



GEPOLÍTICA Y TECNOLOGÍA: DISCUSIONES CONCEPTUALES EN TORNO A LA TECNODIPLOMACIA Y UNA PERSPECTIVA PERIFÉRICA

Nevia Vera*

25 de junio de 2026

Resumen

Este artículo analiza la relevancia de la tecnodiplomacia en un contexto marcado por la Cuarta Revolución Industrial y la expansión de tecnologías como la inteligencia artificial, el 5G, la biotecnología y la digitalización. Estas transformaciones están redistribuyendo el poder global, generando nuevas amenazas de seguridad y otorgando un papel creciente a los Estados y a las grandes empresas tecnológicas. A partir de una revisión de distintas definiciones, se defiende que con la tecnodiplomacia se pretende alcanzar objetivos de política exterior, regular tecnologías estratégicas, construir alianzas, influir en estándares internacionales y relacionarse con actores no estatales. Asimismo, se destaca la necesidad de incorporar la perspectiva de los países periféricos, cuyas prioridades se centran en la transferencia tecnológica, la atracción de inversiones, la definición de estándares y el fortalecimiento de capacidades. Finalmente, se propone una definición operativa de tecnodiplomacia aplicable a diferentes tecnologías y contextos de desarrollo.

Introducción¹

Actualmente, el sistema internacional se encuentra experimentando una serie de rápidas y profundas transformaciones que tienen como epicentro las dinámicas científicas y sobre todo tecnológicas, que están propiciando una clara redistribución de capacidades entre grandes potencias, y

una difusión de poder entre Estados y nuevos actores no estatales.

La principal de estas transformaciones se relaciona con la consolidación del sexto paradigma tecno-económico (proceso también identificado como la Cuarta Revolución Industrial), centrado en el avance y expansión de tecnologías como las digitales, la inteligencia artificial (IA), la internet de las cosas, la infraestructura de comunicaciones de tecnología de quinta generación (5G), la nano y biotecnología, y las innovaciones para la transición energética, es decir: aquellas tecnologías que están acelerando la doble revolución verde y digital.

* Centro de Estudios Interdisciplinarios en Problemáticas Internacionales y Locales (CEIPIL), Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN).

¹ Este es el primero de una serie de documentos que busca contribuir a los estudios en la intersección entre las dinámicas científicas y tecnológicas, la política exterior y las relaciones internacionales. Más precisamente, procura aportar a entender la estrategia tecnodiplomática de la UE hacia América Latina en el marco de su iniciativa infraestructural Global Gateway.



En consecuencia, las nuevas amenazas a la seguridad y la autonomía estratégica de los Estados (y de cada vez más actores no estatales como las tecno-corporaciones) comienzan a estar relacionadas de manera creciente con la evolución de las dinámicas principalmente tecnológicas, razón por la cual diversas naciones han comenzado a elaborar estrategias de política exterior que indefectiblemente incorporan en ellas aspectos tecnológicos. De allí que haya resurgido en los últimos años el concepto de “tecnodiplomacia” (también denominado tec-diplomacia o tecplomacia en la literatura europea y anglosajona, y de manera más genérica, diplomacia tecnológica), que en principio puede ser definido de manera general como la utilización de la tecnología para el logro de objetivos de política exterior. Aunque esta noción puede considerarse profundamente vinculada a la de “diplomacia científica”, tiene particularidades inherentes a la naturaleza distintiva de la tecnología, tanto como activo estratégico y como un dominio de la competencia geopolítica, que la diferencian de aquella.

El presente escrito tiene por objetivo sentar las bases de la discusión en torno al reemergente concepto de “tecnodiplomacia”. Teniendo en cuenta que es una noción surgida en y teorizada desde países desarrollados y fuertemente vinculada a las tecnologías digitales, el propósito de este artículo es el de identificar los alcances y limitaciones de la discusión actual en torno al concepto, y proponer una definición complementaria que lo convierta en una herramienta analítica, operacionizable, y aplicable al análisis de un amplio abanico de tecnologías (tradicionales

o emergentes) y de países (ya sean desarrollados o periféricos).

Para ello, el documento se organiza de la siguiente manera: la próxima sección aborda la diferencia entre diplomacia científica y tecnodiplomacia, argumentando por qué se privilegia este último término; más tarde realiza un recorrido por la literatura más relevante que ha discutido la definición de tecnodiplomacia desde fines del siglo XX hasta la actualidad. Luego presenta la perspectiva y las visiones críticas de países periféricos en torno a la práctica y definición actuales de la tecnodiplomacia. Finalmente, en la última sección se elabora lo que se espera que pueda ser un concepto más abarcativo, amplio, operacionizable y aplicable al análisis de diversas realidades y tecnologías.

Por qué tecnodiplomacia y no diplomacia científica

En este documento se entiende a la ciencia como aquella actividad social orientada a la producción de conocimiento sobre el mundo a través de métodos sistemáticos y estructurados como la observación, la experimentación y el razonamiento que pueden resultar en la formulación de leyes generales (RAE, 2026a). En tanto, la tecnología es definida como la aplicación práctica de los conocimientos científicos (RAE, 2026b). Por supuesto, no se desconoce que en las últimas décadas esta distinción tajante ha sido puesta en tela de juicio, especialmente debido a que hoy en día no es posible hablar de una relación unidireccional entre ciencia y tecnología (es decir, la tecnología como una concreción de los avances científicos). Por el contrario, se reconoce la retroalimenta-



ción (el vínculo bidireccional) entre ambos ámbitos, en tanto los avances científicos habilitan mayores innovaciones tecnológicas y, al mismo tiempo, los avances en tecnología permiten ensanchar las fronteras del conocimiento científico (Weiss, 2005).

No obstante, es la tecnología corporizada en artefactos físicos y en capacidades digitales y cibernéticas la que genera cambios e impactos concretos en los ámbitos político y económico tanto dentro de los Estados como a nivel global (Muñiz, 2023). Por empezar, la tecnología tiene la capacidad de modificar profundamente las relaciones internacionales, ya que determina gran parte del poder político, militar y económico de los Estados. En la actualidad, quienes dominan herramientas como la IA o el ciberespacio adquieren ventajas estratégicas, mientras que los países que no las desarrollan quedan en una posición de debilidad. Por ello la tecnología se ha convertido en un asunto central de la seguridad nacional, obligando a los Estados a diseñar estrategias para enfrentar nuevas amenazas ahora relacionadas, por ejemplo, con la pérdida de la ventaja en el dominio de ciertos sectores tecnológicos, la posible interrupción de las cadenas globales de suministro para las industrias tecnológicas estratégicas, el cierre de mercados para bienes de alto valor agregado tecnológico, la fragmentación de la gobernanza tecnológica en sistemas de estándares disímiles, la posible vulneración de infraestructuras críticas como redes, data centers o cables de conectividad, o la imposibilidad de acceder a materias primas críticas, como minerales y tierras raras, fundamentales para acelerar la revolución industrial en curso

(Muñiz, 2023; González, 2026). Al mismo tiempo, las grandes empresas tecnológicas han ganado una enorme influencia, llegando incluso a competir con los propios Estados por el control de datos, plataformas digitales y tecnologías clave, con lo cual la disputa por el control y dominio tecnológico ya ha dejado de ser un asunto meramente estatal y ha pasado a incorporar otros actores emergentes. Además, la tecnología tiene cada vez más incidencia en el plano económico, ya que también transforma los mercados, modifica el consumo y concentra la actividad en determinadas regiones, alejándola de otras.

Es por ello que la tecnología se ha convertido en un asunto central de la seguridad nacional y privada, obligando a Estados y tecno-corporaciones a diseñar estrategias para enfrentar nuevas amenazas relacionadas, ahora, con la pérdida de la ventaja en el dominio de ciertos sectores tecnológicos, la posible interrupción de las cadenas globales de suministro para las industrias tecnológicas estratégicas, el cierre de mercados para bienes de alto valor agregado tecnológico, la posible vulneración de infraestructuras críticas como redes, data centers o cables de conectividad, o la imposibilidad de acceder a materias primas críticas, como minerales y tierras raras, fundamentales para acelerar la revolución industrial en curso (Muñiz, 2023; González, 2026).

En especial, la gestión de la tecnología y su difusión a nivel global se relaciona con el despliegue de estándares tecnológicos, es decir, puntos de referencia que corporizan información técnica y *know how* considerables sobre ciertos artefactos y



que se constituyen en los principales determinantes de los flujos comerciales y de políticas (UNCTAD, 2003). Los estándares compartidos permiten la interoperabilidad de servicios y bienes provistos por fabricantes diferentes, y habilitan a los proveedores a crear economías de escala y mercados de alcance global. Justamente por eso los Estados buscan tener la capacidad de establecer estándares alineados con los intereses de sus empresas, y compiten por ocupar cada vez más posiciones en los organismos internacionales de gobernanza encargados de discutirlos. No obstante, la creciente disputa por imponer estándares sobre las tecnologías emergentes y disruptivas puede dar lugar a la conformación de esferas de influencia tecnológicas “políticamente divididas y potencialmente no interoperables” (Feijóo González y Atienza, 2023: 40).

A partir de lo anterior, es lógico que la diplomacia puesta en práctica para el despliegue de la ciencia (diplomacia científica) y de la tecnología (tecnodiplomacia) tenga efectos complementarios pero divergentes. La Diplomacia científica ha sido definida por la *Royal Society* y la *American Association for the Advancement of Science* (AAAS) como una estrategia cuyas prácticas pueden ser clasificadas en tres categorías: ciencia en la diplomacia, cuando científicos asesoran a diplomáticos en negociaciones bi o multilaterales; ciencia para la diplomacia, cuando la primera es utilizada para mejorar las relaciones entre estados; y diplomacia para la ciencia, cuando el quehacer diplomático opera en favor de las posibilidades de inserción global de las comunidades científicas nacionales (The Royal Society, 2010).

En los últimos años esta caracterización ha sido muy criticada y descripta como *naïf*, por despojar a la ciencia de sus aspectos más políticos e ignorar la existencia de intereses geopolíticos en el despliegue de estas prácticas (Fagërsten, 2022). Desde entonces ha sido superada y trascendida, según evidencian documentos recientes como la actualización del reporte de la *Royal Society/AAAS* (2025) y las estrategias de diplomacia científica publicadas por la Unión Europea, el territorio que más ha reflexionado y discutido en torno al concepto y que lo ha incorporado a su *acquis communautaire* a fines de mayo de 2026. En los documentos más recientes se reconoce, primero, que cuando se habla de diplomacia científica, se entiende por este concepto a las “interacciones entre el ámbito de la ciencia y la tecnología por un lado, y el de las relaciones internacionales [...] y la diplomacia por el otro”, con lo cual el concepto de “ciencia” subsume en su interior al de tecnología (European Commission, 2025: 18). Segundo, reconoce visiones más recientes que tienden a percibir a la ciencia no solo como herramienta de cooperación y entendimiento, sino también como una práctica que puede ser orientada a la competencia entre Estados, y como herramienta para alcanzar objetivos de política exterior, ya sirvan a intereses nacionales o transnacionales (European Commission, 2025).

Ahora bien, como reconocen Feijóo González y Atienza Riera (2023) aunque en estas discusiones actuales se admita que la diplomacia científica puede estar atravesada por tensiones geopolíticas además de por dinámicas cooperativas, ésta aún cuenta con la ventaja de estar basada en la



idea de valores y un entendimiento universales. Por el contrario, la tecnología implica fabricar, gestionar y comercializar artefactos e infraestructuras que tienen impactos económicos y comerciales muy concretos y que involucran intereses no solo de Estados sino también —y cada vez más— de industrias y tecnocorporaciones. Por lo tanto, la diplomacia que emerge del despliegue y gobernanza de las tecnologías —es decir, la tecnodiplomacia— está destinada a ser una forma de práctica “más cercana a las relaciones de poder entre los países” y, por lo tanto, más propensa a quedar involucrada en disputas globales. Por ello este artículo privilegia esta noción para entender cómo las dinámicas geopolíticas actuales se entrelazan con las innovaciones y cómo éstas a su vez inciden en la redistribución y difusión del poder a nivel global. Y aunque reconoce que la tecnodiplomacia se encuentra profundamente relacionada a la diplomacia científica, enfatiza su naturaleza diferenciada.

Tecnodiplomacia: orígenes, evolución y nociones actuales

Uno de los primeros registros existentes del concepto de tecnodiplomacia se encuentra en el libro de Schweitzer, de 1989, titulado *Techno-Diplomacy: US – Soviet confrontations in Science and technology*, autor que asimismo profundiza en el mismo concepto en un artículo publicado en 2019 en la revista *Science & Diplomacy*. En ambos escritos el autor relata cómo puso en práctica esta estrategia desde su experiencia como el primer *Science Officer* apuntado a la embajada estadounidense en la Unión Soviética (URSS) desde mediados de la década de 1960, es decir, en plena Guerra Fría, don-

de las principales amenazas tecnológicas eran el desarrollo nuclear y espacial.

En su libro de 1989, Schweitzer define a la tecnodiplomacia de manera genérica, adaptando una clasificación de prácticas diplomáticas extraída del *Webster Ninth Collegiate Dictionary*. Así, para él la tecnodiplomacia consiste en:

i) el arte y práctica de conducir negociaciones entre países con intereses conflictivos; ii) la habilidad de gestionar asuntos científicos sin incitar hostilidad; y iii) la capacidad de resolver asuntos en las fronteras de la ciencia y la tecnología en la dirección de la paz y no de la guerra.

Aunque esta definición es lo suficientemente general como poder ser aplicada a la gestión de relaciones tecnológicas en torno a distintas tecnologías (no solo las digitales) y de una gran variedad de países, es poco operacionalizable puesto que no ofrece clasificación de qué actividades concretas pueden considerarse tecnodiplomacia.

A pesar de estas limitaciones, el relato ofrecido por Schweitzer (1989; 2019) permite inferir qué es lo que el autor entiende por prácticas tecnodiplomáticas. Así, por ejemplo, menciona programas e iniciativas de cooperación entre Estados Unidos y la URSS; la participación en programas de intercambio de tecnología; visitas entre científicos de ambos países; el establecimiento de comités paralelos para la realización de reuniones donde se pudieran tratar temáticas vinculadas a la ciencia y la tecnología, especialmente orientadas a seguridad internacional y control de armas; y la generación de espacios comunes para propiciar la gobernanza de ciertas tecnologías.



Otras actividades que pueden inferirse como prácticas tecnodiplomáticas estuvieron relacionadas con el impulso y las oportunidades que Estados Unidos encontró para sus industrias y empresas tecnológicas estratégicas en suelo ruso, especialmente a partir de los años noventa. De esta manera, es posible encontrar la experiencia de Boeing que se vinculó con universidades rusas de excelencia y abrió un centro de investigación que luego se convirtió en *hub* de diseño de computadoras. También *Westinghouse Electric* instaló una filial allí para colaborar en el diseño de reactores nucleares. Además, se creó el Consejo de Negocios Estados Unidos-Rusia que durante décadas trabajó para encontrar mercados de nicho atractivos, entre cuyos miembros se encontraban varias empresas tecnológicas. En este sentido, esta caracterización permite evidenciar con mayor claridad una de las principales particularidades de la tecnodiplomacia: su fuerte vínculo con el sector productivo y privado.

Por eso, entre los actores relevantes de la tecnodiplomacia para Schweitzer se pueden encontrar algunos muy variados que incluyen desde las agencias científico-tecnológicas estatales —como el departamento de Energía de Estados Unidos y el de Energía Atómica de la URSS— hasta universidades y centros de investigación, pero también y con mucho peso, empresas e industrias tecnológicas estratégicas.

Asimismo, al momento de identificar los objetivos de estas prácticas, éstos terminan por trascender aquellos estipulados en la definición genérica presentada al principio, pasando a depender del país que las

concibe. Por ejemplo, el autor menciona que para Estados Unidos las metas de estas estrategias son: i) mejorar la ciencia mundial; ii) construir la ciencia estadounidense; iii) mantenerse por encima de las capacidades rusas; iv) apoyar el desarrollo de la comunidad científica global, y v) encontrar soluciones a los problemas globales. Mientras, para Rusia, los objetivos comprendidos en la aplicación de estas políticas se vinculaban con: i) mantenerse al tanto de los últimos avances en ciencia civil; y ii) obtener recursos adicionales para el desarrollo de sus propias investigaciones. En otras palabras, los diversos grados de desarrollo relativo de los países y en consecuencia, de sus entramados científico-tecnológicos, generan estrategias tecnodiplomáticas distintas.

Ahora bien, una de las principales novedades que es posible identificar en Schweitzer (1989: ix) radica en que en una época tan temprana como la década de los ochenta, el autor reconoce la potencia del sector científico-tecnológico para moldear los cambios económicos internacionales que estaban teniendo lugar, en especial en el campo de la microelectrónica, el cual se encontraba experimentando una revolución². Así, afirma que:

aquellos países que puedan obtener y usar información a escala global serán los verdaderos amos de su futuro económico [...]. El estándar [o patrón] informacional —reflejado en el poder la compatibilidad de sistemas de computación— ha reemplazado al patrón oro como la base para el comercio internacional.

² De hecho, algunos sostienen que el sexto paradigma tecnoeconómico es en realidad una continuación del quinto paradigma, que se desarrolló en base a los avances en la microelectrónica y la computación.



De esta forma, no solo se predice el protagonismo futuro de la informática y las tecnologías de la información, sino que además se establece la centralidad de los estándares tecnológicos en la disputa tecnológica, una problemática propia de la tecnodiplomacia que la distingue de la diplomacia científica.

No obstante, también es posible encontrar algunas limitaciones en estos escritos. Por ejemplo, si bien se propone una definición genérica de tecnodiplomacia que, como se dijo, permite aplicarla al estudio de cualquier tecnología y de cualquier realidad nacional, al mismo tiempo la despoja del potencial de ser una herramienta de operacionalizable. Además, el autor no distingue claramente entre las particularidades de la ciencia y la tecnología ya que utiliza los términos “ciencia” y “tecnología” de forma intercambiable e indiscriminada (privilegiando de hecho, muchas veces las referencias a la ciencia para describir prácticas que él mismo describe como tecnodiplomáticas).

Más recientemente, Silveira Pereyra (2017) también ha utilizado el término tecnodiplomacia, adoptando la definición ofrecida por Schweitzer (1989) para analizar la instalación y expansión de ferrocarriles en las colonias portuguesas en África. No obstante, la expande para brindar otra definición genérica (en línea con la ya mencionada), donde entiende la tecnodiplomacia como “una práctica que permite a los países alcanzar objetivos diplomáticos utilizando la tecnología”; o lo que es lo mismo, *la práctica de la diplomacia por medios tecnológicos*.

Estas últimas definiciones, por cierto, reciben una fuerte inspiración de la noción de “tecnopolítica” acuñada por Gabrielle Hecht (2009: 15), según la cual, la tecnopolítica consiste en “la práctica estratégica de diseñar y utilizar la tecnología para constituir, corporizar o representar objetivos políticos”. En este contexto, Hecht considera a la tecnología desde una perspectiva amplia, que incluye no solo artefactos tecnológicos propiamente dichos, sino también métodos no físicos y sistemáticos de hacer o fabricar cosas (*idem*).

Al igual que en el caso anterior, la de Silveira Pereyra es una definición demasiado general que no permite una operacionalización del término, aunque ofrece la ventaja de poder ser aplicada al estudio de distintos sectores tecnológicos. Además, al estar inspirada en la noción de tecnopolítica de Hecht, que entiende a la tecnología desde una perspectiva amplia y como entramado sociotécnico, permite tender puentes entre la disciplina de las Relaciones Internacionales (y los estudios de Política Exterior) y aquellos dedicados al ámbito tecnológico (Vera, 2021).

Por su parte, quien suscribe este artículo —e influida por las definiciones anteriores—, sostenía que la tecnodiplomacia se expresaba a través de la *utilización de la ciencia y la tecnología como recurso de poder, y herramienta de cooperación y expansión de la influencia regional y global, a través de la proyección de prestigio e influencia* (Vera, 2020). En términos de las prácticas que pueden englobarse dentro de la tecnodiplomacia, se identificaban acuerdos de cooperación y transferencia tecnológica, intercambio de



equipos técnicos, emprendimiento de proyectos tecnológicos conjuntos, adopción de posiciones diplomáticas conjuntas en defensa de intereses relacionados a determinada tecnología y políticas para generación de confianza. Aunque se trataba de una descripción amplia —y hasta cierto punto aplicable al estudio de diversas tecnologías—, dicha caracterización carecía de refinamiento conceptual, impidiendo una categorización clara de las distintas actividades involucradas.

Más recientemente, Jorge Ricart (2021a, y 2021b), se ha explayado en torno a la definición de la tecnodiplomacia. De sus intervenciones sobresale el peso que comienzan a evidenciar las tecnologías digitales, y el hecho de que analice las estrategias tecnodiplomáticas en el contexto de la actual disputa tecnológica permite extraer algunas precisiones. Primero, identifica tecnologías e insumos claves en esta disputa sobre los que hay que poner el foco: entre las primeras, las verdes y digitales, como la IA, el internet de las cosas, los datos, las criptomonedas, el *blockchain*, el 5G, e infraestructuras como satélites, cables submarinos y armas letales autónomas; entre los segundos, materias primas críticas e insumos como el litio, las tierras raras, las baterías y los microchips. En este contexto pone el acento en la necesidad de desarrollar tecnologías estratégicas y de ganar la carrera normativa y de regulación, lo que nuevamente permite comprender la centralidad de los estándares en estrecha vinculación a la competencia por el dominio de tecnologías estratégicas. En segundo lugar, afirma que no es posible separar las estrategias tecnodiplomáticas de las políticas industriales y tecnológicas domésticas, lo

cual explica el carácter “interméstico” de las estrategias tecnodiplomáticas.

No obstante, una de las limitaciones presentes en sus reflexiones radica en que no se define el concepto de tecnodiplomacia de forma acabada y operacionalizable. Esto puede deberse a que, como reconoce, *no hay una definición académica o institucional consensuada en torno al concepto* (Jorge Ricart, 2021b), lo que de todas formas tiene un beneficio: ofrecer un mayor margen de maniobra al momento en que los países deban definir estrategias tecnodiplomáticas propias. En efecto, en coincidencia con Schweitzer (1989), se afirma que en la elaboración de este tipo de políticas los Estados ponen en juego sus objetivos particulares, que consecuentemente serán variables, dependiendo del poder y las metas de cada nación, entre otros factores (Jorge Ricart, 2021b).

En 2023, Torres Jarrín y Riordan publicaron un completo compendio de reflexión y discusión acerca de la diplomacia científica y la tecnodiplomacia (o *tecnodiplomacia* como prefieren llamarla), en especial en las relaciones entre la UE y la región latinoamericana. Al igual que Jorge Ricart (2021a y 2021b) entre otros, los autores vinculan la *práctica de la tecnodiplomacia* primordialmente a *aquella que tiene como objeto las tecnologías digitales*, razón por la cual la califican como un fenómeno novedoso, a pesar de que el término precede a la difusión de la digitalización. Adicionalmente, y como consecuencia de lo anterior, reconocen la relevancia de un nuevo tipo de actores geopolíticos: las tecno-corporaciones, en especial aquellas dedicadas a desarrollar



tecnologías estratégicas y gestionar y desarrollar la conectividad a internet.

Por eso, la definición que Torres Jarrín y Riordan (2023) ofrecen de tecnodiplomacia tiene que ver con *prácticas que se enfocan en cómo la diplomacia se vincula con estas tecno-corporaciones digitales*, lo cual refleja hasta qué punto estas compañías se han convertido en actores geopolíticos, y hasta qué grado las tecnologías digitales están delineando la arena de conflicto entre Estados, y entre estos y aquellos nuevos actores. En este marco, algunos de los objetivos que para Torres Jarrín y Riordan (2023) debe plantearse cualquier estrategia de tecnodiplomacia son principalmente dos: i) minimizar y gestionar las rivalidades de forma tal de evitar una mayor fragmentación tecnológica; y ii) reflexionar sobre cómo los Estados pueden relacionarse con las tecno-corporaciones, frente a la relevancia que están adquiriendo como actores geopolíticos.

Por su parte, Muñiz (2023) y Bjola y Kornprobst (2025), han contribuido a expandir la comprensión de este fenómeno al ofrecer una diferenciación entre la tecnodiplomacia y otras prácticas que se le asemejan, pero que son distintas, como la diplomacia científica, la digital, la ciberdiplomacia y la diplomacia de datos. Para Muñiz (2023), mientras *la tecnodiplomacia tiene como objetivo lograr la regulación y gobernanza de tecnologías emergentes* (es decir, no solo las digitales, con lo cual ofrece una concepción más amplia de esta práctica) y *comprender y abordar sus implicancias para la sociedad actual*, la diplomacia científica tiene como propósito asistir a la comu-

nidad científica nacional para aumentar las posibilidades de colaboración con socios extranjeros, nutriendo el campo de la innovación. En tanto, la diplomacia digital es aquella que involucra el uso de tecnología digital para la práctica de la diplomacia, lo que puede incluir la digitalización del servicio consular o el uso de redes sociales como medio de comunicación de las cancillerías.

En tanto, para Bjola y Kornprobst (2025), *la tecnodiplomacia* se distingue por dos características principales: i) *es inherentemente dinámica* debido a que evoluciona paralelamente a la tecnología, las demandas y los desafíos del nuevo paradigma tecno-económico, razón por la cual es una estrategia dirigida a crear equilibrios entre las realidades domésticas y las consecuencias que la rápida difusión tecnológica genera en ellas; ii) *es polilateral*, es decir que su práctica no apunta a interactuar con los actores tradicionales de las relaciones internacionales sino que involucra a tecno-corporaciones, organizaciones intergubernamentales, supranacionales, actores de la sociedad civil, comunidades científicas y de tecnólogos, actores subnacionales, entre otros.

En este sentido, se diferencia de la diplomacia digital (definida en la misma línea que Muñiz), de la ciberdiplomacia (enfocada en la ciberseguridad, que involucra a menos actores que la tecnodiplomacia pero más especializados), de la diplomacia de datos (que aborda temas vinculados a información y habilita discusiones en torno a la gobernanza de los datos y la privacidad) y de la diplomacia científica. Con respecto a esta última aluden que la tecnodiplomacia es más amplia y, al



mismo tiempo, más estrecha: mientras la tecnodiplomacia involucra actores diversos, ya señalados, la diplomacia científica tiende a enfocarse en las relaciones entre Estados y entre sus comunidades científicas. A su vez, la tecnodiplomacia es más estrecha en términos de alcance temático porque mientras la diplomacia científica se nutre de la interdisciplinariedad, la tecnodiplomacia se reduce a lo tecnológico, y más precisamente a tecnologías estratégicas.

En definitiva, para estos autores, la *diplomacia digital* se enfoca en el poder de la información (la capacidad de difundir y controlar información por medio de canales digitales, influir en la opinión pública y moldear resultados diplomáticos); la *diplomacia científica* se centra en el poder del conocimiento utilizando la *expertise* científica para dar forma a agendas de políticas públicas, y finalmente, la *tecnodiplomacia* trata de innovar, regular e integrar la tecnología en las prácticas diplomáticas. En este marco, lo que diferencia fundamentalmente a la tecnodiplomacia de otros tipos de prácticas es que el poder de la innovación que le es inherente conduce al cambio de manera activa en las estructuras internacionales (Bjola y Kornprobst; 2025).

Ahora bien, hasta este punto se han recorrido reflexiones centradas principalmente en los aspectos materiales de la definición de tecnodiplomacia, esto es, perspectivas sobre los impactos de esta práctica en aspectos económicos y militares, que son cuantificables. Sin embargo también se ha reflexionado sobre ella desde visiones orientadas a sus aristas ideacionales, como es el caso de Mashiah (2023), quien si

bien reconoce el impacto material de la tecnodiplomacia, prefiere centrarse en sus aspectos ideacionales, es decir de influencia y de generación de subjetividades. Afirma que la tecnodiplomacia puede contribuir a los esfuerzos diplomáticos actuando como un instrumento retórico para articular una cierta imagen de la tecnología, proyectando una determinada imagen del país en el plano global, desplegando influencia y moldeando la imagen de dicha nación (Mashiah, 2023). La novedad de esta noción radica en que su esencia se basa en la generación de narrativas en torno a productos tecnológicos, tecno corporaciones, y emprendedores para servir los objetivos de política exterior de un país.

De hecho, esta pareciera ser la perspectiva de tecnodiplomacia privilegiada por China. Hasta aquí se han recuperado reflexiones occidentales sobre el término, pero como señalan Huang y Meng (2025) China ha utilizado la noción y reflexionado extensamente sobre ella. Allí, al contrario de lo que se registra en la literatura occidental, la “diplomacia tecnológica” subsume a la de la ciencia, y la tecnodiplomacia no se entiende solo como cooperación, sino como una herramienta estratégica de poder internacional. Los académicos chinos la reinterpretan desde una perspectiva competitiva, argumentando que el discurso occidental sobre tecnología ha sido dominante y que ha buscado limitar el desarrollo tecnológico chino, frente a lo cual China busca redefinir este concepto para legitimar su propio modelo de desarrollo científico-tecnológico y fortalecer su posición global. En otras palabras, aquí la tecnodiplomacia se manifiesta como instrumento para moldear



narrativas a nivel internacional y para generar influencia en los territorios de interés.

Es por eso que en esta visión, la tecnología emerge como un medio para influir en las reglas globales de la ciencia, la innovación y la gobernanza tecnológica. Esto se refleja en iniciativas diplomáticas recientes, como acuerdos multilaterales donde China promueve nociones como la “gobernanza conjunta” de la ciencia y la oposición a la fragmentación de cadenas de suministro o al “desacoplamiento”. En definitiva, esta agenda busca aumentar la autonomía tecnológica de China, fortalecer su “poder discursivo” en el sistema internacional y posicionarla como un actor central en la definición de las reglas globales en ciencia y tecnología.

Desde una perspectiva más abarcativa, amplia y que reconoce componentes tanto materiales como ideacionales, Cotroneo y Csernatoní (2025: 4) definen a la tecnodiplomacia tanto como:

acercamiento bilateral y como una práctica relacional y constitutiva en la que los Estados, las instituciones y las empresas co-crean las arquitecturas, normas e imaginarios estratégicos que gobiernan los sistemas sociotécnicos emergentes.

Dicho de otra forma, reconocen que la tecnodiplomacia tiene una capacidad profundamente transformadora de las relaciones internacionales en tanto:

institucionaliza el diálogo multiactor, aprovecha el poder regulatorio como una infraestructura blanda de facto y busca estabilizar órdenes digitales disputados en medio de la rivalidad tecnológica entre grandes potencias (Cotroneo y Csernatoní, 2025: 4).

Al igual que el resto de la literatura reciente, resaltan la capacidad de agencia de las tecno-corporaciones, y la centralidad de sus agendas e intereses en la práctica tecnodiplomática, y ponen el foco primordialmente en las tecnologías digitales, emergentes y disruptivas.

Al mismo tiempo, al igual que Munro (2024), reconocen las aristas securitarias de esta práctica y el rol de las disputas geopolíticas en la implementación de estrategias tecnodiplomáticas. Sin embargo, al igual que otros autores analizados, han tendido a plantearlo como una consideración en un segundo plano, otorgando preeminencia a los aspectos vinculados al *engagement* con las tecno-corporaciones y a gestionar la gobernanza de las tecnologías digitales.

A diferencia de ellos, Munro (2024) define a la tecnodiplomacia como *colaboración tecnológica a lo largo de diversos sectores y entre varios países, y herramienta fundamental para asegurar alianzas estratégicas, en especial con grandes potencias tecnológicas para estar al día en los avances tecnológicos y ser competitivos frente a adversarios*, enfatizando así la arista competitiva y de seguridad. Asimismo, la considera *un instrumento para potenciar la comercialización de bienes y servicios tecnológicos y para el establecimiento de estándares y normas tecnológicos*.

En definitiva, para Munro, la tecnodiplomacia combina la *expertise* de tres dominios tradicionalmente aislados —el tecnológico, el comercial y la política exterior— de forma tal de unificar en una misma estrategia el impulso de la innova-



ción tecnológica, la capacidad de comercializar y desplegar los productos de la investigación y la innovación, y la experiencia que conduce al cumplimiento de los objetivos de seguridad y gobernanza internacionales. A través de estas prácticas, la tecnodiplomacia puede reconfigurar alianzas que estén en consonancia con las necesidades de seguridad, y que sean convenientes y beneficiosas para el despliegue y comercialización de los productos de la investigación y la innovación.

Esta concepción no solo tiene la particularidad de poner en primer plano el rol de la tecnodiplomacia en la agenda de seguridad, sino que además lo hace desde Australia, que si bien no puede ser considerado un país periférico, sí está experimentando en su territorio las problemáticas derivadas de la disputa entre Estados Unidos y China.

De manera complementaria Cotroneo y Csernatonì (2025) sostienen que una estrategia tecnodiplomática implica también *la elaboración de estrategias que permitan navegar la interdependencia asimétrica, los dilemas vinculados a la difusión de estándares tecnológicos, y visiones de soberanía tecnológica en disputa.*

Por último, para un análisis más completo de estrategias y prácticas tecnodiplomáticas, es útil retomar los aportes de Bjola y Kornprobst (2025) quienes introducen lo que llaman un “triángulo analítico”. Este triángulo dedica cada vértice al análisis de un aspecto específico y necesario para entender una estrategia tecnodiplomática de manera integrada.

Así, el primer vértice invita a estudiar las especificidades de la tecnología que se quiera comprender, con sus características técnicas y los impactos de estas particularidades. Mientras, el segundo aborda el aspecto relacionado a la agencia e implica comprender cuáles son los actores involucrados en el desarrollo y despliegue de dicha tecnología (científicos, tecnólogos, ingenieros, Estados, tecnocorporaciones), y sus interacciones. Por último, el tercer vértice analiza el orden, es decir, el contexto geopolítico y económico más amplio en el cual se desarrolla una tecnología dada, tomando en cuenta cómo se configura la distribución de capacidades entre actores para su desarrollo (entre Estados y entre estos y otros actores), sus relaciones, si existen vínculos asimétricos o coloniales entre ellos. Esto también implica tener en cuenta los acuerdos negociados en diversas instituciones multilaterales y la gobernanza que regula la tecnología que está siendo analizada.

De esta forma, la propuesta metodológica de Bjola y Kornprobst (2025) puede ser implementada para entender de manera cabal las particularidades de una determinada tecnología (sea emergente o tradicional), los entramados de los actores que se encuentran detrás de su desarrollo, y el contexto más amplio en el que ésta se despliega, permitiendo entender las dinámicas de poder que le subyacen.

Delimitado este escenario, cabe complementarlo con los aportes de Moore Aoki (2026) que ofrecen una posible clasificación para categorizar estrategias tecnodiplomáticas, que podría ser aplicada para describir prácticas emergentes del análisis



triangular previo. En efecto, la autora realiza una contribución significativa a la discusión al proveer algunas primeras herramientas para clasificar las estrategias y prácticas tecnodiplomáticas en tres grupos:

i) *Gobernanza*, que implica moldear las reglas de un sector tecnológico y la negociación de reglas, normas, estándares, medidas de seguridad y marcos de políticas públicas para las tecnologías;

ii) *Engagement* (vinculación, relacionamiento o involucramiento), que hace referencia a la interacción diplomática con un amplio ecosistema de actores como tecnocorporaciones, Estados, plataformas, laboratorios, inversores, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones internacionales, etc.

iii) *Strategic technological statecraft* (o estrategia tecnológica estatal o gubernamental), que implica “el despliegue de infraestructura, estándares, infraestructura digital pública, arreglos de *hosting* internacional, *hubs* de innovación, ambientes regulatorios y capacidad digital como instrumentos de influencia diplomática, construcción de alianzas, creación de confianza, resiliencia y posicionamiento geopolítico” (Moore Aoki, 2026: 7).

Esta última clasificación constituye el aporte específico de la autora, quien sostiene que en este último punto la tecnología es utilizada de forma estratégica como herramienta diplomática. En otras palabras, puede ser descripto de manera general como diplomacia a través de la tecnología, lo que implica usar las infraestructuras, los estándares o la capacidad digital

como instrumentos de posicionamiento geopolítico, y de poder material y simbólico.

La contribución de esta última caracterización es variada y pertinente por varios aspectos. En primer lugar, aunque la definición está dirigida principalmente al análisis de prácticas relacionadas con tecnologías digitales y emergentes, es lo suficientemente abarcativa, amplia y general como para ser aplicable al análisis de un abanico más amplio de tecnologías. En segundo lugar, provee una clasificación clara de diversos tipos de prácticas tecnodiplomáticas que reconocen tanto sus aspectos más orientados a la cooperación como aquellos más dirigidos a disputar espacios en un contexto geopolítico adverso.

Una de sus limitaciones, sin embargo, radica en que sigue siendo un concepto pensando desde contextos desarrollados que tal vez puedan estar dejando afuera prácticas u objetivos tecnodiplomáticos privilegiados por las periferias. De recuperar esas voces trata la siguiente sección.

Tecnodiplomacia en las márgenes: la voz de las periferias

Mientras que las estrategias tecnodiplomáticas de las grandes potencias estén orientadas principalmente a gestionar amenazas de seguridad (relacionadas con garantizar cadenas globales de suministros, preservar o aumentar la independencia tecnológica, abrir mercados para sus propios productos tecnológicos y obtener acceso a reservas de minerales críticos y tierras raras), para países menos poderosos, una estrategia tecnodiplomática acorde podría implicar metas menos ambicio-



sas y más vinculadas al desarrollo de capacidades propias.

Eugenio V. García, embajador tecnológico de Brasil, defiende la adopción de una perspectiva tecnodiplomática situada que permita hacer oír las voces de las periferias, ya que, al ser socialmente construida, la tecnología no es ni puede ser neutral ni imparcial (García, 2025). En este marco, se pregunta hasta qué punto las prioridades económicas, tecnológicas y comerciales de las grandes potencias en la actual disputa geotecnológica toman en cuenta los intereses y objetivos de los países en desarrollo y menos desarrollados que conforman las periferias.

En dicho contexto, las periferias están atravesando grandes dificultades para navegar la actual revolución industrial y un sistema internacional cada vez más fragmentado en el ámbito tecnológico. Primero, porque se sigue ensanchando la brecha entre ellas y aquellos países avanzados debido a la carencia de infraestructuras digitales adecuadas, redes de comunicaciones desactualizadas y poco poder computacional, dificultad en el acceso a internet, carencia de recursos humanos altamente cualificados, y la poca inversión en el sector científico-tecnológico que sufren los territorios periféricos.

Segundo, porque el mayor protagonismo de las techno-corporaciones, que muchas veces responden a las grandes potencias en las que se alojan, suelen generar o profundizar asimetrías de poder ya existentes y reproducir nuevas relaciones coloniales. De este modo, los territorios periféricos terminan por convertirse en grandes canteras de datos y de recursos naturales ne-

cesarios para la fabricación de insumos claves de las infraestructuras digitales de los países desarrollados (De Angelis, Vera y López, 2025). Además, como advierte García (2025) sus poblaciones suelen ser contratadas por bajos salarios para entrenar aplicaciones de IA desarrolladas en los centros, que a su vez se sostienen a base de algoritmos con prejuicios de raza y género, destinados eminentemente a hablantes de inglés y adaptadas a realidades de mayor desarrollo relativo. Demás está decir que las periferias que nutren con recursos naturales y humanos a las techno-corporaciones no forman parte de los procesos de toma de decisiones tecnológicas que de todas formas los afectan. A ello se suma que los países periféricos suelen ser los que quedan atrapados en las disputas entre grandes potencias al momento de tener que decidir sobre estándares e importación o generación de tecnología.

Lo atinente a la adopción de estándares tecnológicos impacta especialmente en las periferias, pues como indican varios autores (Torres Jarrín y Riordan, 2023; García, 2025; González, 2026), la decisión sobre qué estándares tecnológicos adoptar probablemente implique acotar sus márgenes de maniobra o de acción debido a la presión diplomática explícita o velada de las grandes potencias. En este sentido, para González (2026), los estándares condicionan el desarrollo futuro de tecnologías clave y convierte a los territorios (en especial los periféricos) en objeto de disputas “silenciosas pero decisivas”. Al mismo tiempo, mientras las grandes potencias puján en los foros internacionales por ganar primacía al momento de imponer sus estándares, las voces de las perife-



rias quedan relegadas, lo que puede resultar en mayores brechas de desarrollo y costos de adopción de tecnología, limitando la posibilidad de integrarla en los procesos económicos.

Sobre estos temas ha venido reflexionando la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) desde principios del siglo XXI (e incluso antes), ya que uno de sus objetivos históricos centrales ha sido fortalecer las capacidades de los países periféricos para participar en negociaciones internacionales vinculadas al comercio, la tecnología y la elaboración de estándares globales.

En un documento de 2003 sobre la práctica de lo que denomina Diplomacia Científica y Tecnológica, este organismo destaca la estrecha relación entre tecnología, comercio internacional y capacidad regulatoria (es decir, establecimiento de estándares). Allí reconoce que, desde la perspectiva de los países periféricos, una de las preocupaciones centrales radica en cómo los acuerdos internacionales condicionan su margen de maniobra para implementar políticas productivas, industriales y de innovación, al intentar desarrollar estrategias de industrialización, innovación y fortalecimiento tecnológico y sostener procesos de desarrollo autónomo y competitividad en un contexto de creciente integración global y de fuerte concentración tecnológica.

Además, señala que las reglas internacionales vigentes muchas veces limitan la transferencia de tecnología, una demanda histórica de países periféricos en sus relaciones con los países desarrollados (UNCTAD, 2003). Según el organismo, exis-

ten al menos tres grandes obstáculos que restringen las oportunidades de innovación y aprendizaje tecnológico: i) los aranceles; ii) las limitaciones para importar tecnologías incorporadas en maquinaria y equipamiento; y iii) la vulnerabilidad de las exportaciones de las periféricas frente a modificaciones en estándares internacionales (especialmente sanitarios y fitosanitarios) que frecuentemente operan como barreras paraarancelarias.

En este sentido, establece una relación directa entre capacidad tecnológica y capacidad regulatoria, puesto que la imposibilidad de participar activamente en la formulación de estándares internacionales ha convertido históricamente a los países periféricos en *standard takers* (tomadores o adoptantes de estándares) antes que en *standard makers* (creadores de estándares). Precisamente aquí, de acuerdo con este organismo, adquiere relevancia la tecnodiplomacia: como herramienta para ampliar la capacidad de incidencia de estos países en la gobernanza global de la tecnología y en la definición de las reglas que estructuran el comercio y la innovación.

Y por eso también la UNCTAD identifica como áreas de interés y relevancia de la tecnodiplomacia de las periféricas aquellas vinculadas a tres dimensiones.

En primer lugar, a los arreglos internacionales vinculados a la *transferencia de tecnología y la inversión extranjera directa* (IED). Para las naciones periféricas resulta fundamental acceder a tecnologías que permitan fortalecer sus procesos de desarrollo económico y social. Sin embargo, la transferencia tecnológica me-



dianete IED no ocurre de manera automática, sino que depende de políticas nacionales orientadas a la absorción tecnológica, el desarrollo de capacidades locales y la planificación estratégica de largo plazo. En este escenario, la diplomacia tecnológica aparece como un instrumento clave para negociar mecanismos que faciliten la transferencia de tecnología sin desalentar la inversión extranjera.

En segundo lugar, a la gestión de riesgos tecnológicos, el acceso a mercados y la definición de estándares internacionales como áreas prioritarias. Los países exportadores deben adecuarse a estándares establecidos muchas veces por los países centrales, pero sus requisitos regulatorios (sobre todo en materia sanitaria, ambiental o técnica) suelen representar desafíos difíciles de alcanzar para Estados periféricos. Mientras que a principios del siglo XXI, la UNCTAD exhibía preocupación principalmente en torno a los requisitos ambientales y el emergente comercio de tecnologías verdes, en la actualidad dichas afirmaciones podrían muy bien ser aplicadas a las tecnologías digitales.

Por último, a la capacidad de construir alianzas tecnológicas para reducir riesgos, compartir capacidades y fortalecer posiciones negociadoras. Aunque originalmente esta idea refiere a alianzas entre empresas tecnológicas, también puede extenderse a coaliciones entre Estados o entre actores públicos y privados. Para las periferias, la posibilidad de generar alianzas tecnológicas representa una herramienta particularmente valiosa para aumentar su capacidad de negociación, reducir dependencias y participar de manera más activa en la gobernanza internacional

de la tecnología (Munro, 2024). Y cuando esas alianzas se establecen con grandes potencias tecnológicas, ello también puede involucrar acceso a financiamiento, conocimiento, tecnología y beneficios que de otra forma no obtendrían, aunque siempre exista el riesgo de quedar atrapado en una coalición limitante (*idem*).

En definitiva, las preocupaciones de las periferias tienen puntos de contacto con las de las grandes potencias, pero son ligeramente diferentes y, por lo tanto, sus estrategias tecnodiplomáticas varían. Esto es lógico si se tiene que en cuenta que la tecnodiplomacia es una política intermés-tica donde la proyección de diplomacia tecnológica en el exterior es un reflejo de las capacidades del sector científico-tecnológico doméstico (Jorge, 2021b). Por lo tanto, es razonable que, en el caso de las periferias, sus reflexiones y preocupaciones en torno a la tecnodiplomacia tiendan a estar centradas primordialmente en la implementación de estrategias que les permitan generar o construir capacidades tecnológicas domésticas de las que carecen.

De allí que sus principales objetivos giren en torno a la búsqueda de transferencia de tecnología y a la atracción de IED, a la discusión de estándares cuya adopción no les resulte especialmente costosa y que no impliquen barreras ocultas; y en acceder a eventuales mercados tecnológicos en las grandes potencias de forma tal de revertir o modificar la dirección del comercio de materias primas por bienes industriales.

En otras palabras, *las discusiones sobre tecnodiplomacia provenientes de países tecnológicamente desarrollados fallan en*



reconocer que las estrategias tecnodiplomáticas de países periféricos apuntan principalmente a utilizar estas prácticas para generar capacidades domésticas antes que para fortalecer posicionamientos geopolíticos o alcanzar el dominio de tecnologías claves.

Esto no quiere decir que los países desarrollados no compartan objetivos con las periferias y no busquen, por ejemplo, usar la tecnodiplomacia para incrementar sus capacidades internas, máxime en el actual contexto de competencia tecnológica. De hecho, como Moore Aoki (2026) sostiene, las categorías por ella presentadas no son compartimentos estancos sino que poseen fronteras más bien difusas. Así, la negociación y adopción de estándares puede ser una actividad propia del ámbito de la gobernanza, pero cuando es utilizada para crear mercados dependientes de determinado producto tecnológico y excluir competidores, se transforma en una herramienta de posicionamiento geopolítico, y debe entenderse en consecuencia como *strategic technological statecraft*. De la misma manera, mientras una actividad de cooperación para obtención de financiamiento para investigación tecnológica puede incluirse dentro de la categoría de *engagement*, para las periferias probablemente adquiera un matiz más estratégico vinculado a la posibilidad de generar capacidades internas.

Así, este texto propone ampliar la clasificación de Moore Aoki a partir de la incorporación de una cuarta categoría que podría denominarse *technological capacity-building* o generación de capacidades tecnológicas. Por supuesto, esta no es una categoría privativa de o limitada a las

periferias, puesto que comienza a ser cada vez más relevante en el contexto de competencia actual. De hecho, esta es la lógica que pareciera estar detrás de los recientes proyectos europeos para aumentar su producción de insumos tecnológicos (Chips 2.0). Sin embargo, es una clasificación que permite contemplar también necesidades de países periféricos cuyos objetivos y estrategias varían dependiendo de sus entramados científico-tecnológicos poco desarrollados y de sus delicadas posiciones en el actual contexto de disputa tecnológica.

La tecnodiplomacia como estrategia y herramienta analítica

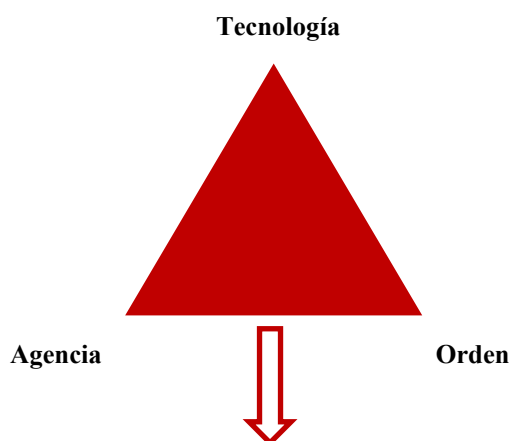
Para elaborar una definición amplia y abarcativa de tecnodiplomacia, que sirva para describir y analizar una gama variada de tecnologías (tradicionales, nuevas, emergentes, disruptivas) y que además sea aplicable al estudio de realidades de desarrollo variables, este artículo propone entender a la tecnodiplomacia como: *un conjunto de prácticas que se basan en la utilización de la tecnología para el logro de objetivos de política exterior, que pueden estar orientados a la cooperación o a la procuración de mayor seguridad, que pueden tener como destinatarios a Estados o a actores no estatales como las tecno-corporaciones y que presentan variaciones dependiendo del grado de desarrollo relativo y la posición geopolítica de quienes la implementan.*

Como muestra el Gráfico 1, las diversas estrategias tecnodiplomáticas pueden ser comprendidas de manera más cabal al implementar un *análisis triangular* (Bjola y Kornprobst, 2025) que examine las particularidades y especificidades propias de

determinada *tecnología* (nuclear, espacial, digital) y los segmentos, conocimientos e infraestructuras que la componen; los *actores* involucrados (estatales, privados, civiles, militares) y el *orden* o contexto en que se desarrollan y despliegan (poniendo en evidencia la distribución de capacidades tecnológicas ente actores, y sus relaciones asimétricas, de competencia, o coloniales). En este marco, será más fácil determinar qué tipo de estrategias tecnodiplomáticas son implementadas por los distintos actores y dependiendo de las

tecnologías: si prácticas de *engagement*, *governance*, *strategic technological statecraft* (Moore Aoki, 2026) o *technological capacity-building*.

GRÁFICO 1. Marco de interpretación metodológica y práctica de la Estrategias Tecnodiplomáticas



Estrategia tecnodiplomática	Prácticas que involucra
<i>Engagement</i>	Interacción diplomática con un amplio ecosistema de actores como tecno-corporaciones, Estados, plataformas, laboratorios, inversores, organizaciones de la sociedad civil, organismos internacionales
<i>Governance</i>	Moldear las reglas de un sector tecnológico y la negociación de reglas, normas, estándares, medidas de seguridad y marcos de políticas públicas para las tecnologías
<i>Strategic Technological Statecraft</i>	Despliegue de infraestructura, estándares, infraestructura digital pública, arreglos de <i>hosting</i> internacional, <i>hubs</i> de innovación, ambientes regulatorios y capacidad digital como instrumentos de influencia diplomática, construcción de alianzas, creación de confianza, resiliencia y posicionamiento geopolítico
<i>Technological Capacity-Building</i>	Negociación de transferencia de tecnología, financiamiento, atracción de IED en sectores tecnológicos para creación y fortalecimiento de sector tecnológico doméstico

Fuente: elaboración propia en base a Bjola y Kornprobst (2025) y Moore Aoki (2

**Referencias bibliográficas**

- BJOLA, C. & KORNPORST, M. (2025). Studying Tech Diplomacy – Introduction to the Special Issue on Tech Diplomacy to be published in *Global Policy*, 1–8. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.70035>
- COTRONEO, C., & CSERNATONI, R. (2025). “Tech diplomacy 2.0: Examining the intersections between industry and governments in international relations”. *International Journal of Cyber Diplomacy*. https://ijcd.ici.ro/documents/61/Art._C._Cotroneo_R._Csernatonni.pdf
- DE ANGELIS, I.; VERA, N. & LÓPEZ, M. P. (2025). “Más allá del desarrollo: seguridad y derechos humanos en las grandes iniciativas globales de infraestructura e inversión en América Latina”. En Crespo Alcázar, A. y Pazos Seoane, M. (Coords.). *Vigilancia y cumplimiento de los derechos humanos en un mundo en cambio* (pp. 79-114). Editorial Dykinson. España.
- EUROPEAN COMMISSION (2025). European Framework for Science Diplomacy. Recommendations of the EU Science Diplomacy Working Groups.
- FÄGERSTEN, B. (2022). *Leveraging Science Diplomacy in an Era of Geo-Economic Rivalry*. The Swedish Institute of International Affairs, 1: 22.
- FEIJÓO GONZÁLEZ, C. & ATIENZA RIERA, J. M. (2023) “Diplomacia tecnológica y geopolítica multipolar. Una revisión de cuestiones claves”. *Economía Industrial, Dossier: Soberanía Tecnológica e Industrial*. 427: 33-44.
- GARCÍA, E. V. (2025). “Technology for Whom and for What? A Global South View of Tech Diplomacy”. En *Global Policy. Special Issue: Tech Diplomacy: Technology, Agency, Order*, 0: 1-9. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.70024>
- GONZÁLEZ, J. (2026). “Diplomacia, tecnología y poder: cómo la competencia tecnológica redefine la política exterior española”. En *The Diplomat Spain*. <https://thediplomatinspain.com/2026/01/08/analisis-diplomacia-tecnologia-y-poder-como-la-competencia-tecnologica-redefine-la-politica-exterior-espanola/>
- HECHT, G. (2009). *The radiance of France. Nuclear power and national identity after World War II*. Massachusetts: MIT Press.
- HUANG, Z. A. & MENG, X. (2025). “China’s Strategic Approach to Tech Diplomacy in a Time of Global Uncertainty”. En *Global Policy. Special Issue: Tech Diplomacy: Technology, Agency, Order*, 0: 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1111/1758-5899.70038>



- JORGE RICART, R. (2021a) “Hacia una nueva línea de acción exterior tecnológica en España y Europa”. En *Real Instituto El Cano, ARI 16/2021*, 4 de febrero de 2021.
- (2021b) “Europa busca su diplomacia tecnológica: por qué están en juego soberanía y derechos y en qué te afecta, según esta prestigiosa politóloga”. En *Business Insider España*, 21 de junio de 2021. <https://www.businessinsider.es/politica/diplomacia-tecnologica-como-sera-europa-como-te-afecta-884343>
- MASHIAH, I. (2023). “Tech-Diplomacy: High-Tech Driven Rhetoric to Shape National Reputation”. *E-International Relations*. <https://www.e-ir.info/pdf/103744>
- MOORE AOKI, A. (2026). *From diplomacy about technology to diplomacy through technology: A three-dimensional framework for tech diplomacy*. Tech Diplomacy Global Institute. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19254226>
- MUNRO, B. (2024). Tech diplomacy: What it is, and why it’s important. *The Strategist*. <https://www.aspistrategist.org.au/tech-diplomacy-what-it-is-and-why-its-important/>
- MUÑIZ, M. (2023) Diplomacia tecnológica para la era digital. En *Revista CIDOB d’Afers Internacionals* 134: 91-102.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2026a). “Ciencia” <https://dle.rae.es/ciencia>
- (2026b). “Tecnología” <https://www.rae.es/desen/tecnologia%2525C3%2525ADa>
- SCHWEITZER, G. (1989). *Technodiplomacy: US – Soviet Confrontations in Science and Technology*. New York: Springer.
- (2019). “Evolution, Impacts, and Promise of U.S.-Russian Technodiplomacy” *Science & Diplomacy*, 8(2) (December 2019). <http://sciencediplomacy.org/article/2019/evolution-impacts-and-promise-us-russian-technodiplomacy>
- SILVEIRA PEREIRA, H. (2017). “Especulação, tecnodiplomacia e os caminhos de ferro coloniais entre 1857 e 1881”. *História. Revista da FLUP*, 7, pp. 137-162.
- THE ROYAL SOCIETY AND THE AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE (AAAS) (2010). *New Frontiers in Science Diplomacy: Navigating the Changing Balance of Power*, enero. https://www.aaas.org/sites/default/files/New_Frontiers.pdf.
- TORRES JARRÍN, M. & RIORDAN, S. (2023). *Science Diplomacy, Cyberdiplomacy and Technodiplomacy in EU-LAC Relations*. Springer.
- UNCTAD (2003). *Science and Technology Diplomacy. Concepts and*



Elements of a Work Programme.
United Nations.
https://unctad.org/system/files/official-document/itetebmisc5_en.pdf

VERA, N. (2020). “Tecnodiplomacia, o cuando la ciencia y la tecnología se convierten en herramientas de paz: el caso de la cooperación nuclear entre Argentina y Brasil en el siglo XX”. *Mural Internacional* 11.

— (2021). “Ciencia, tecnología y Relaciones Internacionales: visibilizar la simbiosis”. COLOMBO, S. (Comp.): *Desarrollo y políticas de ciencia, tecnología e innovación en un mundo en transformación. Reflexiones sobre la Argentina contemporánea*. Pp.: 181-214. Tandil: CEIPIL-UNICEN.

WEISS, C. (2005). “Science, technology and International Relations”. *Technology in Society* 27: 295–313.

Fundación Carolina, junio 2026

Fundación Carolina
Plaza del Marqués de Salamanca nº 8
4ª planta, 28006 Madrid - España
www.fundacioncarolina.es
@Red_Carolina

ISSN: 2695-4362
https://doi.org/10.33960/AC_07.2026es

La Fundación Carolina no comparte necesariamente las opiniones manifestadas en los textos firmados por los autores y autoras que publica.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

