

La geopolítica de la tecnología: una visión sistémica

Dra.C. Elaine Valton Legrá

Doctora en Ciencias Económicas

e-mail: valtonelaine@gmail.com

RESUMEN

En este artículo se esboza desde una visión interdisciplinaria la relación sistémica entre la geopolítica y la geoeconomía en el contexto de la globalización, el proceso de transformación tecnológica y sus impactos en la estructura económica y en la política configurando el orden global. En este sentido, se aborda como la expansión de la tecnología 5G ha generado un conflicto geopolítico por el dominio tecnológico mundial, y como las grandes empresas transnacionales se han apropiado de las tesis geopolíticas adaptándolas al escenario internacional caracterizado por crisis económica, sanitaria, conflictos y cambios tecnológicos con el propósito de controlar los mercados globales, la acumulación de capital e influencia política. En consecuencia, en los países subdesarrollados aumenta la deuda externa, la pobreza y el daño al medio ambiente.

Palabras clave: tecnología, geopolítica, geoeconomía, transnacionales, orden global

INTRODUCCIÓN

Las revoluciones industriales han favorecido el crecimiento económico a lo largo de la historia, pero también tuvieron repercusiones geopolíticas y geoeconómicas en los siglos XVIII y XIX. En ese contexto, los procesos geoeconómicos fueron los que tuvieron mayor impacto sobre la estructura del sistema internacional, como la primera y segunda Revolución Industrial, resultado de nuevas tecnologías e ideas económicas; y del desarrollo de organizaciones multilaterales (Giacalone, 2016).

Por otro lado, los riesgos geopolíticos crecen ante las tendencias de expansión económica y política de las grandes potencias capitalistas movidas por intereses geoestratégicos a nivel mundial. Y es que la nueva geopolítica del siglo XXI se ha transformado en geoeconomía, en el sentido de que el predominio político no se concreta solo en el territorio, sino que se adentra en la esfera económica, ya que el dominio de la economía se acaba imponiendo al dominio territorial (Olier, 2015).

Por su parte, la geoeconomía se refiere a -las estrategias de orden económico-comerciales-, decididas por los Estados en el marco de las políticas dirigidas a proteger las economías nacionales, a adquirir *el dominio de ciertas tecnologías claves* o a conquistar ciertos *segmentos del mercado mundial* (Lorot, 2001), relativos a la producción o comercialización de un producto o de una gama de productos, sobre los cuales su posesión o su control confiere a los propietarios -Estado o empresa transnacional- un elemento de poder o de proyección internacional, que contribuye al reforzamiento de su potencial económico y social.

Asimismo, la globalización económica, financiera y el desarrollo de nuevas tecnologías, han dado espacios a la nueva geoeconomía. Entonces la geoeconomía como parte del proceso de cambio juega un papel esencial que afecta las relaciones internacionales, con impacto en el comercio internacional, los mercados globales y los conflictos en busca de acumulación de capital. Los intereses geopolíticos están íntimamente ligados a las ganancias económicas de las grandes potencias capitalistas y las empresas transnacionales en su afán de incrementar sus ingresos, mantener y ampliar su área de influencia en otras regiones, a expensas de la explotación indiscriminada de los recursos naturales de los países subdesarrollados, con elevados índices de pobreza y el daño al medio ambiente.

Entonces, la visión geopolítica imperial ya no apunta solamente al poder territorial sino al dominio de la tecnología y la explotación de los recursos naturales estratégicos en condiciones favorables al sistema capitalista. De ahí que los planes estratégicos de Estados Unidos y otras potencias, articulan los intereses económicos con los militares y

que en el fondo persiguen el mismo objetivo, el control de las tecnologías y los recursos para confirmar la existencia de un imperio sin competencias.

De este modo, para comprender los acontecimientos geoestratégicos más importantes que el mundo enfrentará en las próximas décadas, tendrá que reflexionar sobre la cuarta revolución tecnológica, la geopolítica de la tecnología y su impacto en la economía internacional y el orden global.

Además, la evolución de la tecnología y la presencia de actores no estatales como las empresas transnacionales con influencia en el sistema internacional complejizan el escenario internacional, con el consecuente aumento de la brecha tecnológica entre los países desarrollados y los países subdesarrollados.

Resumiendo, se puede decir hoy que la geoeconomía es la geopolítica en el contexto de la globalización económica.¹ Por tanto, toda acción geopolítica incluye un beneficio económico, y por otra parte la geoeconomía permite alcanzar objetivos políticos (poder regional y global). De ahí la necesidad de una *visión sistémica* de la geopolítica de la tecnología para entender los procesos actuales en el escenario internacional.

DESARROLLO

A partir de las tendencias y cambios basados en la rápida globalización de los mercados, la crisis sistémica del capitalismo, el capital transnacionalizado y los efectos de una economía digital sustentada en el valor del conocimiento, la tecnología y la innovación, las transformaciones en las relaciones económicas internacionales son vertiginosas e impactan en el sistema de relaciones internacionales.

¹ Olier, Eduardo. (2012). Geoeconomía. Las claves de la economía global. Pearson-Prentice Hall. Madrid. 2011-2013.

Al mismo tiempo, el contexto mundial actual se caracteriza por la incertidumbre y la inestabilidad, agravado por la crisis sanitaria de la COVID-19, que está generando un nuevo entorno global con riesgos políticos y económicos, asociados a tensiones geopolíticas (política comercial y fricciones tecnológicas), entre otros factores.

Por consiguiente, es necesario entender los procesos de cambio tecnológico y social, así como sus consecuencias económicas y políticas, y como la transformación tecnológica ha ocasionado procesos de cambio en el ámbito político y de la seguridad, para una mejor mirada de las relaciones internacionales en el siglo XXI.

En los análisis actuales del sistema internacional y su interacción con diversos elementos es importante estudiar la correlación sistémica entre geopolítica y geoeconomía, su vinculación con el cambio tecnológico y las decisiones políticas en el proceso de la globalización, así como sus consecuencias en el crecimiento económico de los países y su influencia política.

La disputa por la hegemonía en el siglo XXI se resolverá en el campo del liderazgo tecnológico, particularmente en la inteligencia artificial y la ciencia de datos, lo que ofrece oportunidades y grandes retos. China y Estados Unidos concentran el 90 por ciento de las 70 principales plataformas digitales, 78 por ciento de las patentes de inteligencia artificial y 75 por ciento de la computación en la nube (Gonzalo, 2021).

En este escenario, la conectividad se convierte en un factor de competitividad clave para la nueva economía digital, y en consecuencia se acrecientan las disputas globales por el dominio de las nuevas tecnologías, lograr conexiones rápidas a internet y el acceso seguro a un mercado único digital. De lo anterior se deriva que los aspectos relativos a la ciberseguridad de redes y sistemas son esenciales para asegurar el desarrollo de la economía mundial.

Según (Giacalone, 2009) las comunicaciones y en especial los medios de comunicación, de conjunto con la virtualidad contribuyen a la transformación de la geopolítica en la

actualidad.

Sin embargo, las principales diferencias están relacionadas con los actores involucrados y los instrumentos que usan para ejercer influencia, tener el control del territorio o del mercado para su dominio mundial, lo que permite ordenar una representación de las fuerzas que están dando forma al orden global en la actualidad. De hecho, la tecnología está cambiando el mapa económico global y modificando la manera en que se comparte el conocimiento y la innovación. Este proceso tiene implicaciones geopolíticas que inciden en la distribución de poder, en el orden global y las disputas geoestratégicas.

Entonces en este entramado “*geopolítico-geoeconómico*”, ¿qué hace tan relevante desde el punto de vista geopolítico a la tecnología?

En este nuevo orden global el factor tecnológico será vital, pero no se trata solo de un conflicto tecnológico, sino de una nueva geopolítica, robustamente competitiva, lo que provoca rivalidad entre los países con mayor capacidad de innovación tecnológica por exportar su tecnología a otras partes del mundo.

También las empresas transnacionales como actores no estatales con sus propios intereses y proyectos geopolíticos y geoeconómicos con el propósito de ampliar su influencia política y económica controlan el acceso al recurso más valioso de la era digital: los datos. Se estima que la esfera global de datos se cuadruplicará al 2025, año en que se espera que China superará a Estados Unidos y concentrará el 27.8% de la generación de datos (Gonzalo, 2021).

De ahí que las competencias por lograr la superioridad en Internet sea un modo de lograr el poder económico y un campo permanente de actuaciones geopolíticas en la actualidad.

Al respecto, las tensiones en torno a los conflictos comerciales y políticos entre EE.UU. y otras naciones, principalmente con China, le impone una complejidad adicional al mundo, tanto en el plano económico, como político, tecnológico, militar y social. Además,

el posible impacto que ello puede tener tanto sobre la evolución macroeconómica de esos países como a escala global, y los riesgos geopolíticos que puede generar.

Por su parte China ha lanzado un programa de investigación y desarrollo en sectores tecnológicos clave como la inteligencia artificial, la aeronáutica, la robótica o el ciberespacio -su estrategia Made in China 2025-, el cual ha sido considerado en EE.UU como una amenaza a su seguridad, al dominio económico y tecnológico estadounidense.

En este contexto, el aspecto geopolítico más visible de la competencia tecnológica son las tensiones entre EE.UU. y China relacionado con el dominio y la expansión de la tecnología 5G a otros países, el ciberespacio y su influencia política; y su impacto en el crecimiento del PIB de China, que actualmente es la segunda economía mundial, y se estima que en los próximos años sea la primera, desplazando a Estados Unidos.

Este entorno apunta al surgimiento de una Guerra Fría tecnológica, en la que distintos bloques luchan por la supremacía económica, lo que infiere que la geopolítica de la tecnología generará fuertes tensiones entre los grandes actores económicos del mundo (Muñiz, 2019).

En correspondencia los efectos del desarrollo tecnológico son impredecibles, y se prevé que la *cuarta revolución industrial* creará una transformación total en la estructura económica, política y social de las naciones, con cambio de modelos de negocio, el mercado de trabajo y un aumento de las desigualdades sociales y económicas.

Por lo cual representa un gran desafío para los países subdesarrollados debido a las asimetrías estructurales existentes entre los países desarrollados y los subdesarrollados, lo que acrecienta la brecha tecnológica, retarda el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, evidenciando la incapacidad del neoliberalismo del siglo XXI, para solucionar los problemas financieros, económicos, políticos, sociales, sanitarios y ambientales que agobian a la humanidad.

De hecho, se ha incrementado la injusta repartición de la riqueza en el planeta, y se ha agudizado la concentración del capital en poder de pocas empresas transnacionales en los últimos años. Asimismo, continúa la tendencia a que las empresas tecnológicas y digitales desempeñen un papel más importante en las 100 principales multinacionales.

Por tanto, la búsqueda de nuevos mercados se ha convertido en una prioridad para el incremento de la rentabilidad de las empresas transnacionales tecnológicas, cabe citar de EE.UU: Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet (Google), Facebook, Tesla, que se ubican entre las principales a nivel global; lo que implica un flujo continuo de capitales y tecnología, que desborda cualquier tipo de prevision. Además, las transnacionales de Estados Unidos tienen como propósito imponer el control no sólo económico y tecnológico, sino cultural, como otra forma de perdurar el modelo de consumo capitalista.

Otro elemento que le adiciona otra dimensión de complejidad a las tensiones en todo el mundo y que ha tenido incidencia en la recomposición del orden global es la pandemia de la COVID-19; asociada a la riqueza acumulada por las transnacionales farmacéuticas, agravando los conflictos geopolíticos y sociales en el escenario internacional.

De esta manera, la interacción recíproca entre intereses geopolíticos y geoeconómicos de Estados y empresas transnacionales en la economía mundial es una realidad, que ha agudizado las desigualdades sociales, el deterioro ambiental y reforzado las asimetrías entre los países. Por ejemplo, el gigante farmacéutico Pfizer en el contexto de la Covid-19, tiene contratos para 2021 por 28.530 millones y las ventas por la vacuna estimaron alrededor de un 34% de la facturación de la empresa, que evidencian el carácter capitalista, monopolístico y transnacional de esta empresa, contrario a su objeto principal que es salvar vidas y el derecho universal a la salud.

De la misma forma, la crisis de la COVID-19 ha provocado una crisis global de consecuencias aún impredecibles con la destrucción de empleo, aumento de la brecha digital, alteración de las interacciones sociales y cambios rápidos en los mercados. Y la incertidumbre se mantendrá generando en los países disimiles problemas económicos,

financieros y el incremento del endeudamiento externo, como resultado de mayores necesidades de financiamiento para enfrentar los impactos negativos de la pandemia y el decrecimiento del producto interno bruto.

Por otra parte, el progreso hacia la inclusión digital en muchos países se ve retardado por la creciente dependencia digital, la automatización acelerada, la manipulación de la información, los vacíos existentes en la regulación tecnológica y en desarrollar habilidades y capacidades tecnológicas.

Por tanto, en un entorno de innovación y el comercio de productos de mayor valor agregado, los países subdesarrollados deben aumentar el gasto público en la formación de los recursos humanos y en investigación, desarrollo e innovación, que propicie la inversión productiva y un desarrollo social con igualdad y sostenibilidad. Para ello es necesario diseñar políticas económicas basadas en la innovación, y en la generación de empresas de alta tecnología que tributen al crecimiento económico sobre bases de equidad social.

CONCLUSIONES

De manera general, en una primera aproximación se ha puesto en perspectiva la geopolítica de la tecnología y el orden global. Como se ha descrito, la transformación tecnológica ha generado procesos de cambio en el ámbito político y en el de la seguridad.

La realidad, es que ha cambiado también el modelo productivo y con ello ha producido tensiones de naturaleza económica y social. Además de todo lo anterior, la tecnología está reformando las cadenas globales de valor y modificando el acceso a las nuevas tecnologías y el conocimiento en la economía digital.

Este proceso tiene implicaciones geopolíticas que inciden en el debate sobre el futuro ya que abre nuevos frentes de disputa geoestratégica, relacionados con el impacto de la tecnología en la concesión de poder y la defensa de sus intereses económicos y, con ello,

en el orden global. Para ello aplican diferentes mecanismos y medidas *geopolíticas-geoeconómicas*, para dominar los mercados globales y mantener o ampliar su área de influencia política.

Y en la actual aceleración tecnológica es necesario que los países subdesarrollados tengan la capacidad de integrarse e insertarse con rapidez al cambio de paradigma y a los nuevos desarrollos tecnológicos ya que será un factor de dominio que redelineará el sistema de relaciones internacionales del siglo XXI, con especial énfasis en un mayor impulso a las tecnologías de la información y las comunicaciones y el uso de los medios de comunicación en función de las necesidades de la sociedad, como soporte de todo el proceso de cambio tecnológico a nivel mundial.

Una mirada hacia el futuro, presupone riesgos y conflictos globales por el dominio de las nuevas tecnologías. Siendo vital que los gobiernos adopten políticas gubernamentales destinadas a fomentar la cooperación internacional, la innovación y el progreso tecnológico, e incluyan políticas ambientales e industriales con inversiones en infraestructura para reactivar sus economías, garantizando un desarrollo social sostenible e inclusivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Giacalone, R. (2016). Geopolítica y geoconomía en el proceso globalizador. Colección Acontecer Mundial, Tomo 2. Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. Disponible en: <https://www.ucc.edu.co/editorial/PublishingImages/Paginas/.../ver%20más%204.pdf>

Gonzalo, A. (2021). Tecnología y orden global. <https://www.dineroenimagen.com/opinion-del-experto/tecnologia-y-orden-global/132433>

Lorot, P. (2001). *La géographie internationale des rivalités* y Pascal Lorot en 1990, y puestos al d'actualité de l'économie, nouvelle géographie internationale. L'information géographique. Pag. 43-52. Disponible en: <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/FD001147.PDF>.

Muñiz, M. (2019). Orden global, tecnología y la geopolítica del cambio. Disponible en: https://www.cidob.org/es/articulos/anuario_internacional_cidob/2019/orden_global_tecnologia_y_la_geopolitica_del_cambio

Olier, E. (2012). Geoeconomía. Las claves de la economía global. Madrid: Pearson-Prentice Hall. Disponible en: https://www.academia.edu/37087142/Geoenomia._Las_claves_de_la_economia_global

BIBLIOGRAFÍA

Cubadebate (2021). Vacunas contra la COVID-19: Historias de monopolio, chantaje y desigualdades. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2021/03/19/vacunas-contra-la-covid-19-historias-de-monopolio-chantaje-y-desigualdades/#:~:text=El%20monopolio%20de,de%20su%20inyectable.>

Gandasegui, M. Coordinador (2017). Estados Unidos y la nueva correlación de fuerzas internacional. CELA. CLACSO. Disponible en: www.biblioteca.clacso.edu.ar

González, P. (2012). El factor Geopolítico en las Relaciones Internacionales frente a los procesos de globalización e integración: un replanteamiento. Medellín: Fondo editorial Remington.

Muñiz, M. (2020). Tecnología y orden global. ISSN 0213-6856, Vol. 34, N° 193. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7197829>

Olier, E. (2015). Geopolítica de la economía global. Madrid: Pearson-Prentice Hall, pp.105-107. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5255539.pdf>

Valton, E. (2019). Inversión extranjera y economía digital: impactos y desafíos en el siglo XXI. Revista Política Internacional No. 2, abril-junio de 2019. ISSN 1810-9330.

Valton, E. (2018). Geopolítica: impacto de la tecnología en el siglo XXI. En: III Seminario de Relaciones Internacionales ISRI 2018.

World Economic Forum-WEF (2021). Informe de Riesgos Globales de 2021. 16.ª edición. Disponible en:

http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR21_Executive_Summary_Spanish.pdf

World Bank (2020). Statistical International Debt 2020. Washington DC, USA. Disponible en www.worldbank.org