globalización. Internet constituye un conglomerado de soluciones tecnológicas que interactúan gracias a protocolos de telecomunicaciones y normas técnicas y, en ese sentido, la emisión de la norma técnica adquiere una relevancia determinante en el funcionamiento de internet. En el presente artículo intentaremos realizar una breve caracterización de la norma técnica como objeto de interés para el derecho por su capacidad de producir regulación económica y de gestionar recursos económicos. Estas funciones –objeto tradicional de las políticas públicas y las instancias estatales– son hoy en día fruto de la tarea de organizaciones con un estatuto privado y con una participación decidida de los grandes operadores de los distintos ámbitos relacionados con las nuevas tecnologías.

Para entender mejor los retos a los que nos enfrentamos las sociedades democráticas, mostraremos, a través de tres ejemplos (ISOC/IETF, ICANN, W3C), el funcionamiento y las características de estas organizaciones. Más adelante examinaremos

el estado de la cuestión y los elementos más relevantes del debate sobre el futuro de internet, así como sus puntos claves desde una perspectiva jurídica, para comprender mejor las posibilidades y capacidades de las instituciones a la hora de dar una respuesta en clave de interés general y defensa de los intereses de los ciudadanos.

Los gobiernos y las administraciones tienen, con respecto a esta cuestión, una importante diversidad a afrontar. En primer lugar, deben velar por un buen funcionamiento de internet que respete el derecho de todo el mundo a participar y evitar conductas anticompetitivas en su gestión, así como tratar de introducir objetivos de carácter compartido y adecuados a la capacidad de la norma técnica de influir en las capacidades de uso. En un ámbito doméstico, deben velar por una distribución más equitativa de los recursos y, sobre todo, de las oportunidades que ofrece la sociedad de la información. La suma de estos elementos hace que internet sea un ámbito de decisión que escapa de la soberanía de un único Estado y un solo actor, de modo que emerja un complejo concepto que resituará los actores en su ámbito de responsabilidad y en unos principios y objetivos comunes: la gobernanza.

## 2. Las normas técnicas de internet y sus centros de emisión

### 2.1. La norma técnica: administra recursos y produce regulación económica

Internet tiene hoy en día una extraordinaria relevancia para la vida social, política y económica de nuestras sociedades. La capacidad del código informático para decidir cómo se gestionan los recursos, o nuestras capacidades a la hora de usar las nuevas tecnologías, constituyen elementos claves para entender la nueva dimensión que ha adquirido el debate sobre las normas técnicas.

El filtraje de datos o la estructura de las direcciones IP son ejemplos que ilustran, de una forma diáfana, el poder que confiere la definición de los parámetros de funcionamiento de las nuevas tecnologías. En el caso del filtraje de datos, por ejemplo, nos encontramos ante una técnica que privilegia el tráfico web, que es fruto de un consenso informal entre los operadores de la red para evitar la congestión,<sup>1</sup> pero produce un problema regulador en el sentido clásico, ya que discrimina a los productores de contenidos y, en el fondo, tiene que ver con la necesidad de inversiones en infraestructuras por parte de los grandes operadores. En cuanto a las direcciones IP, la decisión de migrar de la versión 4 a la 6 tiene por efecto que se incrementen los recursos de numeración, e implica a la totalidad de los operadores involucrados en la gestión de la red.

Estos dos ejemplos nos demuestran que la norma técnica influye en la gestión de los recursos que ofrece la técnica, así como que tiene repercusiones en términos de regulación económica. El propio Berners-Lee, creador del concepto *world wide web*, nos lo dejaría patente con una simple explicación sobre el funcionamiento de la web, que implica redes de transmisión, *software*, *hardware* y contenidos. Según Berners-Lee, la modularidad en ingeniería puede explicarse como separación de mercados horizontales, en términos económicos.<sup>2</sup> La incidencia de la norma técnica y, en general, de la configuración de los distintos productos y servicios tecnológicos, puede incrementar o disminuir la capacidad del resto de actores de dar salida a sus productos. La sanción de la Comisión Europea a Microsoft por abuso de posición de dominio al no entregar el código fuente de sus productos a los competidores también responde a ese tipo de problemáticas.

Esta capacidad de generar recursos o influir en la capacidad de acción puede predicarse de cualquier desarrollo tecnológico, pero hay algunas organizaciones que determinan de forma sustancial el funcionamiento de internet. El debate sobre internet es mucho más amplio que la existencia de unas determinadas organizaciones –posteriormente realizaremos un examen de conjunto. A pesar de ello, es preciso conocer las organizaciones que tienen un destacado papel en el funcionamiento de la red y que bien podríamos caracterizar como “los legisladores de internet”. De su creación y organización, extraeremos determinados elementos que nos servirán para delimitar los puntos más importantes del debate sobre internet.

### 2.2. La emisión de normas técnicas desde una perspectiva histórico-organizativa

En la actualidad, las organizaciones que tienen un papel más importante en la determinación de normas técnicas y la gestión de los recursos de la red son tres: 1) la Internet Engineering Task Force (IETF, bajo el paraguas formal de la asociación americana Internet Society) elabora las normas técnicas en materia de protocolos y estándares técnicos; 2) la Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN, continuadora de la Internet Assigned Numbers Authority) gestiona los servidores troncales de internet que, repartidos territorialmente, distribuyen conjuntos de direcciones IP y registran los nombres de dominio asociados a las direcciones IP; 3) el World Wide Web Consortium (W3C, bajo la dirección de Tim Berners-Lee, creador de la web) elabora los estándares para la web, formalizando los formatos documentales y los elementos de lenguaje informático. A continuación repasamos brevemente su historia y rasgos organizativos principales.

El IETF no es una organización como tal, sino que podríamos definirla como un conjunto de espacios de discusión y elaboración de normas técnicas. Cuando los profesionales de la informática necesitan elaborar una norma técnica o revisar una antigua, se reúnen en un grupo de trabajo y llevan a cabo dicha tarea. La Internet Society (ISOC) se creó para dar cierta formalidad a esos espacios de discusión y, en cierto modo, para proteger al IETF.<sup>3</sup> El producto clásico del IETF son las peticiones de comentario (*request for comments*), las normas técnicas básicas de internet, llamadas así porque los primeros documentos sobre el funcionamiento de ARPANET empezaban con una solicitud de comentarios sobre una propuesta.<sup>4</sup> Hay diferentes tipos y estados definidos por las RFC (informativos, estándar en fase de pruebas, obsoleto) y existe un procedimiento (similar a un procedimiento legislativo) para solicitar y llevar a cabo la revisión de las RFC.<sup>5</sup> Las tareas se organizan en distintos grupos de trabajo que se realizan a distancia, con algunas reuniones físicas puntuales. Para llevar a cabo tareas en el IETF, el profesional debe formar parte de una organización miembro del ISOC. El ISOC tiene un Consejo de Dirección (*board of trustees*) que nombra al presidente, al tesorero y al secretario.

La ICANN es la sucesora de la Internet Assigned Numbers Authority (IANA), que dirigió la tarea de gestión de los nombres de dominio formalizando el trabajo que llevaba a cabo Jon Postel. Postel era uno de los becarios que participaban en la organización de los primeros servidores de la red de universidades que se conectaron al proyecto ARPANET (DARPA, el proyecto militar de Estados Unidos que dio lugar a la red primigenia de internet, ARPANET). Como persona ordenada que era, Postel empezó a recopilar las RFC y a elaborar listas de los servidores y los números de direcciones IP que interactuaban y, poco a poco, fue configurando un registro de la red.<sup>6</sup> El IANA formalizaba esa función y la gestión de los servidores troncales quedaba en sus manos, así como la autorización de los dominios de primer nivel, pero eran tareas muy complejas y desbordaban la capacidad de una organización con orientación científica.

Antes de la muerte de Postel, el ICANN (formalmente, una asociación sin ánimo de lucro con domicilio en California y, por tanto, sometida a su derecho civil) tomó el relevo de esta función gracias a un acuerdo (Memorandum of Understanding) con el Departamento de Comercio de Estados Unidos, que prestaría apoyo financiero y logístico y mantendría algunos poderes. Actualmente, el ICANN trabaja en dos niveles: la autorización de nombres de dominio y el establecimiento de normas técnicas está centralizado, y la gestión de los servidores troncales y la distribución de los nombres de dominio está descentralizada en registros regionales (Regional Internet Registers)<sup>7</sup> que están compuestos y, por tanto, dirigidos, por los operadores de telecomunicaciones, que se organizan y deciden autónomamente sobre la planificación y distribución de los lotes de direcciones IP para los registros locales de ámbito estatal formados por los operadores locales. El ICANN también acredita a los registradores de los nombres de dominio, empresas que actúan en concurrencia como vendedoras de nombres de dominio. Finalmente, otorga dominios con código de primer nivel (por ejemplo, el dominio .es, gestionado por Red.es) a las autoridades de los países con un estatuto reconocido por la comunidad internacional, mediante un acuerdo que delimita unos compromisos que asume la administración en la gestión de los dominios. El ICANN no tiene miembros que canalicen la participación de los interesados, y cualquier persona afectada por su actividad (o inactividad) puede solicitar que se revise alguna tarea. Tiene un Consejo de Dirección que designa a los tres miembros ejecutivos (presidente, administrador y secretario). Recientemente, el ICANN ha reformado sus estatutos con una orientación garante de la transparencia y la participación.<sup>8</sup> Esta reforma es fruto también de las observaciones de la Comisión Europea que, en una comunicación del año 2000, ponía en duda los elementos organizativos de la gestión de dominios.<sup>9</sup>

El World Wide Web Consortium (W3C) es una iniciativa del Massachusetts Institute of Technology (MIT), que propuso la creación de esta organización a Tim Berners-Lee para proteger la web en términos reguladores, con la colaboración de la Comisión Europea, el CERN y el DARPA. Bajo la dirección de Tim Berners-Lee y la administración de un consejero delegado (CEO), el W3C es la suma de tres socios principales que se 'consorcia' y que, en principio, mantendrían formalmente el poder sobre el W3C: el MIT, la Keio University y el Inria (que fue sucedido por el European Research Consortium for Informatics and Mathematics, ERCIM). Los socios comunes del W3C sólo pueden ser personas jurídicas que pagan una cuota en función de su carácter lucrativo o el nivel de ingresos. Los socios pueden realizar aportaciones singulares y ayudar al W3C ofreciendo personal para desarrollar tareas en el W3C. Las tareas del W3C se organizan por grupos de trabajo que pueden ser permanentes o puntuales, así como por grupos de coordinación. La organización y dirección estratégica del W3C dependen de su director, el cual, aunque existe un cuerpo directivo, asume las principales funciones de carácter decisorio. No existe un marco de toma de decisiones transparente, y la

participación de los socios y los particulares se limita a definir los estándares, sin que puedan intervenir, al menos formalmente, en los debates generales. De este modo, se reproduce la trayectoria del IANA, que dependía de una persona que retenía un conocimiento y un *savoir-faire* reconocidos por la comunidad de internet.

Estas tres organizaciones dan una idea de la complejidad y la diversidad organizativa que comporta el trabajo técnico de definición de estándares y funcionamiento de internet. Estas organizaciones fueron creadas en un momento inicial de internet, y sus rasgos característicos no ofrecen garantías de control (por parte del público) con respecto a la calidad de las decisiones, dejándolo en manos de la ética de unos profesionales, en el mejor de los casos, y al arbitrio de los intereses comerciales de las empresas con mayor capacidad organizativa para asumir la presencia en los debates. En esos términos, no puede garantizarse ni la transparencia de las decisiones ni del proceso (a veces las normas técnicas responden a decisiones tomadas informalmente en un consenso entre empresas), y la responsabilidad sobre el funcionamiento de la red se difumina.

La actividad de estas organizaciones tiene un acento eminentemente técnico cerrado al mundo de los profesionales y hace que, en muchos casos, la dirección de las organizaciones dependa de la visión de una sola persona o de los intereses de los grandes operadores de un determinado sector. Aparte de los peligros clásicos de tipo regulador (captura, conflicto de intereses, prácticas anticompetitivas), el funcionamiento de estas organizaciones genera filtros y dificultades de acceso por el elevado nivel técnico de los debates y otros elementos de complejidad organizativa que dan lugar a exclusiones.<sup>10</sup>

Las organizaciones de gobierno de la red gestionan recursos básicos para el funcionamiento de la red y elaboran normas que pueden condicionar el acceso a las nuevas tecnologías, y esas cuestiones deberían estar al alcance de todos los actores interesados y propiciar el escrutinio del público en relación con las decisiones que se toman al respecto. La relevancia de las actividades realizadas justificaría la necesidad de introducir mecanismos de control por parte del público.<sup>11</sup> La reforma de los estatutos del ICANN, a raíz de las observaciones introducidas por las instituciones europeas, es un buen ejemplo de cómo puede reorientarse la metodología de trabajo de las organizaciones que emiten normas técnicas. Ahora bien, el debate sobre internet, sin embargo, es más extenso que la actividad de una única organización y eso ha hecho necesario un planteamiento global sobre el futuro de internet. La Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información ha puesto esa cuestión, entre otras, encima de la mesa de debate. Se trata de un debate complejo y con importantes implicaciones de cariz económico, político y social que hacía necesario un espacio de discusión internacional y abierto a todas las partes implicadas en el buen funcionamiento de la red: instituciones, organizaciones de internet, sector privado y sociedad civil.

### 3. El debate sobre la gobernanza de internet como proceso permanente

#### 3.1. El debate inclusivo sobre el futuro de internet en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI)

El contexto de internet de hoy en día es muy distinto a la red de universidades original; hay muchos intereses afectados por las normas técnicas, y la actividad que realizan estas organizaciones tiene un importante papel, como hemos visto, en las condiciones en las que se realiza la actividad económica y en la distribución y el aprovechamiento de los recursos que, hasta ahora, habían sido ámbitos de decisión exclusivos de los poderes públicos. Esta cuestión, como podéis imaginaros, es del máximo interés para las instituciones, que han intentado hacer valer su posición en la evolución de la tecnología en el proceso que reseñaremos a continuación.

Dada la importancia de internet para nuestras sociedades, las instituciones han empezado a reflexionar al respecto. Desde el momento en el que se aprueba la Declaración del Milenio, la ONU ha buscado que se iniciara un debate sobre internet como una posibilidad para alcanzar cuotas de bienestar más elevadas en todas partes, y se puso a trabajar en ello.<sup>12</sup> A iniciativa de la UIT, y bajo los auspicios de la Secretaría General de la ONU,<sup>13</sup> con la CMSI se abrió un proceso de reflexión y debate en torno a la red que es del máximo interés y es el inicio de un proceso, seguramente largo, de transición de un modelo de autorregulación (impropia, podríamos decir) en busca de un modelo de responsabilidad compartida. El objetivo de la CMSI era claro: se trataba de articular un debate inclusivo sobre el futuro de internet y para la garantía de los derechos humanos.<sup>14</sup> La cita tuvo dos escenarios, un primero en Ginebra, a modo de ronda preparatoria, y un segundo en Túnez, no exento de polémica dado el carácter autoritario de su régimen político y su negativa a la entrada de periodistas.

La primera fase, finalizada con la Declaración de Ginebra, tenía como objetivo la identificación de los actores y participantes en el debate, así como una recogida de los elementos de partida, es decir, la información y el consenso común que permitirá organizar el debate entre los participantes. Esta primera fase estuvo protagonizada por las instituciones, significativamente, la ONU y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Ambas organizaciones tienen conocimiento de los ámbitos que debían ser el centro del debate: los derechos humanos y el funcionamiento de la tecnología. La ONU, así pues, con mayor experiencia en la organización de cumbres de alcance mundial, aportaría el conocimiento sobre la forma de abordar problemas de alcance mundial y sobre la complejidad de abordar dichos debates incorporando varios puntos de vista, actores y sensibilidades; por su parte, la UIT, conocedora de la complejidad tecnológica y el sector privado, aportaría el conocimiento sobre el punto de partida, el estado del arte en materia de desarrollo tecnológico y regulación técnica (recordemos que las empresas tecnológicas pueden participar activamente en la propia UIT

como “asociadas” o colaboradoras, es decir, pueden participar en una comisión de estudio, pero la capacidad de decisión se reserva a los plenipotenciarios, representantes de los estados miembros).

Así pues, la contribución de la ONU, en especial, transformaría el debate en inclusivo, articulando, desde una conducción institucional (a modo de *steering*), la participación activa de las organizaciones internacionales, los estados, el sector privado y la sociedad civil, desde la fase preparatoria.<sup>15</sup> La UIT asumiría el secretariado técnico y las tareas de administración para la preparación de las dos fases de la cumbre: Ginebra (preparatoria) y Túnez (final).

En la fase de Ginebra, se realiza una identificación de los elementos relevantes, de las condiciones de partida, los retos y la identificación de los distintos actores en cada terreno. Así, la Declaración de Ginebra empieza recordando (punto 7) que los avances producidos son fruto de la comunicación científica.<sup>16</sup> A continuación, pone en valor las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías en muchos ámbitos que podrían reducirse a la igualdad de oportunidades. Uno de los puntos importantes, que queremos destacar, y como introducción a la distribución de tareas entre los distintos actores, es el recordatorio de las administraciones públicas, al dotar a los ciudadanos de medios para acceder a la infraestructura, la información y la promoción de las capacidades en distintos ámbitos. También asigna a los poderes públicos la vigilancia respecto a las condiciones de competencia para el fomento de la innovación.

Con respecto a la regulación técnica y la gestión de la red, la declaración aboga por una gestión “multilateral, transparente y democrática, y por contar con la plena participación de los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y las organizaciones internacionales. Esta gestión debería garantizar la distribución equitativa de recursos, facilitar el acceso a todo el mundo y garantizar un funcionamiento estable y seguro de internet, teniendo en cuenta el plurilingüismo” (punto 48). Finalmente, recuerda que “el poder de decisión en lo relativo a las cuestiones de políticas públicas vinculadas a internet es el derecho soberano de los estados. Éstos tienen derechos y responsabilidades en lo relativo a las cuestiones de políticas públicas ligadas a internet, que tienen una dimensión internacional”; el sector privado tiene un importante papel económico-técnico, la sociedad civil tiene un importante papel en el ámbito comunitario, y las organizaciones internacionales coordinan y participan en la elaboración de normas técnicas (punto 49). Finalmente, el documento recuerda las dimensiones éticas, el valor de la diversidad y el papel de los medios de comunicación.

Con estos elementos encima de la mesa, se llevará a cabo la segunda fase, que finalizará con una solución de compromiso (el denominado Compromiso de Túnez). Cabe decir que el inicio de la cumbre no estaría exento de polémica, ya que el régimen autoritario de Túnez impidió el acceso a diversos periodistas, hecho que ponía de manifiesto las carencias democráticas de algunos países, algo que podía convertirse en un hecho problemático a la hora de decidir sobre una infraestructura y

unas tecnologías de alcance global. Aun así, la Cumbre se llevó a cabo con la participación de representantes de los gobiernos de los distintos países participantes, ingenieros provenientes del sector privado y representantes de la sociedad civil, que también tuvieron un destacado papel.

El resultado del debate dio lugar a una solución de compromiso (Compromiso de Túnez) basada en la distribución de tareas que corresponden a cada uno del conjunto de actores implicados en el proceso, reconociendo que se trata de un debate que sigue abierto. De este modo, se reconocía el papel de los técnicos, a la vez que se recordaba el derecho soberano de los estados en relación con la política internacional.<sup>17</sup> Así, el Compromiso de Túnez busca identificar las cuestiones “de política pública”: la distribución equitativa de los recursos, el acceso universal, la estabilidad técnica y la seguridad de los intercambios de información, la necesidad de luchar contra la fractura digital, tanto a escala funcional como geográfica, y el multilingüismo, entre otros.

En relación con la gobernanza, y gracias a la tarea del Grupo de Trabajo sobre Gobernanza de Internet (WGIG) establecido durante el proceso, se llegará a un consenso sobre qué es la gobernanza de internet. Esta definición será un primer intento de alcanzar un acuerdo sobre protagonistas y funciones de cada uno en los segmentos que soportan la existencia, el mantenimiento y la evolución de la red. Así, se considera la gobernanza como “el desarrollo y la aplicación por parte de los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en sus roles respectivos, de principios, normas, reglas y procedimientos para la toma de decisiones y programas (todo de forma compartida) que conformen la evolución y el uso de internet”. Esta definición, aunque no está incorporada explícitamente en el Compromiso de Túnez, es el exponente más cercano a la decisión a la que se llega, consistente en la creación de un foro de debate permanente sobre gobernanza basado en el multilateralismo.

A escala práctica, las decisiones de la Cumbre pueden resumirse en dos: 1) creación del Fondo de Solidaridad Digital, para la financiación de infraestructuras en países en desarrollo y la implementación de la iniciativa One Laptop per Child, para la mejora del acceso a las nuevas tecnologías en los países menos desarrollados, consistente en la distribución de ordenadores producidos a bajo coste, y 2) creación de un foro de debate continuo, el Internet Governance Forum, para seguir con la tarea realizada en la CMSI, que se define como un foro de diálogo multilateral sobre los aspectos técnicos y políticos de internet, para asegurar su funcionamiento, estabilidad, seguridad, evolución y desarrollo. No tiene poderes para decidir sobre ningún aspecto y tiene un perfil marcadamente técnico. Aun así, los grupos de trabajo (*dynamic coalitions*) están siempre compuestos de profesionales, miembros de gobiernos, la sociedad civil y organizaciones internacionales. Se trata, por tanto, de un debate abierto y que se consolida en el tiempo como un debate permanente, cuyas características se transforman continuamente.

Hasta estos momentos, y aunque los actores que participan ven al IGF como una oportunidad para seguir con el diálogo

empezado, parece que uno de los problemas reside en la dificultad de tomar decisiones. En cualquier caso, éste es uno de los momentos iniciales para el desarrollo de la idea de gobernanza, que constituye la idea fuerza en relación con el debate sobre internet. Más adelante veremos que esta noción básica de gobernanza puede dar lugar a visiones diversas y existen propuestas para hacerla funcionar y evolucionar con el fin de dar lugar a debates y soluciones técnicas y sociales. Cabe recordar que la noción de gobernanza nace para diferenciarla de la noción de gobierno, porque implica la participación de todos los actores sociales (sector empresarial y sociedad civil) en los debates de interés general y en la realización de políticas públicas.<sup>18</sup> Por tanto, la participación de los sectores público y privado se convertirá en el elemento clave del debate sobre la gobernanza en general y sobre internet en particular.

### 3.2. La función normativa en la gobernanza: ¿de la autorregulación impropia a una regulación compartida?

Entre las funciones que se pondrán en marcha como fruto de la gobernanza encontramos la de decidir los parámetros de funcionamiento de las tecnologías, es decir, la emisión de normas técnicas. En el primer apartado, hemos hecho referencia a la capacidad de la norma técnica para determinar los usos de la tecnología. En efecto, y de acuerdo con Lessig, quien define el *código* puede decidir qué puede hacerse y qué no, y, si esta capacidad se deja en manos de poderes privados, crearán una norma privatizada.<sup>19</sup> La evolución de las normas técnicas ha dado lugar a un carácter multidimensional de internet que es flexible en el nivel *macro*, pero permite el establecimiento de controles “de código” a nivel *micro*. Esta característica da lugar a distintos resultados, algo que permite que se establezcan controles de tipo autoritario en determinados países (centralizados, como en Arabia Saudí, o privatizados, como en China).<sup>20</sup> En los países democráticos, también es posible la intervención reguladora, legislativa o administrativa, pero esta respuesta es necesariamente más limitada, dado que la legislación responde a determinados valores sociales y principios políticos y económicos y, por tanto, deberá dirigirse a satisfacer el interés general. La protección de la neutralidad de la red es un buen ejemplo de la capacidad de intervención normativa clásica.<sup>21</sup> Cuando menos, la internacionalidad de la red y la globalidad de las implicaciones que tiene su uso dan lugar a un debate muy complejo que pone de manifiesto las luces y sombras de los distintos modelos existentes, así como de las políticas legislativas nacionales. Por ese motivo, la relevancia de la norma técnica aumenta el interés de las instituciones públicas en los debates reguladores globales.

A menudo se ha hablado de internet como producto de la autorregulación. En realidad, podemos profundizar más en ella y caracterizarla como una “regulación de club” que, de acuerdo con Du Marais, es realizada por los operadores de un mercado, de modo que a pesar de ser más ágil, también puede operar como factor de exclusión.<sup>22</sup> Ahora bien, si tenemos en cuenta que se trata de un debate en el que participan una pequeña

parte de los actores que intervienen en el mercado, podemos concluir que no estamos ante una autorregulación en sentido estricto. De hecho, la propia definición de autorregulación es problemática para los juristas que se han acercado a ella. Price y Verhulst se refieren a ese contexto como 'cornucopia de instituciones', por la diversidad que las caracteriza.

Además, no se trata de una industria, sino de un conjunto que tampoco puede ser subdividido en distintos sectores de la industria, ya que implica diferentes niveles de actividad interrelacionados entre sí. Un concepto de autorregulación, por cierto, restringido, que no incluye a las personas usuarias finales ni a otros participantes o personas interesadas.<sup>23</sup>

La realidad actual es que nos encontramos ante un contexto de interregulación, que supera la existencia de múltiples centros de decisión de normas técnicas (que podríamos entender como multirregulación), ya que las distintas normas técnicas están relacionadas entre sí, y, además, se relacionan con normativas de muchos tipos diferentes, de acuerdo con la definición que realiza Frison-Roche.<sup>24</sup> Además, existen relaciones muy diferentes entre las normas técnicas y las normas jurídicas, situaciones que cambian en función también del contexto jurídico en el que nos encontramos.<sup>25</sup>

En ese contexto, los estados han perdido capacidad normativa, pero deben estar presentes en el debate regulador con el fin de centrar en el interés general los objetivos, la metodología de trabajo y la estructura de las organizaciones que participan en la creación de la norma técnica o la gestión de los recursos de la red.<sup>26</sup> Esta necesidad topa con algunos inconvenientes no sólo porque la creación de norma técnica y la gestión de internet están distribuidas en diferentes organizaciones, sino también porque el *statu quo* depende, en parte, de las políticas y decisiones tomadas por el gobierno de Estados Unidos (recordar que el funcionamiento del ICANN está condicionado por un Acuerdo con el Departamento de Comercio). Ese tipo de condicionantes han dado lugar a la expresión *americanización*, según la que Estados Unidos impondrá un modelo de administración de internet que el resto de países seguirán para no quedarse fuera del avance tecnológico y social que representa.<sup>27</sup>

Hasta ahora, el papel de las instituciones públicas se ha limitado a validar de una u otra forma la norma privada o autorregulada cuando ésta coincide con los objetivos de las políticas públicas o no se enfrenta a ellos, una técnica a la que Timsit se ha referido como "reinención de la legitimidad".<sup>28</sup> Algunos autores han mostrado claramente su desconfianza hacia esa forma de afrontar los debates reguladores de internet, ya que no permite una representación de los intereses generales ni una protección contra conductas abusivas o desigualdades.<sup>29</sup> Esta situación de gestión multiforme de internet es una característica general de la globalización, y en muchos otros sectores se produce el mismo fenómeno.

Existen, sin embargo, importantes déficits de transparencia, participación (muy asimétrica, con una destacada participación del sector empresarial) y, en definitiva, legitimidad, que debería ser minorada por el refuerzo de la sociedad civil o, por

lo menos, por la construcción de garantías que redujeran dicha asimetría.<sup>30</sup> Correlativamente, las administraciones y los reguladores nacionales, que retienen importantes poderes en materia económica y de telecomunicaciones, sufren déficits relacionados con la eficacia, y necesitan la técnica para el correcto ejercicio de las atribuciones que tienen asignadas, dado su elevado componente técnico. Esta situación se conoce como *equal deficits*, y constituye la significación de la interdependencia mutua entre reguladores nacionales e internacionales.<sup>31</sup>

El modelo de actuación de las instituciones, especialmente las europeas, tiene en cuenta que se trata de un recurso crítico, dado que es una herramienta imprescindible para las economías y para el ejercicio de los derechos por parte de los ciudadanos. Cabe tener en cuenta, asimismo, que en caso de importantes quiebras, los ciudadanos exigirán soluciones a sus gobiernos.<sup>32</sup> Finalmente, también conviene recordar que la funcionalidad de la red se debe a su carácter abierto e interoperable. Y evidentemente, todo el mundo debe poder dar su opinión, ingenieros y ciudadanía. En ese contexto, la Comisión y el Parlamento europeo abogan por un modelo multipartido que incluya y represente a todas las partes, y, en ese sentido, la Internet Governance Forum satisface esas necesidades de un marco regulador cooperativo.<sup>33</sup>

La evolución que se está produciendo (y el caso del ICANN es ejemplo de ello) habla de una actividad política dirigida a llevar las actividades de regulación hacia fórmulas organizativas que integren mecanismos de mayor transparencia y participación del público, así como otros parámetros de acción dirigidos a satisfacer las necesidades del público (el multilingüismo, por ejemplo). Esta situación nos recuerda la caracterización del flujo entre instituciones y autorregulación que Darnaculleta caracterizaba como "autorregulación regulada", y que pone de manifiesto el surgimiento de una intervención pública que quiere ordenar las finalidades, los objetivos de la regulación privada.<sup>34</sup> Cuando menos, existen distintos escenarios en los que las instituciones participan directamente en las actividades de regulación técnica y tratan de hacer valer sus necesidades y las necesidades del público, participando en igualdad de condiciones con el sector privado y la sociedad civil. En consecuencia, en algunos casos quizás sería más adecuado hablar de regulación (técnica) compartida.

Este escenario regulador compartido constituye una metodología más abierta a todo tipo de relaciones, superando el paradigma del *command-and-control*, que es el escenario tradicional, jerárquico y unidireccional. Se están articulando distintas propuestas en torno a la gobernanza: unas centradas en la localización de las dimensiones (objetivos, actores, capacidades y mecanismos) y otras en la identificación de los responsables que operan en cada momento con el fin de incentivar la cooperación entre ellos y la inclusión del resto, u otros que dan prioridad a la observación de las relaciones que mantienen los distintos agentes. El grupo de expertos español, por su parte, cree que es preciso realizar un análisis de la cadena de valor de internet para identificar a los agentes, sus responsabilidades

y los elementos clave en el debate, así como el control que los agentes implicados realizan entre ellos.<sup>35</sup>

En definitiva, la relevancia de la norma técnica afecta a cualquier desarrollo tecnológico y ya no se limita a la gestión de los nombres de dominio o al funcionamiento de los servidores, sino a todos los mecanismos compartidos, públicos o privados, que influyen en el funcionamiento de la red, desde la emisión de normas técnicas hasta la gestión de recursos, pasando por la regulación económica. Por ese motivo, tal como lo expone el profesor Barnés, el concepto para abordar las cuestiones de internet, la gobernanza, es una noción que ha trascendido cada aspecto particular y tiene que ver con los principios y las metodologías para afrontar los procesos de dirección en los que participan los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil desde sus respectivas responsabilidades, principios compartidos y procesos de toma de decisiones para determinar la evolución y el uso de internet, y que constituye una reacción a la globalización y el desbordamiento de la soberanía nacional.<sup>36</sup> En ese sentido, vemos útil y necesaria la visión científica que reclama Barnés, no sólo para introducir la interdisciplinariedad y adaptar el instrumentario teórico y práctico administrativo a las nuevas necesidades, sino también para identificar los elementos de interés general implicados en la gobernanza de internet y, en general, de las nuevas tecnologías,<sup>37</sup> sino también para identificar las necesidades y capacidades de los ciudadanos y la sociedad civil en clave de interés general.

#### 4. Conclusiones

El debate sobre la regulación de la red constituye un complejo escenario que hemos tratado de caracterizar. Las respuestas que están ofreciendo los distintos gobiernos y administraciones han ido acompañadas de la prudencia, dada la importancia de internet para las actuales sociedades. Este debate confirma que no nos encontramos con un objeto impermeable a la acción legislativa ni a la acción administrativa, y tampoco nos encontramos con una problemática que sólo se pueda abordar desde las instancias tradicionales.

El principal problema radica en el hecho de que el poder de la norma técnica relacionada con internet supera con creces la capacidad de condicionar las actividades públicas y privadas que tenía la norma técnica tradicional. Aunque la normativa técnica empezaba a despuntar por su capacidad de producir efectos en términos de responsabilidad, por ejemplo, en el ámbito de la seguridad industrial y el medio ambiente, la incidencia de la norma técnica informática es mucho más fuerte: produce regulación y distribuye recursos. Poco a poco van configurándose espacios de influencia mutua y, aunque todavía quedan espacios poco porosos, las instituciones empiezan a exigir marcos reguladores técnicos más abiertos, más transparentes y más compartidos.

Al mismo tiempo, el conocimiento y la participación en la regulación técnica permitirán a la Administración ajustar sus actividades a las nuevas necesidades que generan las nuevas

tecnologías y a los nuevos problemas que se derivan. Para hacer frente a ello, este conocimiento técnico debe integrarse en la forma de entender la realidad por parte de las administraciones y debe utilizar instrumentos de acción antiguos y nuevos en defensa de los derechos de la ciudadanía y los intereses generales. De este modo, la Administración dotará su acción de mayor eficacia en la consecución de sus objetivos en el marco de una sociedad que busca, cada vez más, un autogobierno democrático que defienda los intereses generales y la igualdad de oportunidades, así como la plena participación en la vida política, social y económica.

La noción de gobernanza constituye una solución de compromiso que deja vislumbrar un complejo entramado de relaciones y responsabilidades. La propia definición resulta compleja porque a pesar de resituar a cada actor en sus responsabilidades, es difícil delimitar hasta qué punto un actor puede reclamar acciones de otro actor o la legitimidad de una acción frente al resto. De hecho, es posible que la propia concepción de la gobernanza sea dinámica, y los que en un momento sean agentes principales en la detección de un problema, puedan ser parte de la solución en otra situación. En cualquier caso, el debate iniciado en la primera década del siglo XXI deja un legado bastante interesante, que en los inicios de la red fue un elemento clave para su desarrollo: ningún nodo de la red puede decidir por el resto y, al contrario, entre todos ellos pueden participar con el fin de aumentar la operatividad, la eficiencia y, sobre todo, una permanente apertura a los elementos que no son exclusivamente técnicos, que son el espacio de encuentro común y la guía para su destino: un internet libre, igualitario y compartido.

#### Notas

1. Las normas básicas con relación al filtrado de datos se incluyen en las peticiones de comentario (*request for comments*, RFC) n.º 2309 y 2474, y fueron elaboradas por profesionales de empresas con intereses en esta materia, sobre todo por Cisco. Esta situación, que se repite constantemente en la definición de las normas técnicas, podría ser una fuente de distorsiones que nosotros identificamos como distorsiones de la competencia y conflictos de intereses.
2. BERNERS-LEE, T. *Tejiendo la red*. Madrid: Siglo XXI de España Editores, 2000, p. 121.
3. SOLÁ, J. "Prólogo a la edición española". En: BERNERS-LEE, T. *Op. cit.*, p. IX-XIII.
4. Esta denominación tiene sentido en el contexto en el que se empieza a construir la red. Los primeros ingenieros eran profesores universitarios que dejaban parte de las tareas en manos de los estudiantes de posgrado que, por una parte, sabían que a la cabeza del proyecto estaba el ejército y, por otra, que en cualquier momento los profesores podían intervenir. De ahí surge la famosa expresión de la RFC n.º 3 y que lo emparentaba con Mayo del 68: "These standards (or lack of them) are stated explicitly for two reasons. First, there is a tendency

to view a written statement as *ipso facto* authoritative, and we hope to promote the exchange and discussion of considerably less than authoritative ideas. Second, there is a natural hesitancy to publish something unpolished, and we hope to ease this inhibition” [Estas normas (o la falta de ellas) se exponen explícitamente por dos razones. En primer lugar, hay una tendencia a considerar que una declaración escrita es acreditada *ipso facto*, y esperamos promover el intercambio y la discusión de cada vez menos ideas acreditadas. En segundo lugar, existe una vacilación natural a la hora de publicar algo sin pulir, y esperamos que facilite esa inhibición’]. Crocker, redactor de esa nota, asegura haber pasado una noche entera escribiendo ese texto. Éste es seguramente uno de los episodios más interesantes de la historia de internet, que le daría un aire libertario que, cierto o no, ha dotado a internet de una apertura y una flexibilidad sin precedentes. La única referencia existente la encontramos en: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecoinet/conceptos/Crocker.htm>>

5. Consultar las RFC n.º 2026 (tipo de RFC y procedimiento) y 3935 (funcionamiento del IETF).
6. Véase una reseña de su contribución a internet: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecoinet/conceptos/Postel.htm>>
7. Existen cinco registros regionales de internet (RIR): Afri-NIC, que cubre la zona geográfica del continente africano; APNIC, para la zona asiática y del Pacífico; RIPE, para Europa; ARIN, para el norte del continente americano, y LACNIC, para Latinoamérica y el Caribe. Esos RIR trabajan de forma autónoma y pueden establecer filtros adicionales a la participación, como por ejemplo la necesidad de contar con el aval de un miembro del RIR.
8. Pueden consultarse los Estatutos del ICANN en la sección “Documentos” de la web: <<http://www.icann.org/>>
9. Comunicación de la Comisión Europea al Consejo y al Parlamento sobre la organización y la gestión de internet. Cuestiones de política europea e internacional 1998-2000, de 11 de abril de 2000 (Documento COM 2000, 202 final). <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0202:FIN:ES:PDF>>
10. Véase PEAKE, A. *Internet Governance and the World Summit on the Society of Information*. [En línea]. ASSOCIATION FOR PROGRESSIVE COMMUNICATIONS, 2004, p. 16. <<http://www.apc.org/es/pubs/issue/internet-governance-and-world-summit-information-s>>. [Consulta: 15 de julio de 2011]  
Cabe señalar que Adam Peake participa de forma activa en el ICANN desde su creación en el año 2000.
11. CAROTTI, B. “L’ICANN e la governance di Internet”. *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, n.º 57/3 (2007), p. 683 y 721.
12. Para una explicación más exhaustiva sobre los primeros pasos de la ONU con respecto a dicha cuestión, véase PÉREZ, J. “Gobierno de las tecnologías de la información y las comunicaciones”. En: PÉREZ, J. (coord.). *La gobernanza sobre Internet. Contribución al debate mundial sobre la gestión y el control de la red*. Barcelona, Madrid: Ariel - Fundación Telefónica, 2010, p. 25 y s.
13. La celebración de una Cumbre Mundial en la materia es una iniciativa acordada en 1998 por la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (Resolución n.º 73, Minneapolis, 1998), y su Secretariado General realiza una propuesta de cumbre en dos fases que es adoptada por la Asamblea General de la ONU (Resolución 56/183).
14. De acuerdo con la Resolución de la Asamblea General de la ONU, que daba lugar a la CMSI (Resolución 56/183, de 21 de diciembre de 2001, punto 5), el comité preparador, formado por representantes de estados, debía definir las modalidades de participación de otros interesados (*other stakeholders*), a la vez que animaba a contribuir a ello no sólo a los órganos de la ONU, a las organizaciones internacionales y a los estados, sino también a las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado.
15. De acuerdo con la Resolución (Resolución 56/183, de 21 de diciembre de 2001), de la Asamblea General de la ONU, el comité preparador, formado por representantes de estados, tenía que definir las modalidades de participación de otros interesados (*other stakeholders*), al tiempo que animaba a realizar contribuciones no sólo a los órganos de la ONU, las organizaciones internacionales, los estados, las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado. “5. Alienta a todos los organismos competentes de las Naciones Unidas, y en particular al Grupo de Tareas sobre la tecnología de la información y las comunicaciones, a aportar contribuciones efectivas y a participar activamente, y a otras organizaciones intergubernamentales, incluidas las Instituciones internacionales y regionales, las organizaciones no gubernamentales, la Sociedad civil y el sector privado, a hacer aportaciones al proceso preparatorio intergubernamental de la Cumbre y a la propia Cumbre y a participar activamente en ambos”.
16. Documento WSIS-03/GENEVA/4-S, de 12 de mayo de 2004.
17. Compromiso de Túnez, de 28 de junio de 2006, Documento WSIS-05/TUNIS/DOC/7-S. Punto 9: “Reafirmamos la decisión de proseguir nuestra búsqueda para garantizar que todos se benefician de las oportunidades que puedan brindar las TIC, recordando que los gobiernos y el sector privado, la sociedad civil, las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales deben colaborar para incrementar el acceso a la infraestructura y las tecnologías de la información y la comunicación [...]”.
18. Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas, de 25 de julio de 2001. *La gobernanza europea. Un libro blanco*. COM (2001) 428 final. “El Libro Blanco propone abrir el proceso de elaboración de las políticas de la UE con la finalidad de asociar a un mayor número de personas y organizaciones en su formulación y aplicación, lo que se traducirá en una mayor transparencia y responsabilización de todos los participantes. Eso tendría que permitir a los ciudadanos comprobar cómo los estados miembros, actuando de forma conjunta en el marco de la Unión, son capaces de responder más eficazmente a sus preocupaciones”.
19. Dicha caracterización de la norma técnica se encuentra en



- LESSIG, L. *El código y otras leyes del ciberespacio*. Buenos Aires: Taurus. 2002, p. 59 y 125. Más adelante, Lessig hizo la distinción entre el código constitutivo binario –que es el que permite la creación de espacios, determinando las posibilidades de interacción–, y el código derivado, es decir, la capacidad de la red para transmitir información. LESSIG, L. *Code: version 2.0*. Nueva York: Basic Books, p. 56 y s., y 257.
20. BOAS, T. C. "Weaving the Authoritarian Web. The Control of Internet Use in Nondemocratic Regimes". En: ZYSMAN, J.; NEWMAN, A. (ed.). *How Revolutionary was the Digital Revolution? National Responses, Market Transitions, and Global Technology*. Stanford: Stanford University Press, 2006, p. 370-371.
  21. La posibilidad técnica de condicionar el acceso a los contenidos transportados ha causado una redefinición de la neutralidad de la red para la Federal Communications Commission de Estados Unidos (*Open Internet Order* 2010, que esclarece los postulados de la Broadband Police Statement, aprobada en 2005) con el fin de dar respuesta a las intenciones de los operadores de telecomunicaciones de crear servicios diferenciados, y recientemente ha sido objeto de medidas legislativas en Chile, Italia y los Países Bajos, entre otros.
  22. DU MARAIS, B. "Analyses et propositions pour une régulation d'Internet". *Lex Electronica*, vol. 7, n.º 2, 2002.
  23. PRICE, M. E.; VERHULST, S. G. *Self-regulation and the Internet*. La Haya [Holanda]: Kluwer Law International. 2005, p. 14-15.
  24. FRISON-ROCHE, M. A. "Les nouveaux champs de régulation". A: *Revue Française d'Administration Publique*, núm. 109, 2004, p. 63.
  25. Estados Unidos, por ejemplo, sufre una restricción constitucional en materia de normas técnicas, de modo que la norma jurídica debe adoptar las normas técnicas en el contenido de la norma jurídica. La aproximación a la autorregulación en la Unión Europea está más focalizada a la coordinación con el sector privado para satisfacer los objetivos que corresponden a los poderes públicos. NEWMAN, A. L.; BACH, D. "Self-Regulatory Trajectories in the Shadow of Public Power: Resolving Digital Dilemmas in Europe and the United States". *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*. Vol. 17, n.º 3, 2004, p. 394-395.
  26. MAISL, H.; DU MARAIS, B. "Gouvernance de l'Internet et modèles de développement de l'Administration Électronique". *Revue Française d'Administration Publique*, n.º 110, 2004, p. 211-216.
  27. LAVENUE, J.-J. "Internationalisation ou américanisation du droit public: l'exemple paradoxal du droit du cyberspace confronté à la notion d'ordre public". *Lex Electronica*, vol. 11, n.º 2 (otoño de 2006), p. 15.
  28. TIMSIT, G. "La re-invention de la légitimité". A: BRIDEL, P. (ed.). *L'invention dans les sciences humaines: Hommage à Giovanni Busino*. París: Labor et Fides, 2004. Véase, en el mismo sentido, DELMAS, R. "L'Internet, gouvernance d'un monde incertain". *Revue Française d'Administration Publique*, n.º 110, p. 220.
  29. "Who will represent those involved in the co-production of policy? Who will represent the general interest? How will abuse of power be avoided? And how will existing inequalities with regard to power and know-how between citizens be compensated?" ¿[Quién representará a quienes están involucrados en la coproducción de la política? ¿Quién representará el interés general? ¿Cómo se evitará el abuso de poder? ¿Y cómo se compensarán las desigualdades existentes en materia de energía y conocimientos entre los ciudadanos?]

Estas son las cuestiones que ponen sobre la mesa VAN KLING, B. M. J.; PRINS, J. E. J. *Law and Regulation for the Information Age*. Amsterdam: IOS Press. 2002, p. 79. Responden, a continuación, que la función de los gobiernos es velar por garantizar que dichos procesos no son distorsionados, limitando formalmente las condiciones de dicha coproducción normativa.

    30. CASSESE, S. "Administrative Law without State? The Challenge of Global Regulation". *New York University Journal of International Law and Politics*, n.º 3/2005, 663.
    31. BATTINI, S. *Amministrazioni nazionali e controversia globali*. Milán: Giuffrè Editore, 2007, p. 178.
    32. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, de 18 de junio de 2009. La gobernanza de internet: los próximos pasos [COM(2009) 277 final]. <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0277:FIN:ES:PDF>>
    33. Conforme a la Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de junio de 2010, sobre la gobernanza de internet: los próximos pasos [2009/2229 (INI)], el Parlamento Europeo definía este modelo de la siguiente forma: "la gobernanza de internet debería fundamentarse en un modelo público-privado amplio y equilibrado que impidiera el dominio por parte de alguna entidad individual o algún grupo de entidades, así como cualquier tentativa de las autoridades estatales o supranacionales de controlar el flujo de información en internet, interactuando, al mismo tiempo, en procesos sobre la gobernanza de internet en que participen múltiples interesados, que siguen siendo un mecanismo eficaz para la promoción de la cooperación mundial". Cabe destacar que el Parlamento considera la Comisión garante de la representación de la sociedad civil en el IGF y otras organizaciones de gobernanza de internet (punto 40).
    34. DARNACULLETA, M. M. *Autoregulación y derecho público: la autoregulación regulada*. Barcelona: Marcial Pons, 2005, p. 443.
    35. PÉREZ, J. *Op. cit.*, p. 32-37.
    36. BARNÉS, J. "Sobre el derecho administrativo de la información". A: *Revista Catalana de Dret Públic*, núm. 35/2007, p. 151-152.
    37. BARNÉS, J. *Op. cit.* p. 180 y s.