

## **XI Jornadas de Sociología**

### **Universidad Nacional de La Plata**

**Mesa 9:** "Dinámica de la crisis global. Hacia una geopolítica del siglo XXI" de las Crisis civilizatoria y bipolaridad tecnológica, una mirada desde América Latina y el Caribe"

**Ponencia:** "Crisis civilizatoria y bipolaridad tecnológica, una mirada desde América Latina y el Caribe"

**Autora:** Verónica Sforzin<sup>1</sup>

### **Resumen**

Pensar desde la región procesos globales como la Inteligencia Artificial o las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y frente a un mundo en crisis y transición implica un gran desafío teórico, así como una decisión política. La región tiene ante sí una oportunidad única para reconfigurar las relaciones de poder en su interior, así como reposicionarse internacionalmente, para esto es clave pensarse y articularse regionalmente. La posibilidad de atravesar y salir fortalecidos de una crisis civilizatoria y el posible pasaje a un mundo multipolar y pluriversal es muy compleja, pero considero que los esfuerzos teóricos deben estar puestos en construir las herramientas que necesitamos las sociedades y los Estados latinoamericanos para lograr estos objetivos.

### **Introducción**

El mundo multipolar está naciendo, estamos dejando atrás la unipolaridad globalista anglosajona y entramos a una nueva era, llena de incertidumbre y tensiones, propias de los periodos de transición histórica. Pensar procesos globales como el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT) o las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), implica un desafío teórico, así como una decisión política.

La región tiene ante sí una oportunidad única para reconfigurar las relaciones de poder en

---

<sup>1</sup> Docente de la UNLP. Investigadora del CIEPE – CLACSO. Autora del libro: *Geopolítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Un análisis desde América Latina y el Caribe.*

su interior, así como repositionarse internacionalmente. El mundo se encuentra atravesando una crisis estructural y una transición sistémica, producto, por un lado, de la decadencia de un orden unipolar dominado por los Estados Unidos y las potencias anglosajonas y, por el otro, de la creciente multipolaridad impulsada por países y pueblos del Sur Global y conducida por China.

Esta crisis y transición histórica representa oportunidades y amenazas, ya que los conflictos que se dan en el plano internacional repercuten en el plano local, agravando la situación socioeconómica de todos los países del Sur.

La posibilidad de atravesar y salir fortalecidos de esta crisis y ser un actor de peso en el nuevo mundo multipolar y pluriversal es muy compleja, pero considero que los esfuerzos teóricos deben estar puestos en construir las herramientas que necesitamos las sociedades y los Estados latinoamericanos para lograr estos objetivos.

En este sentido en este trabajo me propongo analizar las características centrales de las dos propuestas tecnológicas globales actuales: la propuesta estadounidense y la china, para aportar al esclarecimiento de la situación actual y de las posibilidades regionales para desarrollar un modelo original y propio, desarrollado en función de nuestra propia historia, cultura, necesidades y problemáticas.

### **Bipolaridad tecnológica**

Las TIC que mayormente utilizamos y conocemos en nuestra región, las que nos afirman en cada “click” que le damos a nuestro celular, son las provenientes del Silicón Valley, una tecnología que nació al calor del desarrollo y consolidación del modelo neoliberal angloamericano. Estas tecnologías capitalistas vienen con su sello de origen: la cultura anglosajona y el modelo neoliberal.

Luego de la segunda guerra mundial, el proyecto de la industria militar digital tomó impulso. Bajo el lineamiento geopolítico estadounidense, se apalancaron aún más a las “Telcos”: grandes fábricas como Ericsson, IBM, HP, las cuales dieron grandes saltos tecnológicos. Así también la creación de la World Wide Web, el 12 de marzo de 1989, fue hija de la Investigación, Desarrollo e Innovación de Estados Unidos.

En los '90 el semillero del Silicón Valley fue dando sus primeros frutos corporativos en el software y se comenzaron a destacar empresas como Google (Alphabet), Apple,

Microsoft y luego, ya en el 2004, Facebook. Todas ellas de la mano de la política militar, de la Agencia de Seguridad Nacional (NSA) y del pentágono.

En paralelo, la industria hollywoodense construyó otra historia ocultando el entrecruzamiento cívico-militar: la historia “rosa” donde se muestran a los “genios” en su garaje haciendo descubrimientos individuales, solo gracias a su mérito. Como señalábamos anteriormente esta es una historia construida mediante miles de películas y series. Luego, la industria de la comunicación y del espectáculo, pero también la academia, sostuvieron el mito de que en las redes sociales somos “libres e iguales”: el poder aparecía diluido, pero en realidad, solo se ocultaba, volviéndose cada vez más ubicuo, el gran objetivo de las G.A.F.A.M.: que “desaparezca” internet.

La verdadera historia, invisibilizada desde sus comienzos, es la de que estos grandes logros tecnológicos se desarrollaron bajo el comando militar en función de los intereses geopolíticos de EE.UU., las redes de datos originales fueron desarrolladas y promovidas por el Pentágono y Wall Street.

**Dos grandes hitos marcaron a fuego el devenir de esta tecnología: los atentados a las torres gemelas del 11 de septiembre del 2001, y el apalancamiento financiero especulativo de fines de los '90.**

El gobierno de Bush hijo se legitimó mundialmente a través de la caída de las torres gemelas y la guerra en contra del “terrorismo”, logrando imponer un modelo totalitario, ejecutado mediante la vigilancia total. Estas tecnologías, como relata con detalle Edward Snowden, se utilizaron para este propósito. *Para muestra hace falta un botón* decía mi abuela: Facebook, nace el 4 de febrero del 2004, justo el mismo día en que se cancela el proyecto LifeLog del pentágono<sup>2</sup>, nació como contratista de EE.UU., para luego ir

---

<sup>2</sup> LifeLog fue un proyecto de la Oficina de Técnicas de Procesamiento de Información de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa (DARPA) del Departamento de Defensa de EE. UU. (DOD). De acuerdo con su folleto de solicitud de licitación en 2003, iba a ser "una ontología basado en (sub)sistema que captura, almacena y hace accesible el flujo de la experiencia de una persona en el mundo y sus interacciones con el fin de admitir un amplio espectro de asociados/asistentes y otras capacidades del sistema". El objetivo del concepto LifeLog era "para poder rastrear los 'hilos' de la vida de un individuo en términos de eventos, estados y relaciones", y tiene la capacidad de "absorber toda la experiencia de un sujeto, desde los números de teléfono marcados y los mensajes de correo electrónico vistos a cada respiro

acumulando poder propio, siempre atravesado por los designios del Estado profundo. Estos fueron los pasos previos para el desarrollo de un modelo geopolítico totalitario que Zuboff denomina “instrumentalismo”<sup>3</sup>.

Fue a fines de los '90, con la caída de la ley Glass-Steagall y la especulación financiera, que se apalanca como nunca el desarrollo tecnológico. La crisis de las “.com” evidencia cómo las tecnologías acumulaban dinero barato, fácil, a través de inversiones arriesgadas. Pero, luego de esta crisis, los inversores exigen mejoras en las tasas de rentabilidad, lo cual pone presión y objetivos a otra escala a las StarUp de la tecnología.

El giro que implicó para Alphabet (Google) comenzar a utilizar el excedente de información conductual para construir perfiles psicosociales de los consumidores y usuarios y estos venderlos para la publicidad, desencadena el desarrollo del “capitalismo de la vigilancia”, con la consecuente manipulación social. Este cambio ético fue posible porque estuvo habilitado, sostenido y legitimado desde el modelo capitalista neoliberal, financiero y especulativo; estas tecnologías vinieron a salvar la crisis sistémica del capitalismo.

Se desarrollaron en plena expansión de la dominancia hegemónica de EE.UU., acompañado de la nula regulación de este nuevo territorio y el ocultamiento a la población de todo lo que se estaba ejecutando.

**La ética neoliberal atravesó el desarrollo tecnológico del Silicón Valley desde el comienzo; construida sobre los pilares de la geopolítica de EE.UU. y el financiamiento de grandes fondos financieros de inversión.**

Muy distinto es el desarrollo de las TIC en China. En sus comienzos tuvo una marcada orientación defensiva, para luego convertirse en una política central de Estado, que mantuvo las riendas del desarrollo tecnológico. Los últimos 40 años de China han sido asombrosos en términos de crecimiento y reducción de las desigualdades sociales <sup>4</sup>. El Producto Interior Bruto de China (PIB) ha pasado de unos 150.000 millones de dólares

---

tomado, paso dado y lugar ido". Fuente: Wikipedia!

<sup>3</sup> La Instrumentación e instrumentalización de la conducta a efectos de su modificación, predicción, monetización y control.

<sup>4</sup> Impulso económico iniciado en 1978 con programa de reformas económicas de Deng Xiaoping.

en 1980 a 12,24 billones (en 2017).

A lo largo de estas cuatro décadas el desarrollo de las nuevas tecnologías, si bien siempre estuvo en escena, pasó de ser algo rudimentario y una “copia”, a estar en el centro de la política y ser el más sofisticado a nivel mundial.

La primera postura del Gobierno chino frente a la expansión de internet, una tecnología que no manejaban, fue la defensiva, propia de un país que comprende que es lo que estaba en juego en términos geopolíticos. Lo podemos observar en la construcción de la “Gran Muralla de Fuego” (un Gran cortafuegos, cuyo nombre hace referencia a la Gran Muralla China), que oficialmente se llamaba Proyecto Escudo Dorado y comenzó sus operaciones en noviembre de 2003. Esta iniciativa permitió defender a la población y a la estructura económica y política de China de la vigilancia estadounidense.

Lejos de esos momentos iniciales, en la actualidad, y principalmente con el gobierno de Xi Jinping (ingeniero de formación), China se convierte en un líder tecnológico, esto se aprecia en el XIV Plan Quinquenal (2021-2025) y en la estratégica “Made in China 2025” donde ya se posiciona como una superpotencia de la fabricación avanzada en el próximo decenio: se dirige prácticamente a todas las industrias de alta tecnología <sup>5 6</sup>.

Mientras el modelo estadounidense se basa en la estimulación financiera y la desregulación total del desarrollo tecnológico, lo cual permitió la monopolización y la consolidación de las grandes corporaciones de la tecnología, el modelo chino es un difícil equilibrio entre el desarrollo público-privado, con financiamiento público y privado, pero bajo el mandato de los lineamientos del gobierno chino, que los hace cumplir al ritmo de fuertes sanciones y leyes antimonopolio. Esto se produce sobre todo a partir del 2020, ya que la actual China logró igualar en escala y capacidad a las corporaciones estadounidenses, incluso siendo líder en muchos de los puntos clave de las cadenas de valor de las nuevas tecnologías. Una vez consolidada como una potencia con capacidad

---

<sup>5</sup> Como automóvil, aviación, maquinaria, robótica, equipos ferroviarios y marítimos de alta tecnología, vehículos de ahorro energético, instrumental médico y tecnologías de la información, por mencionar solo algunas.

<sup>6</sup> Las principales corporaciones tecnológicas chinas son: Baidu: motor de búsqueda; Alibaba: plataforma de comercio en línea; Tencent: comercio en línea y posee Qzone, una red social parecida a Facebook, y Xiaomi y Huawei: se dedican sobre todo a fabricar terminales y a las telecomunicaciones.

de disputar y superar al hegemon es un momento clave para de frenar las inversiones hacia el ámbito improductivo parasitario que proponen algunas de sus corporaciones y así evitar su desconexión con la economía real.

También, como toda potencia, es innegable el vínculo entre el desarrollo civil y militar de estas tecnologías. Esto se puede observar en cómo muchas empresas de la ciudad china de Shenzhen, como Huawei, tienen vínculos con el Ejército chino, o en cómo Baidu cuenta con financiación del Ejército chino para diseñar el China Brain ('Cerebro Chino'), un proyecto de investigación también centrado en el Big Data y la interacción humano-máquina.

Por otro lado, es innegable que hay una fuerte concepción que liga la tecnología a la vigilancia extrema de los ciudadanos, con el objetivo de bajar los actos delictivos. Tiene la particularidad de que la empresa líder en los equipos de vigilancia (Hisense) no accede a los datos, solo lo puede hacer la policía y el Estado Chino.

Es el Estado chino quien marca el camino, los tiempos y el modo del desarrollo tecnológico, los avances se encuentran subordinados a las líneas Geopolíticas de la "prosperidad común y la "nueva fase de desarrollo" anunciada por Xi Jinping a finales de 2020 y se centran en tres puntos clave: la seguridad nacional, la prosperidad comunitaria y la estabilidad. China quiere que su desarrollo tecnológico no impulse distracciones, sino valor para el país y no solo para esas grandes empresas<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Específicamente en el último plan quinquenal se enfoca en siete sectores claves: 1. Semiconductores: es el gran problema actual, China necesita innovar en este sector para tener empresas y capacidad en el diseño y fabricación de chips propios para ganar en autonomía. Hoy son los Estados Unidos Qualcomm, Taiwan TSMC o Corea del Sur o Samsung los que más presencia tienen en esta área. 2. Biotecnología e investigación genética: China dice que se centrará en "vacunas innovadoras" e "investigación sobre seguridad biológica". 3. Exploración espacial (y terrestre), China se está convirtiendo en un gigante de la exploración espacial con sus misiones a la Luna o a Marte entre otras. También está interesada en las profundidades terrestres y marinas. 4. Medicina y salud: Indican que buscan investigar tratamientos como la medicina regenerativa para reparar células tejidos u órganos dañados. También en cómo evitar la propagación de enfermedades transmisibles. 5. Inteligencia artificial: La inteligencia artificial es un tema que China lleva desarrollando a pleno motor desde hace unos años, con empresas como Alibaba o Tencent al mando. 6. Computación cuántica. De momento empresas como Google (y no chinas) dicen haber alcanzado la 'supremacía cuántica'. 7. Ciencia neuronal: Un área en el que esperan

Un ejemplo de cómo el Estado modifica e incide en el sector tecnológico se puede observar en la obligación de las grandes corporaciones, como ALIBABA y Tencent, a aportar parte de sus ganancias en el achicamiento de la brecha digital, el desarrollo de zonas industriales en conjunto con los gobiernos locales y el sistema de atención primaria de la salud, entre otras cosas.

Encuadrar a las grandes corporaciones no es tarea fácil y China ha cambiado la forma de tratarlas desde fines del 2020 en donde se endurecieron las Leyes Antimonopolio y se presentaron nuevas directrices para mantener a raya a estas corporaciones. El gobierno chino, mediante la Administración Estatal de Regulación del Mercado, tiene dos herramientas claves para encuadrarlas: fuerte lucha en contra de la competencia desleal y limitar el uso que dan las empresas a los datos de los usuarios. Es muy compleja la regulación, pero en los últimos años el gobierno chino la entiende como estratégica para que estas corporaciones no avancen hacia una lógica rapaz y neoliberal de ganancias a costa de todo.

Otro ejemplo de como China pone por delante el bienestar social y el desarrollo con equidad es la regulación de los videojuegos online. El gobierno los calificó de 'opio espiritual' y en el Economic Information Daily, un periódico controlado por la agencia gubernamental de noticias Xinhua, un teórico experto fue más allá, e indicó en ese artículo que "ninguna industria puede desarrollarse de forma que destruya una generación" <sup>8</sup>.

También el cambio de lógica se puede observar en el proyecto de la Ruta de la Seda Digital, que avanza con otra ética de relaciones económicas internacionales: las de "ganar-ganar". Este proyecto es llevado adelante por el Grupo Hengtong, uno de los principales fabricantes de cables de fibra de alimentación y fibra óptica de China, el cual encabeza un consorcio de empresas de telecomunicaciones de África, Pakistán y Hong Kong para instalar el cable Pakistan East África Connecting Europe (PEACE). Así también el 27 de enero de 2021, la empresa estatal de telecomunicaciones argentina

---

investigar las enfermedades que están relacionadas con el cerebro. Así mismo, cómo inspirarse en el funcionamiento del cerebro para desarrollar tecnologías más potentes. En este aspecto de conexión entre cerebro y ordenador, quien más ruido ha hecho últimamente es Neuralink de Elon Musk. Fuente xataka.com

<sup>8</sup> Fuente: <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/a-china-nadie-se-le-sube-a-chepa-asi-como-estan-parando-pies-a-sus-gigantes-tecnologia-distracciones>

ARSAT informó que el presidente Alberto Fernández y su par chileno Sebastián Piñera habían firmado un acuerdo para construir el primer cable submarino de Internet que conecta Sudamérica con el Asia-Pacífico.

El trabajo en conjunto con empresarios locales, permite que estos puedan desarrollarse e incorporar tecnología, muy diferente de comprar “llave en mano” la tecnología ya diseñada y elaborada y solo ser meros consumidores de la misma, que es lo que viene pasando bajo la hegemonía estadounidense.

### **Multipolaridad estratégica**

Fue China el único país que generó las condiciones internas, de manera acelerada, a parte de los Estados Unidos, para el propio desarrollo del proceso tecnológico y ha logrado dominar las cadenas de valor de las nuevas tecnologías. El proceso de terciarización económica de los años ´80, la deslocalización, de las grandes corporaciones angloamericanas; pero también la mirada geopolítica de este país y la decisión de convertirse en potencia generaron las condiciones de su acelerado posicionamiento y liderazgo.

Para rearticular las economías en función de sus intereses, impulsa la Ruta de la Seda, que tiene su correlato específico en la Ruta de la Seda Digital. Este proyecto es llevado adelante por el Grupo Hengtong, uno de los principales fabricantes de cables de fibra óptica de China, el cual encabeza un consorcio de empresas de telecomunicaciones de África, Pakistán y Hong Kong para instalar el cable Pakistan East África Connecting Europe (PEACE).



Fuente: La Ruta China <sup>9</sup>

También se impulsan la conexión troncal de fibra óptica en Guinea, un cable submarino de fibra óptica en Indonesia y el cable de fibra óptica South Atlantic Inter Link (SAIL) de 6.000 km entre Camerún y Brasil. En este marco Argentina y Chile firmaron un acuerdo, en enero del 2021, para construir el primer cable submarino de Internet que conectará Sudamérica con el Asia-Pacífico. Como destaca Sebastián Schulz: *“El llamado cable submarino Transpacífico “Puerta Digital Asia Sudamérica” tendrá su amarre en Valparaíso, lo que implica una conexión accesible con los más de 34.500 kilómetros de nuestra Red Federal de Fibra Óptica (REFEFO).”*<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Localización: <https://larutachina.com/la-ruta-de-la-seda-digital-la-gran-apuesta-del-gobierno-chino-para-2021/>

<sup>10</sup> Ídem



Fuente: La Ruta China<sup>11</sup>

Este liderazgo global, a diferencia de la propuesta angloamericana, se constituye en este tiempo de transiciones, a través de uno de los grandes instrumentos de política internacional como son los BRICS, organismo que actualmente nuclea a las economías de China, Brasil, Rusia y Sudáfrica siendo el 42 por ciento de la población mundial y el 24 por ciento del PBI mundial. Argentina, Argelia, Indonesia, Malasia, Tailandia, Nigeria, Egipto, Kazajastan y Senegal han pedido integrarse. En el discurso inaugural, Xi Jin Ping, presidente pro tempore y mandatario de China expresó que “el mecanismo BRICS es una importante plataforma de cooperación y ahora ha entrado en una nueva etapa de desarrollo de alta calidad”.

En medio de la desestabilidad internacional promovida por la OTAN desde el 2014 con el golpe de estado en Ucrania, el permanente asedio a Rusia y la actual incursión militar de esta potencia en el suelo ucraniano, los BRICS se presentan como un gran instrumento para reencausar las relaciones políticas internacionales y potenciar las economías de sus integrantes, principalmente con la promoción del Banco de Desarrollo.

La mirada de este organismo respecto de las nuevas tecnologías se basa en ubicarlas como instrumentos para la revolución productiva, una revolución que reconfigura la producción y la logística internacional. Según la última declaración de la XIV Cumbre BRICS, realizada en junio del 2022 plantea:

*“Nos comprometemos a fortalecer la cooperación intra-BRICS para intensificar la Asociación BRICS sobre la Nueva Revolución Industrial (PartNIR) y crear*

<sup>11</sup> Ídem.

*colectivamente nuevas oportunidades para el desarrollo. Alentamos la cooperación dentro de los BRICS en el desarrollo de recursos humanos a través del Centro BRICS de Competencias Industriales, el Centro de Innovación BRICS PartNIR (BPIC), los Eventos de puesta en marcha de BRICS y la colaboración con otros mecanismos BRICS relevantes, para llevar a cabo programas de capacitación para abordar los desafíos de NIR para la inclusión. y la industrialización sostenible. (...). También damos la bienvenida al lanzamiento de la Iniciativa BRICS para la Cooperación en la Digitalización de la Manufactura. y el programa de formación BPIC, cuyo objetivo es traducir la visión de PartNIR en acciones y beneficios reales para todos los miembros de BRICS. Damos la bienvenida al Foro BRICS sobre el Desarrollo de Internet Industrial y la Fabricación Digital, durante el cual representantes de los gobiernos, la industria y la academia BRICS participaron y discutieron el desarrollo de la fabricación digital.”<sup>12</sup>*

A su vez impulsa la transferencia de tecnología entre los países miembros:

*“Alentamos a seguir trabajando en propuestas relacionadas con la Red de Centros de Transferencia de Tecnología BRICS policéntrica, la Red iBRICS, proyectos de investigación conjuntos que incluyen proyectos emblemáticos, el Foro de Jóvenes Científicos de BRICS y el Premio a la Innovación Joven.”<sup>13</sup>*

En específico del desarrollo de Inteligencia Artificial pone en el centro los desafíos éticos,

*“como la privacidad, la manipulación, el sesgo, la interacción humano-robot, el empleo, los efectos y la singularidad, entre otros.” Promoviendo la “gobernanza común que guíe a los miembros de BRICS sobre el uso ético y responsable de la inteligencia artificial al tiempo que facilita el desarrollo de la IA.”*

Esta declaración, de un organismo que nuclea a las mayores economías del Sur Global, evidencia un cambio de enfoque respecto de otros organismos internacionales como la ONU, ya que pone el foco en la ética, base fundante de los desarrollos tecnológicos de nuestros países, y no focaliza en la expansión de una tecnología que aparece como

---

<sup>12</sup> Fuente: [https://www.fmprc.gov.cn/eng/zxxx\\_662805/202206/t20220623\\_10709037.html](https://www.fmprc.gov.cn/eng/zxxx_662805/202206/t20220623_10709037.html)

<sup>13</sup> Ídem

“universal y neutra”, pero que tiene claros intereses geopolíticos. Los actuales organismos de gobernanza de la internet no abren el debate respecto de estos temas, dando por descontado que las opciones son la incorporación o no de la tecnología hegemónica occidental la cual, como vimos a lo largo de todo este ensayo, se concibe y desarrolla dentro de un modelo de producción social, con una cultura, una ideología y una ética determinadas.

Este organismo transicional, permite que las economías subordinadas a las estructuras angloamericanas, tengan una alternativa de financiamiento y de intercambio tecnológico, siendo un pilar para el nacimiento de la multipolaridad. Imposible de constituirse como el único instrumento, incluso su carácter tiene que ir cambiando en función de la integración de nuevos países y bloques regionales, pero en el mundo en creciente tensión internacional es una herramienta que permite la estabilidad y genera condiciones para que los países del sur global, puedan desarrollar sus propias propuestas tecnológicas en función de sus intereses y prioridades.

Mientras el centro del desarrollo económico se mueve hacia la región de Asia-Pacífico, y con ello el centro de gravedad política y geopolítica, en términos tecnológicos continuamos en un mundo bi-polar. Una nueva civilización multipolar tendrá que reconstruir las relaciones internacionales entre países y regiones y los organismos internacionales, permitiendo la creación de espacios comunes de cooperación.

La forma que adquiera el nuevo mundo, pos hegemonía anglosajona, dependerá en gran medida, del desarrollo de polos de poder regionales, con sus sistemas político institucional, como la Comunidad de Desarrollo de Sudáfrica (SADC), la UNASUR, la UE, entre otros. Estos polos regionales necesariamente deben reconstruir un proceso propio y original económico, industrial y tecnológico, como vimos en otras partes de este ensayo, basándose en su propia historia y episteme, y en su propia ética.

### **La región entre los gigantes de la tecnología**

Actualmente, América Latina y el Caribe tiene una gran dependencia tecnológica de actores externos. Históricamente, nuestros países se han especializado en la producción de materias primas para la exportación, relegando el desarrollo industrial, científico y tecnológico. La dinámica “pendular” que se ha desarrollado en la Argentina ha contribuido también a la imposibilidad de desarrollar innovaciones tecnológicas a largo

plazo.

Los estados de la región han intentado desarrollar innovaciones tecnológicas propias, a partir de organismos creados por la Unión de Nación Sudamericanas (UNASUR) y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), aunque estos intentos aún no han progresado lo suficiente. Es claro que América Latina y el Caribe no podrá insertarse en la transición tecnológica en curso sin el acompañamiento de los países emergentes y en desarrollo, de la articulación del Sur Global. Solo a través de una visión ganar-ganar, respeto mutuo, objetivos compartidos, guiados bajo los principios de solidaridad, cooperación y multilateralidad América Latina y el Caribe podrá desarrollarse como un polo de poder científico y tecnológico.

Si bien la transición tecnológica en curso puede traer aparejadas amenazas importantes, no todos estos procesos tienen consecuencias necesariamente negativas. La cuarta revolución industrial puede servir a la humanidad para potenciar sus capacidades productivas, para construir un mundo más justo e igualitario, y para unir a las naciones, pueblos y civilizaciones en una comunidad de diálogo global que respete las cosmovisiones locales. En este marco, la transición tecnológica en curso y la nueva revolución industrial deben estar basadas en una visión que ponga al pueblo en el centro, y no los intereses de las grandes corporaciones transnacionales.

### **Bibliografía**

**Balbo, Gabriel (2021).** *5G, la guerra tecnológica del siglo*. Ed. Almaluz. CABA. Argentina.

**Formento, Walter y Dierckxsens, Wim (27/03/2022).** “El ascenso del Sur Multipolar y la caída del Globalismo Unipolar.” Localización: <https://ciepe.com.ar/el-ascenso-del-sur-multipolar-y-la-caida-del-globalismo-unipolar/>

**Schulz, Sebastian (12/03/22).** “¿Una Ruta de la Seda Espacial? China profundiza su proyección hacia el espacio exterior.” La Ruta China. Localización: <https://larutachina.com/una-ruta-de-la-seda-espacial-china-profundiza-su-proyeccion-hacia-el-espacio-exterior/>

**Sforzin, Verónica (2021).** *Geopolítica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Un análisis desde América Latina y el Caribe.* Ed. Acercándonos. Bs. As., Argentina.

S/N (23/06/22). XIV Cumbre BRICS Declaración de Beijing. Localización:  
[https://www.fmprc.gov.cn/eng/zxxx\\_662805/202206/t20220623\\_10709037.html](https://www.fmprc.gov.cn/eng/zxxx_662805/202206/t20220623_10709037.html)