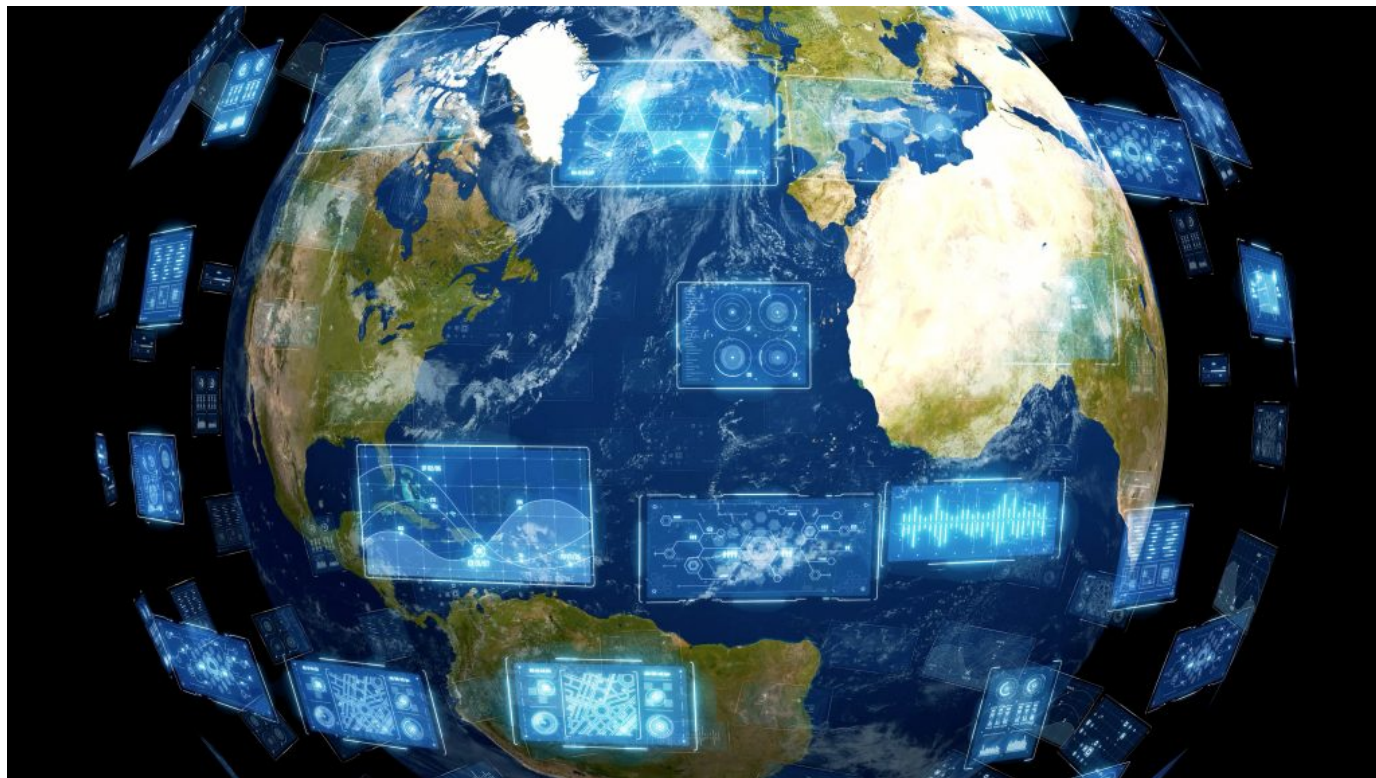


¿Se fragmentará Internet?

[Shaun Riordan](#)



Elementos de imagen proporcionados por la NASA. (Getty Images)

Cómo hemos acabado con la unidad de la Red.

El Internet que conocemos es el resultado de una combinación de tecnología y geopolítica. En contra de lo que dice la leyenda urbana, Internet se concibió como una forma de mantener el control militar durante una guerra nuclear. Es cierto que las Fuerzas Armadas estadounidenses encargaron al grupo Rand Corporation que estudiara la posibilidad ya a principios de los 60. Uno de sus investigadores, Paul Baran, diseñó una red de comunicaciones con un enorme grado de redundancia. Pero la empresa de telecomunicaciones AT&T rechazó el proyecto porque era demasiado caro. La única idea de Baran que sobrevivió cuando Internet se hizo realidad fue la de dividir los mensajes en diferentes paquetes de datos que viajan por rutas separadas para reagruparse al llegar a su destino. El Internet que conocemos se desarrolló como medio de comunicación entre los académicos e investigadores que trabajaban con el Pentágono en los 80. Por consiguiente, todos los aspectos del diseño de Internet y los protocolos que rigen su funcionamiento los decidieron esos académicos e investigadores antes de presentar la Red al resto del mundo. Esa labor tuvo como consecuencias, entre otras, la creación de la ICANN y la decisión de dar más importancia a que un mensaje llegara a su

destino que a verificar su origen. El motivo era que los investigadores y académicos que utilizaban el primer Internet se conocían unos a otros y no estaban preocupados por el origen de los mensajes, sino solo por asegurarse de que llegaban a la persona adecuada. Si hoy tuviéramos que rediseñarse, con la preocupación por la seguridad informática, daríamos prioridad a verificar el origen de los mensajes. Pero esta característica ya está demasiado integrada en su estructura.

Uno de los problemas de los primeros pasos de Internet era garantizar que las direcciones de los usuarios fueran únicas. Si había direcciones duplicadas, los mensajes podían llegar a la persona equivocada. Se necesitaba un directorio de éstas para garantizar que ocurriera, todavía más a medida que aumentaba el número de usuarios. Un ingeniero estadounidense especialista en Internet se ofreció voluntario para la labor. Pero el gobierno tuvo miedo de que eso diera a una sola persona demasiado poder sobre la Red que estaba naciendo y prefirió que la asumiera el Departamento de Comercio, que a su vez la delegó en una empresa californiana sin ánimo de lucro: la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN). En 2015, con el estatus global de Internet, el Departamento de Comercio de Estados Unidos renunció a su responsabilidad sobre la ICANN, que se convirtió en una compañía independiente, sujeta a las leyes del estado de California. En la medida en que la Red es hoy un bien público mundial, es inevitable que muchos gobiernos hayan puesto en tela de juicio que una función tan esencial para su gobernanza la desempeñe una empresa del sector privado en la que los gobiernos no tienen más que representación en un comité consultivo. La opinión internacional sobre la gobernanza está dividida entre quienes defienden un modelo de muchas partes interesadas y quieren preservar la independencia de ICANN y quienes opinan que Internet no es más que otro ámbito en el que los gobiernos pueden reafirmar su soberanía y quieren que las funciones de ICANN se integren en una organización internacional como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

¿Cómo influye la geopolítica en la unidad de Internet?

Su unidad depende tanto de la geopolítica como de la tecnología. Aunque su desarrollo comenzó a cargo de los ingenieros informáticos estadounidenses en el último periodo de la Guerra Fría, su implantación internacional como medio de comunicación global en los 90 coincidió con lo que a veces se ha denominado el “momento unipolar”. La caída de la Unión Soviética había terminado con la Guerra Fría. Rusia estaba debilitada y sufría numerosas crisis internas. China estaba todavía iniciando su ascenso. Europa se encontraba en pleno proceso de creación de la Unión Europea y aún no había descubierto su habilidad reguladora. Estados Unidos era la potencia dominante en la política mundial, con una capacidad de imponer su voluntad con pocos antecedentes en la historia. El Internet unitario se presentó como un hecho

consumado, ya diseñado y en funcionamiento. Los demás países podían aceptarlo tal cual, con las ventajas económicas que eso suponía, o rechazarlo y privar a sus ciudadanos de la comunicación internacional que hacía posible. Pocos países se atrevieron a rechazarlo: el momento tuvo mucho que ver. Si la Red hubiera aparecido una década antes, durante la Guerra Fría, sin duda habrían surgido Internets occidentales, soviéticos y chinos distintos e incompatibles, disputándose la hegemonía. Y, si hubiera surgido una década más tarde, habría habido redes separadas de Estados Unidos, la UE y los BRICS, para empezar.

Hay tendencia a pensar que es una cosa virtual, que existe en la nube o en algún otro entorno no físico. Pero, en realidad, Internet está muy asentado en unas infraestructuras físicas: los cables ópticos por los que circulan los datos, los centros de almacenamiento de datos muy protegidos de los proveedores de servicios (ISP) y los puntos de intercambio (IXP). Su origen hace que Estados Unidos tenga, con diferencia, el mayor número de IXP; y alrededor del 80% del tráfico en la Red pasa por cables de fibra óptica en territorio estadounidense. Eso ha empujado a otros países a tratar de crear sus propias estructuras, en particular China con su Ruta de la Seda digital. Pero el mayor punto débil de su estructura física está seguramente en los cables transoceánicos de fibra óptica. Resulta irónico que los cables, en general, sigan las trayectorias de los cables telegráficos instalados en el siglo XIX para cumplir los fines de los imperios europeos. La vulnerabilidad de estos frente a los ataques físicos se señaló en un [informe político](#) presentado hace aproximadamente cinco años por el actual primer ministro británico, Rishi Sunak. A principios de 2022, alguien cortó deliberadamente por dos sitios uno de los dos cables de Internet que unen Noruega con Svalbard. La destrucción de los gasoductos Nord Stream demuestra la precariedad de las infraestructuras submarinas. No está claro cuántos cables transoceánicos habría que cortar para fragmentar Internet. Pero cortarlos disminuiría el número de rutas disponibles para que circule la información precisamente cuando ese tráfico está aumentando, impulsado en parte por aplicaciones de IA como Chat GPT. En el mejor de los casos, la reducción de las rutas disponibles para el tráfico puede disminuir su velocidad en unos momentos en los que nuestras tecnologías están exigiendo velocidades de transmisión cada vez mayores.

¿Qué consecuencias tiene que las estrategias para la gobernanza de Internet sean diferentes entre unos países y otros?

Todos los países se vieron obligados a aceptar Internet, pero eso no significa que lo hicieran de buen grado. Para los estadounidenses, era una creación nacional que habían donado generosamente al mundo. Por consiguiente, recibían mal cualquier crítica contra su regalo, incluidos los protocolos de gobernanza que habían establecido. En cambio, para otros países era una creación extranjera que podía constituir una amenaza. Los Estados autoritarios como

Rusia y China pensaban que la Red ponía en peligro la estabilidad y la supervivencia del régimen. Ambos intentaron controlar su uso entre sus respectivos ciudadanos. China llegó a levantar un “Gran Cortafuegos” para limitar el acceso de sus ciudadanos y prohibió las redes sociales y los motores de búsqueda estadounidenses (lo cual, además, liberó un mercado en el que China pudo desarrollar sus propias alternativas, a diferencia de Europa). Internet también enseñó al gobierno chino la magnitud de la brecha energética entre Pekín y Washington. De modo que las autoridades decidieron centrar su actividad en la Red fuera de sus fronteras en el ciberespionaje, para hacerse con productos occidentales sujetos a propiedad intelectual y así salvar esa distancia. Por el contrario, Rusia lo vio como un medio que podía facilitar las campañas de desinformación para desestabilizar a las sociedades occidentales. En especial, Moscú ha intentado utilizar las redes sociales para difundir bulos. Aunque la Unión Europea no cree que Internet sea una amenaza para su seguridad ni la de los Estados miembros y se ha fijado más en las oportunidades económicas e intelectuales que proporcionan las tecnologías digitales, sí le preocupa proteger los derechos individuales de los ciudadanos. La Comisión Europea se ha centrado en regular Internet y las empresas que lo utilizan para el comercio electrónico o el marketing, con el fin de proteger los derechos y los datos de los ciudadanos europeos, sobre todo con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). La UE insiste en que las disposiciones del RGPD se apliquen a los datos de sus ciudadanos en cualquier parte del mundo donde estén almacenados; es decir, pretende garantizar su vigencia extraterritorial. Es más, los responsables de la Comisión Europea no tienen reparos en decir que aspiran a establecer el marco regulador para el resto del mundo. Pero esa intención también está provocando enfrentamientos cada vez más serios entre la Comisión Europea y las empresas estadounidenses.

¿Está fragmentándose Internet?



En su libro *Four Internets: Data, Geopolitics and the Governance of Cyberspace* de Kieran O'Hara y Wendy Hall afirman que estamos viendo aparecer cuatro modelos de gobernanza de Internet, que en gran parte reflejan los factores geopolíticos antes señalados. El “Internet abierto de Silicon Valley” encarna el concepto original de una Red lo más a salvo posible de injerencias

gubernamentales, en la que los usuarios puedan interactuar con libertad. El “Internet burgués de Bruselas” refleja el punto de vista regulador de la Comisión Europea y su intento de utilizar

los marcos reguladores para proteger los intereses de los ciudadanos de la UE frente a los países que dominan la Red y la tecnología, sobre todo en relación con el uso de sus datos. En cambio, el “Internet comercial de Washington, DC” respalda el uso que hacen de los datos de los usuarios las empresas de redes sociales y de ésta en general, en su mayoría estadounidenses. Según este modelo, esas empresas tienen derecho a sufragar los servicios que ofrecen a los usuarios mediante la venta de sus datos a empresas de publicidad y marketing. En el “Internet paternalista de Pekín”, el gobierno chino decide a qué pueden acceder sus ciudadanos a través del “Gran Cortafuegos”, al mismo tiempo que utiliza los datos de los usuarios para controlarlos mediante el Sistema de Crédito Social. Los autores también postulan que hay un quinto “modelo desestabilizador de Moscú”, que refleja la preferencia de Rusia por utilizarla para trastocar a las sociedades occidentales. Aunque no dicen que Internet ya se esté fragmentando, dan a entender que las diferencias entre estos modelos de gobernanza lo empujan en esa dirección. No hace falta adoptar los mismos nombres o definiciones que O’Hara y Hall para comprender que existen claras diferencias respecto a su gobernanza en distintas partes del mundo y que esas diferencias presentan serios obstáculos a las empresas que intentan operar dentro de los distintos marcos reguladores. Muchas compañías estadounidenses están ya excluidas de China y advierten, cada vez más, de que una aplicación estricta del RGPD las obligaría a retirarse también de la Unión Europea. El reciente agravamiento de las tensiones geopolíticas puede empeorar todavía más esta fragmentación *de facto*. Algunos observadores han hablado de la posibilidad de que, tras la invasión de Ucrania, Occidente imponga sanciones en el ciberespacio para expulsar a Rusia de Internet. Moscú ha adoptado en otras ocasiones medidas que le permitían desconectarse de la Red. Pero cualquier medida occidental para excluir a los rusos seguramente sería todavía menos eficaz que los intentos de mantenerlos al margen del sistema comercial mundial. Y unas medidas semejantes podrían contribuir a su fragmentación. También podrían derivar en tensiones entre Estados Unidos y China. Y, teniendo en cuenta lo que depende Internet de su infraestructura física, los intentos de limitar el acceso chino a los semiconductores de producción occidental, las llamadas “guerras de los chips”, también podrían afectar a la integridad del ciberespacio. Lo estamos viendo asimismo en terrenos como la telefonía móvil. Las objeciones de Estados Unidos a la presencia de Huawei en las redes de telefonía móvil 5G no solo se deben a la preocupación por la seguridad, sino también al hecho de que Huawei está asentando estándares internacionales (la primera vez que un gobierno chino desempeña esta función). En el desarrollo de 6G, Huawei ya posee el 40% de las patentes. Es poco probable que Washington vuelva a tolerar que una empresa china controle los estándares internacionales de una nueva tecnología. El peligro es que esta lucha por los estándares 6G desemboque en una bifurcación de la telefonía móvil, con tecnologías incompatibles. No está claro que Occidente pueda adelantarse a la hora de ofrecer estos servicios a los países

neutrales. Toda fragmentación de las normas en las tecnologías de las que depende Internet aumenta los riesgos de la fragmentación de ésta. E, incluso si la Red no se fragmenta por completo, estos debates y conflictos sobre su gobernanza repercutirán en el metaverso. Muchos, entre ellos el fundador de Facebook, Mark Zuckerberg, creen que el metaverso es el futuro de Internet. Pero el metaverso, a diferencia de la Red, no va a implantarse como un hecho consumado y unitario. Su diseño y sus protocolos serán objeto de acaloradas disputas entre gobiernos, empresas y usuarios. Por tanto, es probable que éste esté fragmentado desde el principio, puesto que habrá múltiples metaversos compitiendo entre sí.

Traducción de María Luisa Rodríguez Tapia.

Fecha de creación

7 junio, 2023