

### La lucha geopolítica por el liderazgo tecnológico

Hagebölling, David

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Hagebölling, D. (2022). La lucha geopolítica por el liderazgo tecnológico. *Política Exterior*. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-85057-7>

**Nutzungsbedingungen:**

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

**Terms of use:**

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



## La lucha geopolítica por el liderazgo tecnológico

La guerra en Ucrania está catalizando la lucha por el liderazgo tecnológico mundial que va a definir la competencia estratégica de las próximas décadas.

DAVID HAGEBÖLLING | 28 de abril de 2022

La agresión rusa contra Ucrania ha provocado una onda expansiva en la arquitectura de defensa y seguridad europea. Alemania, el Estado miembro más rico de la **Unión Europea**, pero también un notorio rezagado en lo que respecta al gasto en defensa, se ha embarcado ahora en un camino que bien puede convertirlo en la principal potencia militar (convencional) del continente. Pero la

guerra también está catalizando una apuesta global y despiadada por el **liderazgo tecnológico** que va a definir la competencia geopolítica hasta bien entrado el siglo. Las repercusiones inmediatas incluyen la intensificación de los esfuerzos por parte de Rusia para aislar su sector de Internet, además de severas sanciones sobre el acceso ruso a las tecnologías extranjeras. Desde un punto de vista estratégico, la guerra en Ucrania está acelerando el cambio en curso hacia un mundo donde las **esferas geotecnológicas** definen cómo interactúan las sociedades y las economías digitalizadas. A medida que este mundo toma forma, Alemania, la UE y sus socios democráticos deben desarrollar conjuntamente respuestas estratégicas a seis tendencias clave que están configurando el panorama de la **política tecnológica internacional**.

## Reorganización de las interdependencias tecnológicas

En primer lugar, las **interdependencias tecnológicas** se están reestructurando a medida que los Estados intentan reforzar la competitividad mediante políticas industriales y asegurar el acceso a la tecnología de vanguardia. La concentración de la producción mundial de **semiconductores** en el este de Asia –sobre todo en **Taiwán**– está impulsando el uso de subvenciones multimillonarias y generosas reducciones fiscales para fomentar la **diversificación de la cadena de suministro y la deslocalización**. La ley estadounidense CHIPS for America, de 52.000 millones de dólares, podría ser aprobada por el Congreso este año, y la Comisión

Europa ha propuesto recientemente su propia ley, EU Chips, de 43.000 millones de euros. China, por su parte, sigue presionando para lograr una mayor independencia de los cuellos de botella tecnológicos internacionales. Está integrando su ambiciosa política tecnológica-industrial en un reequilibrio más amplio de su economía hacia el consumo interno a través de lo que denomina un modelo de “doble circulación”. Los países también están reforzando su control sobre la tecnología de vanguardia casera, con Estados Unidos, la UE, China y otros actores clave ampliando los controles de exportación y las disposiciones sobre el control de las inversiones en tecnologías de doble uso.

## **Aumento del riesgo de fragmentación normativa**

En segundo lugar, las divergentes preferencias reguladoras –así como el ritmo– están aumentando el riesgo de **fragmentación normativa** en la economía digital transatlántica. La UE está liderando lo que puede ser la reescritura más importante de las normas digitales en esta década. La Ley de Mercados Digitales (DMA) y la Ley de Servicios Digitales (DSA) son intentos ambiciosos de recuperar el control de los **gigantes tecnológicos**, limitando su poder de mercado como guardianes y regulando los contenidos de sus plataformas. Es probable que ambas se aprueben antes de que termine la presidencia francesa del Consejo de la UE en junio, y que se estén preparando más leyes, como la relativa a la inteligencia artificial. Los reguladores estadounidenses

han empezado a cercar a las grandes empresas tecnológicas y ha habido algún acercamiento con la UE en áreas como la regulación de la inteligencia artificial. La UE y EEUU también han anunciado que han acordado en principio un nuevo marco para el flujo de datos transfronterizo. No obstante, persiste una considerable incertidumbre política y jurídica y la fragmentación normativa sigue siendo el principal reto para una economía digital transatlántica más integrada. Además, las diferentes prioridades de EEUU en torno a las elecciones de medio mandato el próximo noviembre podrían acentuar la diferencia de ritmo normativo entre ambos socios.

## Territorialización del Internet global

En tercer lugar, aumentarán las presiones para la **territorialización de Internet**. Para las democracias y sus economías altamente globalizadas, la continua erosión de la conectividad global es un reto omnipresente. Pero la naturaleza transnacional de Internet –su desarrollo y administración descentralizados– choca con la preferencia de algunos Estados por el **control soberano de los flujos de información y la expresión política**. Apenas unas semanas antes de la invasión de Ucrania, China y Rusia aclararon conjuntamente que considerarían inaceptable “cualquier intento de limitar su derecho soberano a regular los segmentos nacionales de Internet y garantizar su seguridad”. De hecho, Rusia se encuentra en una fase avanzada de creación de un Internet ruso (Runet). En el

ámbito internacional, Rusia, China y otros países están acompañando estas políticas nacionales con crecientes esfuerzos por desplazar las funciones de gobernanza de los organismos multipartitos hacia la intergubernamental **Unión Internacional de Telecomunicaciones** (UIT). Este año, la división sobre cómo debe gobernarse Internet se concretará en el enfrentamiento entre los candidatos de EEUU y Rusia candidatos al puesto de secretario general de la UIT.

## Los dilemas de la ciberdiplomacia

En cuarto lugar, en medio del crecimiento de las capacidades cibernéticas como fuerza desestabilizadora en la seguridad internacional, las normas y reglas sobre cómo gobernarlas se encuentran ahora en una encrucijada. En el pasado, una secuencia de seis Grupos Gubernamentales de Expertos (GGE) de la ONU trabajó para definir normas de comportamiento estatal responsable y afirmó la aplicabilidad del Derecho Internacional al **ciberespacio**. En 2019, se creó el Grupo de Trabajo de Composición Abierta (GTCA) de la ONU como una vía paralela *de facto* al GGE, sobre todo por iniciativa de Rusia. El acuerdo sobre el informe final del GTCA alcanzado hace menos de un año marcó la primera vez que se alcanzaba un consenso, incluso sobre el lenguaje y las recomendaciones del GGE, en un proceso abierto a todos los Estados miembros de la ONU. Sin embargo, siguen existiendo importantes divergencias sobre el camino a seguir, sobre todo en cuestiones de implementación y supervisión colectiva o multilateral en

las iniciativas diplomáticas en curso. Una iniciativa franco-egipcia destinada a dinamizar la cooperación en un foro permanente de la ONU corre el riesgo de desvanecerse en el olvido si no se avanza con urgencia este año. Por encima de todo esto se cierne la posibilidad de que Rusia intensifique el uso de sus capacidades cibernéticas contra Ucrania y –posiblemente de forma inadvertida– contra otros países, lo que pesaría sobre las perspectivas de progreso de la **ciberdiplomacia** en Naciones Unidas.

## **Politización de la fijación de normas técnicas**

En quinto lugar, la fijación de normas técnicas se está politizando cada vez más, lo que tiene implicaciones tanto económicas como de seguridad. Países como Alemania, EEUU y Reino Unido han sido tradicionalmente los principales contribuyentes a organismos internacionales de estandarización, como la **Organización Internacional de Estandarización** y la **Comisión Electrotécnica Internacional**. Sin embargo, China, en particular, ha tenido un gran éxito a la hora de situar a sus expertos en los grupos de trabajo sobre normas y en las secretarías técnicas. Es importante destacar que el sistema de estandarización de China, centrado en el Estado, le ha permitido expandir su influencia estratégicamente en dominios críticos como la inteligencia artificial y las redes 5G. Una menor influencia, sin embargo, no es solo una cuestión económica, sino también un factor de seguridad. Las

normas pueden afectar a la protección de la privacidad y consagrar vulnerabilidades cibernéticas que se adoptan sin saberlo en todo el mundo. La respuesta de la UE en forma de una estrategia de estandarización en febrero de este año demuestra que la geopolítica de las normas será un pilar definitorio del panorama estratégico de la tecnología en los próximos años.

## **Esferas de influencia basadas en las infraestructuras**

En sexto lugar, se están intensificando las batallas por las esferas de influencia tecnológica de las infraestructuras. EEUU, China y la UE se esfuerzan por aprovechar las necesidades insatisfechas de infraestructuras del mundo para afianzar su tecnología, sus normas y sus valores. El componente digital de la Iniciativa de la Franja y la Ruta de China pretende conectar decenas de países a través de cables de fibra óptica, sistemas de navegación por satélite y redes celulares 5G chinas. Los campeones nacionales de tecnología y telecomunicaciones de China –Huawei, ZTE, China Telecom y otros– están proporcionando infraestructura de tecnologías de la información y la comunicación en todo el continente africano, con centros de datos y tecnología de ciudades inteligentes desplegándose en más de una docena de países. Las democracias occidentales han reaccionado a las ambiciones chinas, por ejemplo, a través de la Red de Puntos Azules de EEUU de 2019, el Portal Global de la UE de 2021 y las iniciativas del G7 Build Back Better World. Sin embargo, la competición sobre quién da forma a la



adopción de la tecnología mundial no ha hecho más que empezar, y los países democráticos tendrán que demostrar cómo estas iniciativas pueden entrelazarse para formar una respuesta estratégica común.

## **Es hora de hacer operativa la cooperación tecnológica democrática**

A medida que los responsables políticos de Alemania, la UE y los países asociados se enfrentan a esta marea de retos geotecnológicos, necesitan bases institucionales sólidas para impulsar la cooperación tecnológica internacional. En los últimos años, estas bases han ido surgiendo, sobre todo a través del Consejo Transatlántico de Comercio y Tecnología (TTC) entre la UE y EEUU, la OCDE y el G7, donde la presidencia británica del año pasado destacó el potencial del grupo para abordar problemas críticos como la infraestructura de comunicaciones, los flujos de datos transfronterizos y el establecimiento de normas internacionales.

Este año, la coincidencia de la presidencia alemana del G7 y la presidencia francesa del Consejo de la UE significa que Europa tiene una ventana de oportunidad para vigorizar y codiseñar la trayectoria de este espacio tecnológico democrático. Con la segunda reunión del TTC UE-EEUU que se celebrará en Francia en mayo de este año, la Unión Europea también estará en condiciones de hacer avanzar de forma proactiva la cooperación tecnológica transatlántica. Las cuestiones prioritarias serán la seguridad de las cadenas de suministro –incluida

la de los metales de tierras raras, cuyo suministro se ve afectado por la guerra en Ucrania–, los principios comunes para el control de las exportaciones y la selección de las inversiones, y la cooperación en ámbitos tecnológicos clave como la inteligencia artificial y la conectividad 5G/6G.

En un contexto más amplio, lo importante es ahora hacer operativo este complejo institucional tecnológico emergente en apoyo de una asociación sustancial y oportuna. Para ello es necesario establecer una división del trabajo en los foros internacionales. Y conllevará difíciles decisiones políticas sobre cómo encajar las respuestas nacionales a los retos geotecnológicos en una visión conjunta, coherente y estratégica.

*Versión en inglés en la web del Internationale Politik Quarterly (IPQ).*

---

David Hagebölling es investigador del Programa de Tecnología y Asuntos Globales del Consejo Alemán de Relaciones Exteriores (DGAP) y de la cátedra de Tecnologías y Sistemas de Internet del Instituto Hasso Plattner (HPI).

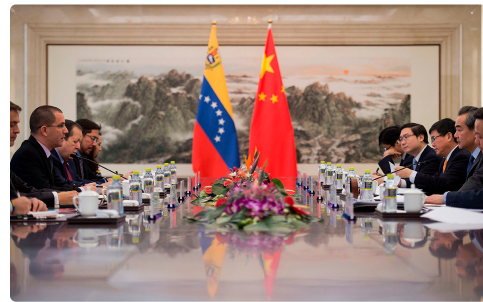
➤ Otros artículos de David Hagebölling

## ARTÍCULOS RELACIONADOS:



### **El desacople tecnológico de Rusia**

MONIKA GRZEGORCZYK, J.  
SCOTT MARCUS, NICLAS  
POITIERS Y PAULINE WEIL



### **Venezuela y China: la lucha por el relato en mitad...**

CARMEN BEATRIZ FERNÁNDEZ



## Es hora de una Europa geopolítica

NORBERT RÖTTGEN