



# FRAGMENTACIÓN EN LA ERA DIGITAL

Sin cooperación multilateral, la economía mundial digital podría fragmentarse, con costos para todos

**Daniel García-Macia y Rishi Goyal**

Las guerras tecnológicas están suplantando a las guerras comerciales.

En la carrera por dominar las tecnologías del futuro, la pugna entre Estados Unidos y China ha dado lugar a prohibiciones de importación y exportación de tecnologías de red 5G, semiconductores, plataformas de medios sociales y aplicaciones de seguridad basadas en datos en múltiples países. Los países también están restringiendo el acceso al mercado financiero a empresas tecnológicas que consideran que representan riesgos de seguridad. La liberalización de los servicios financieros está dando paso a mayores restricciones (véase gráfico).

Desde una perspectiva económica clásica, esta escalada no tiene mucho sentido. En sectores tradicionales, las barreras comerciales tienden a reducir el bienestar económico de todos los países afectados porque impiden la especialización eficiente y limitan el surtido de bienes.

Pero en la era digital, el liderazgo en tecnologías emergentes confiere grandes utilidades, cuotas en el mercado mundial y la capacidad de fijar las normas. Los servicios nuevos basados en datos, como

la inteligencia artificial, las redes 5G de próxima generación y el Internet de las cosas, y la informática cuántica han despejado el camino para nuevos motores de crecimiento que prometen revolucionar industrias y elevar la productividad. La pandemia de COVID-19 no ha hecho sino acelerar esta tendencia hacia un mundo más digitalizado e interconectado.

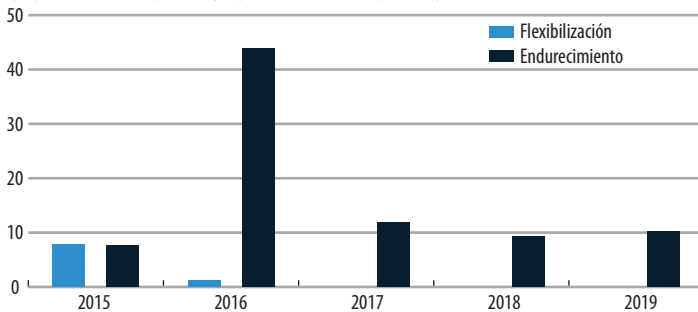
La dinámica de que el ganador se lo lleva casi todo —basada en las economías de escala y de alcance— significa que el liderazgo tecnológico es muy codiciado. En *Perspectivas de la economía mundial*, el FMI ha demostrado que un pequeño grupo de empresas muy productivas e innovadoras se ha vuelto predominante y ha obtenido enormes utilidades en los últimos 20 años (FMI, 2019). El fenómeno se observa en diversos sectores y economías, pero es especialmente agudo en el sector digital.

Pero la lucha por el liderazgo en las tecnologías digitales no está delimitada por fronteras y protecciones de la propiedad intelectual tradicionales. La economía interconectada permite abarcar fácilmente el mundo entero para recopilar información y tomar decisiones, con mayor eficiencia económica. Pero

## Barrera al comercio digital

Las restricciones a los servicios digitales han reemplazado la liberalización comercial de años recientes.

(proporción del PIB de países cuyas políticas han variado, porcentaje)



Fuentes: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y cálculos de los autores.

Nota: La muestra comprende los países de la OCDE y ocho países importantes ajenos a la OCDE.

también permite que ladrones, saboteadores y espías se dediquen a robar, copiar, manipular o destruir. La digitalización y conectividad han acelerado la difusión del conocimiento pero a la vez han creado nuevas amenazas de seguridad.

## Hacia un nuevo orden tecnológico

Los macroeconomistas en general han considerado los temas de seguridad como algo más bien ajeno a las cuestiones económicas, salvo cuando predominan los conflictos y la delincuencia. En su mayor parte, las bases institucionales de la protección de los derechos de propiedad y las cuestiones militares no forman parte del análisis de política económica. Pero en el ciberespacio esas distinciones se desdibujan; no hay normas ni instituciones públicas nacionales que velen eficazmente por la seguridad, como una policía o un sistema judicial “electrónicos”; no hay mecanismos internacionales en favor de la paz.

Las interconexiones de la era digital borran las distinciones tradicionales entre lo económico y la seguridad. Son simultáneamente motores de crecimiento económico y canales de riesgos de seguridad que vinculan e incentivan el uso de las políticas económicas, comerciales e industriales, por ejemplo, para lograr avances ya sea en cuestiones de seguridad o geopolítica.

Esto plantea una nueva serie de preguntas. ¿Resulta alguna vez razonable restringir el comercio digital en un país en particular? ¿Cómo incide esto en otros países y cómo deberían estos responder? ¿Qué políticas e instituciones permiten disuadir el conflicto?

En un reciente documento de trabajo del personal del FMI demostramos que algunas de las respuestas tradicionales ya no son válidas en la era digital (García-Macia y Goyal, 2020). Si se considera lo que distingue a los sectores digitales —gran poder de mercado gracias a economías de escala, flujos de tecnología y riesgos de seguridad— las prohibiciones comerciales pueden estar justificadas desde el punto de vista individual de un país, pero son nocivas para el resto del mundo.

La razón principal para prohibir las importaciones de tecnología —si un país cuenta con un proveedor potencialmente viable— es repatriar las utilidades de los monopolios que de otro modo quedarían en manos de empresas extranjeras. Las vulnerabilidades de ciberseguridad solo hacen más atractiva la idea de prohibir las importaciones de tecnología extranjera. Pero prohibir las importaciones podría frenar la entrada de conocimientos tecnológicos, algo que quizá solo sea aconsejable para países con capacidad y conocimientos tecnológicos suficientemente avanzados. Esto no es mayor novedad. Los economistas de comercio han venido señalando que prohibir las importaciones puede beneficiar a los sectores monopolísticos.

Un hallazgo más notable y novedoso es que, en la economía digital, prohibir las exportaciones también puede beneficiar a países a escala individual. La explicación está en la dinámica de la competencia tecnológica entre países. Un país emergente puede destruir a un productor mundial líder y captar las rentas monopolísticas gracias a la diseminación internacional de tecnología y las economías de escala internas. Para prevenir esto y reducir las vulnerabilidades de ciberseguridad conexas, el líder de una determinada tecnología puede intentar prohibir las exportaciones.

Pero las prohibiciones comerciales pueden generar represalias. Al prohibir una importación una potencia tecnológica podría conseguirse una ventaja en los mercados mundiales, pero un competidor podría hacer lo mismo, y ambos países saldrían perdiendo. En muchos casos, la posibilidad de represalias puede ser un poderoso factor disuasivo.

Las prohibiciones de exportación en cambio no pueden disuadirse con represalias comerciales. Un líder tecnológico las impondrá sin importar la respuesta del competidor emergente. Por eso pueden ser más difíciles de desarticular en un mundo de competencia internacional descentralizada.

## La cooperación como remedio

Estas conclusiones invitan a reflexionar. Las prohibiciones comerciales pueden ayudar a un país en comparación con lo que sucedería en una situación de libre comercio, pero dejan a otros países sin acceso a tecnologías digitales o producen una fragmentación económica ineficiente. Los costos se amplifican cuando los aliados deciden alinearse. Se debe instar a los países líderes a que establezcan marcos de cooperación en varios frentes.

Una prioridad debe ser proteger los derechos de propiedad intelectual internacionalmente. La aplicación de normas mínimas beneficiaría a todos. Paliarían las preocupaciones acerca de usos indebidos, transferencias

forzadas o robo, y disminuirían los incentivos para que un líder tecnológico prohíba las exportaciones, lo cual prolongaría la difusión y mejoraría el bienestar mundial. La definición de normas mundiales debe empezar con el fomento de la cooperación en ámbitos específicos. Un ejemplo es la norma internacional para el intercambio electrónico de datos entre instituciones financieras que facilitan pagos.

Quizá también se necesiten reglas claras, transparentes y uniformes para la interacción entre los sectores público y privado. Las alianzas de los gobiernos con empresas nacionales de cibertecnología para supuestos fines de seguridad nacional, incluida la vigilancia, deben estar claramente delimitadas.

Un aspecto relacionado es la ciberseguridad. Internet ha propiciado una explosión de la delincuencia electrónica transfronteriza, para la cual aún no existen herramientas, normas y organismos nacionales e internacionales firmemente establecidos. Los esfuerzos de cooperación en temas de ciberseguridad se han visto frustrados por choques de intereses entre los participantes, consideraciones de seguridad nacional, diferencias entre sistemas judiciales y penales y preocupaciones por abusos de los gobiernos.

Al facilitar la propiedad extranjera y el control de empresas monopolísticas de bienes digitales también se ampliaría la distribución de las rentas, se alinearían los incentivos para mejorar los resultados mundiales y se desalentarían los conflictos comerciales. Como prerrequisito habría que tener cuentas financieras o de capital abiertas para permitir dicha propiedad, mecanismos de gestión de gobierno para facilitar el control, protección de los derechos de propiedad extranjeros y una estricta delimitación de los aspectos sujetos a consideraciones de seguridad nacional.

En cuanto a la regulación, si se está pensando en dividir grandes empresas tecnológicas nacionales para reducir sus utilidades monopolísticas o en regular los precios de otro modo, idealmente esto debería hacerse de forma concertada entre los países. De lo contrario, disminuirían los incentivos para que los países tomen medidas en este sentido. Si solo un país o una región adopta regulaciones firmes para una determinada actividad mientras los monopolios extranjeros siguen compitiendo irrestrictamente, se corre el riesgo de que esa actividad quede a la zaga en la búsqueda de tecnología y mercados.

Las iniciativas coordinadas para introducir la tributación digital también serían mucho más eficaces y se percibirían como más equitativas. Con los actuales regímenes tributarios internacionales, los gigantes tecnológicos se benefician de vender bienes y servicios en línea en diferentes países con poca presencia física

y con escasas obligaciones tributarias en la jurisdicción del comprador. Esto propicia el arbitraje tributario y crea condiciones desiguales.

### Un nuevo momento Bretton Woods

El desafío de la cooperación internacional en un contexto de desconfianza y competencia ha hecho pensar en un posible nuevo momento Bretton Woods para la era digital. Así como Bretton Woods condujo a las naciones hacia un nuevo orden monetario tras dos guerras mundiales, proteccionismo desenfrenado y la Gran Depresión, la cooperación internacional en cuestiones digitales también podría buscar consenso en torno a principios generales e instituciones comunes para resolver problemas como los que se han descrito, y ayudar a crear un marco previsible y abierto para el comercio internacional.

Otra propuesta concreta sería establecer un consejo de estabilidad digital —como el Consejo de Estabilidad Financiera— para formular normas, regulaciones y políticas comunes; compartir prácticas óptimas, y supervisar riesgos (Medhora, 2021). Esto ayudaría a proteger la estabilidad financiera frente a ciberataques y a avanzar en cuestiones tales como un convenio de derechos tecnológicos, estadísticas uniformes para la economía digital y depósitos internacionales de datos que guarden y protejan la información personal que se destinará a fines específicos, como investigación médica.

Si, como se prevé, las rentas monopolísticas siguen siendo cuantiosas y si la guerra cibernética termina siendo el desenlace principal de los conflictos de seguridad en el futuro, la resistencia a colaborar será férrea dentro de los países. En este caso, la continuación de los conflictos tecnológicos y la posibilidad de una ruptura mundial con sus dañinas repercusiones son un riesgo grave. La colaboración haría menos probables los conflictos y conduciría a posibles mejores resultados. Pero para esto será necesario realizar un esfuerzo sostenido y restablecer la confianza. **FD**

**DANIEL GARCIA-MACIA** es Economista Principal en el Departamento de Europa del FMI, y **RISHI GOYAL** es Director Adjunto del Departamento del Hemisferio Occidental del FMI.

#### Referencias:

- Fondo Monetario Internacional (FMI). 2019. "El aumento del poder de mercado de las empresas y sus efectos macroeconómicos". *Perspectivas de la economía mundial*, capítulo 2. Washington, DC, abril.
- García-Macia, Daniel y Rishi Goyal. 2020. "Technological and Economic Decoupling in the Cyber Era". Documento de trabajo del FMI 20/257.
- Medhora, Rohinton P. 2021. "We Need a New Era of International Data Diplomacy". *Financial Times*, enero 17.