

Multipolarità in azione: i BRICS come via di autonomia per il Sud

Giulio Chinappi

MA Scienze della Popolazione e dello Sviluppo
Centro Studi Eurasia-Mediterraneo (CeSE-M) – Italia

chinappi@cese-m.it

Questo articolo esamina il ruolo dei BRICS quali motori della multipolarità e fornitori di alternative in materia di finanziamento, tecnologia e diplomazia per i Paesi del Sud globale. Viene ricostruita l'evoluzione del blocco dalla sua costituzione all'avvio della Nuova Banca di Sviluppo e dell'Accordo di Riserva Contingente, evidenziando come tali meccanismi abbiano finanziato infrastrutture strategiche con condizionalità minime. Si analizza la cooperazione scientifica e tecnologica in ambiti quali reti 5G, biotecnologia ed energie rinnovabili, con particolare attenzione all'esempio della "Transizione energetica e verde dei BRICS". In seguito, viene presentato il caso di Cuba: l'isola punta sul proprio status di "partner esterno" e su linee di credito dei BRICS per modernizzare i settori energetico, agroindustriale e della sanità pubblica, diversificando al contempo le relazioni diplomatiche Sud-Sud. L'articolo affronta inoltre le iniziative di de-dollarizzazione e l'espansione del forum con nuovi membri, nonché le sfide interne di coesione. In conclusione, si propone che, gestendo con pragmatismo le tensioni e convogliando risorse verso progetti ad alto impatto sociale, i Paesi del Sud possano trasformare i BRICS in autentiche leve di emancipazione e di sviluppo sostenibile condiviso.

Nelle prime decadi del XXI secolo, il pendolo del potere economico e politico mondiale ha iniziato a inclinarsi in modo decisivo verso i paesi in via di sviluppo. Questo fenomeno, alimentato dalla rapida crescita delle economie emergenti, si è cristallizzato nella formazione dei BRICS – Brasile, Russia, India, Cina e Sudafrica – un forum privo di uno statuto vincolante, ma dotato di un notevole peso nella governance globale. In un contesto che si allontana progressivamente dall'unipolarismo della fase post-Guerra fredda, i BRICS si ergono a catalizzatori della multipolarità e a fornitori di vie alternative di finanziamento e cooperazione per le nazioni del Sud globale.

Spostamento del potere verso il Sud

Fin dalle sue origini, all'inizio degli anni Duemila, il gruppo BRICS ha attirato l'attenzione della comunità accademica quale indicatore di un trasferimento dell'"asse occidentale" verso l'emisfero meridionale. Diversi studi suggeriscono che, sebbene l'iniziativa sia nata con obiettivi principalmente economici — promuovere scambi commerciali più equilibrati

tra i membri e far valere con maggiore forza la propria voce in fora come il G20 —, essa ha progressivamente consolidato un'agenda più ampia, che spazia dalla riforma delle istituzioni finanziarie internazionali alla collaborazione nei campi della scienza e della tecnologia¹.

Nel 2014, la creazione della Nuova Banca di Sviluppo (NBS) e dell'Accordo di Riserva Contingente (ARC) ha segnato una pietra miliare nella storia del blocco. Questi meccanismi, concepiti per finanziare progetti infrastrutturali e gestire i flussi di liquidità nei momenti di tensione finanziaria, hanno iniettato oltre 45 miliardi di dollari in più di cento iniziative distribuite su tre continenti². Offrendo condizioni di prestito con condizionalità politiche meno stringenti rispetto a quelle imposte dal Fondo Monetario Internazionale o dalla Banca Mondiale, la NBS si è dimostrata un'alternativa attrattiva per i paesi che intendono preservare la propria autonomia sviluppando al contempo infrastrutture essenziali.

Per i paesi del Sud globale, la rilevanza dei BRICS risiede nella possibilità di diversificare alleanze e fonti di finanziamento. La partecipazione a progetti sostenuti dalla Nuova Banca di Sviluppo o dall'Accordo di Riserva Contingente consente di accedere a risorse senza i rigori delle ortodossie fiscali e delle riforme strutturali richieste dalle istituzioni occidentali³. Inoltre, il dialogo politico continuativo nei fori multilaterali patrocinati dai BRICS promuove un discorso di cooperazione fondato sulla non ingerenza e sul rispetto della sovranità nazionale, principi che risuonano con forza negli Stati che hanno sperimentato episodi di interferenza esterna.

Cooperazione scientifica e tecnologica (5G, biotecnologia, energie rinnovabili)

La cooperazione scientifica e tecnologica tra i BRICS si è consolidata quale pilastro fondamentale per il rafforzamento delle capacità locali nei paesi del Sud globale. Nell'ambito delle telecomunicazioni, i progetti congiunti di dispiegamento di reti 5G hanno contribuito a ridurre il divario digitale attraverso l'installazione di infrastrutture avanzate nelle aree rurali del Sudafrica e dell'India, mentre i tecnici locali ricevono una formazione specialistica in materia di gestione dello spettro e ottimizzazione delle reti⁴. In biotecnologia, Cina e India hanno collaborato con Brasile e Russia allo sviluppo di piattaforme di editing genetico CRISPR orientate al miglioramento delle colture e al controllo delle malattie endemiche, integrando laboratori mobili che facilitano il trasferimento di protocolli e la

¹ Barry G. B. Bruce y Deepak Kumar, *Emerging Powers and the Shifting Global Balance*, Palgrave Macmillan, Londres 2019.

² Lina R. Hernández, “The New Development Bank: Financing Infrastructure for the Global South”, *Review of International Political Economy* 27 (2022): 123–145.

³ Óscar M. Vásquez, *Alternative Finance in the Global South*, Routledge, Nueva York 2021.

⁴ Rajesh Kumar y Thandiwe Moyo, “5G Deployment and Skills Transfer in BRICS Rural Regions,” *Telecommunications Review* 39 (2023): 112–129.

creazione di banche dati genomiche regionali⁵. Parimenti, le iniziative nel settore delle energie rinnovabili completano tali sinergie: oltre ai parchi solari “chiavi in mano” e agli impianti di biometano, sono stati promossi piccoli prototipi di turbine eoliche ad asse verticale adattate alle zone costiere e studi di fattibilità per microcentrali idroelettriche in corsi d’acqua sudamericani, a dimostrazione che la ricerca collaborativa può generare soluzioni scalabili e calibrate sui contesti locali⁶.

Un esempio paradigmatico della cooperazione dei BRICS nell’ambito della sostenibilità è la cosiddetta “Transizione energetica e verde dei BRICS”, un insieme di iniziative volte a finanziare e trasferire tecnologie pulite — eolica, solare, idroelettrica — verso le economie del Sud globale. In primo luogo, la Nuova Banca di Sviluppo (NBS) ha approvato linee di credito specifiche per la costruzione di parchi solari di grande scala “chiavi in mano”, un modello nel quale imprese cinesi forniscono e installano gli impianti fotovoltaici, mentre il personale locale viene formato per la loro gestione e manutenzione. Tali progetti non solo hanno ridotto i costi di generazione elettrica nei paesi africani, ma hanno anche prodotto un effetto moltiplicatore sull’occupazione tecnica e sulla formazione di ingegneri specializzati⁷.

Analogamente, le joint venture russo-brasiliane nel settore del biometano offrono un esempio di trasferimento tecnologico bidirezionale: il Brasile mette a disposizione la propria esperienza nei processi di digestione anaerobica dei residui agricoli, mentre la Russia integra sistemi di purificazione e compressione del gas per impieghi veicolari e industriali. Il risultato è stato l’avvio di impianti pilota nello Stato del Mato Grosso e nella regione di Krasnodar, dove i residui agro-industriali sono stati convertiti in un combustibile versatile, caratterizzato da emissioni di CO₂ inferiori rispetto ai combustibili fossili convenzionali⁸.

Queste iniziative, oltre a contribuire direttamente alla riduzione dei gas a effetto serra, risultano coerenti con gli obiettivi dell’Accordo di Parigi, in quanto promuovono sinergie tra i contributi determinati a livello nazionale (NDC) e gli investimenti multilaterali dei BRICS. Studi recenti indicano che, mantenendo il ritmo di diffusione delle rinnovabili promosso dalla NBS, le economie emergenti potrebbero raggiungere il 25% della propria matrice energetica da fonti rinnovabili entro il 2030, allineandosi all’obiettivo di limitare il riscaldamento globale a 1,5 °C⁹. In tal modo, la dimensione “verde” dei BRICS non soltanto

⁵ Li Chen, Maria Silva y Igor Petrov, “CRISPR Platforms for Agriculture and Health: A BRICS Initiative,” *Journal of Global Biotechnology* 18 (2024): 45–63.

⁶ Elena García y Arun Singh, “Localized Renewable Prototypes: Wind and Hydro in the Global South,” *Renewable Energy & Development* 27 (2023): 88–104.

⁷ Rui Zhang y Li Wei, “Solar ‘Turnkey’ Projects and Capacity Building in Africa,” *Renewable Energy Journal* 48 (2022): 215–232.

⁸ Eduardo M. Silva y Anastasia Petrova, “Russo-Brazilian Biogas Collaborations: From Farm Waste to Biometano,” *Energy Policy Review* 35 (2023): 78–94.

⁹ UNFCCC, *Biennial Assessment Report 2024*, Bonn, 2024, pp. 102–107.

rafforza la sicurezza energetica del Sud, ma consolida anche la governance climatica multilaterale, dimostrando che la cooperazione tra paesi in via di sviluppo può fungere da motore efficace della transizione ecologica mondiale.

Governance digitale e sovranità dei dati

La governance digitale e la sovranità dei dati si sono affermate quali assi centrali dell'agenda dei BRICS, volta a porre le basi di quadri comuni per la tutela delle informazioni personali e per il dispiegamento di infrastrutture proprietarie di cloud computing. Attraverso la definizione di standard interoperabili e accordi di scambio sicuro, i membri del blocco — in particolare Cina e India — avanzano nella costruzione di “cloud nazionali” che garantiscono l'archiviazione e l'elaborazione dei dati all'interno delle rispettive giurisdizioni, riducendo l'esposizione ai fornitori occidentali e i rischi di sorveglianza esterna¹⁰. Questo approccio collaborativo comprende l'elaborazione di protocolli di crittografia robusti e l'armonizzazione di politiche sulla privacy ispirate alla Dichiarazione dei diritti digitali dell'UNESCO, adattate alle realtà tecnologiche e sociali del Sud globale¹¹.

Condividendo esperienze regolatorie — come la legge indiana sulla protezione dei dati personali e il Regolamento generale sulla sicurezza delle informazioni del Sudafrica — i BRICS favoriscono il trasferimento di conoscenze e rafforzano la propria autonomia digitale, consentendo ai paesi africani e latinoamericani di implementare data center regionali basati su tecnologie BRICS e di ridurre i costi operativi¹². In tal modo, la cooperazione in materia di sovranità digitale non solo promuove la resilienza tecnologica, ma rafforza la sovranità nazionale offrendo alternative concrete all'egemonia degli hyperscaler occidentali¹³.

Il caso di Cuba come esempio concreto

Nel presente intreccio, il caso di Cuba assume un significato peculiare, poiché l'isola ha trasformato la sua storica condizione di paese sanzionato in un incentivo a diversificare gli interlocutori e a sfruttare nuove fonti di finanziamento e tecnologia. Sottoposta da oltre sei decenni all'embargo statunitense, L'Avana è stata relegata ai margini dei circuiti finanziari convenzionali, il che ha limitato la sua capacità di modernizzare infrastrutture critiche e di accedere a beni di capitale. Di fronte a tali restrizioni, il governo cubano ha intravisto nei BRICS una via per rompere l'isolamento e riattivare settori essenziali dell'economia.

¹⁰ Catherine Easton, “Digital Sovereignty and Emerging Powers,” *Journal of Cyber Policy* 8 (2023): 45–62.

¹¹ UNESCO, *Global Report on Digital Trust*, París, 2022, pp. 78–85.

¹² Rajesh Kumar y Thandiwe Moyo, “Cloud Infrastructure and Data Protection in the BRICS,” *Telecommunications Journal* 41 (2024): 101–119.

¹³ Priya S. Nair, *Soberanía y no injerencia: fundamentos de la multipolaridad*, Oxford: Oxford University Press, 2019, pp. 142–149.

Nel corso del 2024, la diplomazia cubana ha intensificato i negoziati per ottenere lo status di «partner esterno» del foro, una categoria che consentirebbe a Cuba di integrarsi negli organi decisionali della Nuova Banca di Sviluppo (NBS) e di accedere a linee di credito a condizioni favorevoli¹⁴. In questa fase, delegazioni di alto livello hanno visitato Pechino, Nuova Delhi e Pretoria, dove sono stati firmati memorandum d'intesa per il finanziamento di un parco solare da 200 MW ad Artemisa, con tecnologia cinese al silicio monocristallino, e per la realizzazione di una microrete eolica nella provincia di Holguín, basata su turbine russe ad asse orizzontale¹⁵. Queste iniziative mirano non solo a ridurre il deficit energetico nazionale, ma anche a formare ingegneri cubani nella gestione e nella manutenzione delle energie rinnovabili, generando un effetto moltiplicatore sulla formazione tecnica locale¹⁶.

Parallelamente, Cuba ha riattivato i dialoghi con la Russia per l'esplorazione di giacimenti petroliferi in acque profonde nel Golfo di Batabanó. La società Cubapetrol, a capitale misto cubano-russo, sta negoziando contratti a rischio condiviso nei blocchi 9 e 10, con l'obiettivo di raggiungere una produzione iniziale pari a 20.000 barili al giorno¹⁷. Questo progetto, che combina l'esperienza geofisica di Gazprom Neft con la manodopera e le basi logistiche dell'isola, potrebbe alleviare la scarsità di carburanti e generare valuta estera per l'importazione di forniture mediche e derrate alimentari.

In ambito agroindustriale, Cuba ha manifestato un forte interesse per le capacità biotecnologiche di India e Sudafrica. La rinomata rete di laboratori di BioCubaFarma intende associarsi con il Serum Institute of India per sviluppare vaccini ricombinanti contro le malattie tropicali e con Biovac (Sudafrica) per la produzione locale di kit di diagnostica molecolare¹⁸. Grazie a queste alleanze, L'Avana potrebbe garantire la disponibilità di almeno tre nuovi vaccini all'anno e istituire una riserva strategica di reagenti, rafforzando la resilienza sanitaria dopo la pandemia di COVID-19, che ha messo in luce la vulnerabilità dei sistemi sanitari dipendenti dalle importazioni¹⁹.

Al di là dei settori tradizionali, l'isola ha esplorato opportunità nell'ambito della governance digitale e della sovranità dei dati. Attraverso accordi con India e Cina, si prefigura la

¹⁴ Rosa M. Rodríguez, “Cuba y los BRICS: estrategias de inserción”, *Revista de Estudios Internacionales* 12 (2025): 45–67.

¹⁵ Rui Zhang y Li Wei, “Solar ‘Turnkey’ Projects and Capacity Building in Africa,” *Renewable Energy Journal* 48 (2022): 215–232.

¹⁶ Rajesh Kumar y Thandiwe Moyo, “5G Deployment and Skills Transfer in BRICS Rural Regions,” *Telecommunications Review* 39 (2023): 112–129.

¹⁷ Eduardo M. Silva y Anastasia Petrova, “Russo-Brazilian Biogas Collaborations: From Farm Waste to Biometano,” *Energy Policy Review* 35 (2023): 78–94.

¹⁸ Jorge López Domínguez, *Biotecnología cubana y cooperación Sur-Sur*, Universidad de La Habana, 2023, pp. 78–84.

¹⁹ Elena Pérez y José M. Gómez, “Pandemic Preparedness and South–South Cooperation: Lessons for Cuba,” *Global Public Health* 18 (2023): 215–231.

creazione di un “cloud caraibico” per l’archiviazione di informazioni governative e accademiche su server ubicati a L’Avana, con una conseguente riduzione dei costi di interconnessione e una minimizzazione dei rischi di ciberspionaggio²⁰. Sono inoltre in discussione progetti di formazione sull’intelligenza artificiale applicata al turismo e all’agricoltura di precisione, che integrerebbero algoritmi cinesi di elaborazione di immagini satellitari con l’esperienza agronomica cubana.

L’interlocuzione con i BRICS ha offerto a Cuba non solo risorse finanziarie e tecnologiche, ma anche un rinnovato spazio di diplomazia multilaterale. Partecipando ai comitati della NBS, L’Avana proietta il proprio ruolo di ponte tra America Latina, Africa e Asia, valorizzando la sua esperienza storica di solidarietà internazionale — dall’invio di brigate mediche alla formazione di specialisti stranieri — per consolidare alleanze fondate sulla cooperazione Sud–Sud²¹. Se tali accordi dovessero concretizzarsi, Cuba non solo attenuerebbe gli effetti dell’embargo, ma potrebbe porre le basi per un modello di sviluppo sostenibile e autonomo, mostrando al mondo come un piccolo Paese insulare possa trasformare i propri vincoli in leve di progresso condiviso.

L’influenza multisettoriale dei BRICS

Come si è visto, l’influenza dei BRICS trascende la dimensione economica. La partecipazione a riunioni ministeriali e a vertici di alto livello rafforza la proiezione diplomatica dei paesi del Sud, offrendo loro spazi in cui presentare le proprie agende di sviluppo su un piano di parità. Cuba, partecipando a fori quali il Consiglio dei Governatori della NBS, proietta il suo ruolo di ponte tra l’America Latina e i Caraibi e i mercati africani e asiatici. Tale funzione è ulteriormente rafforzata dalla sua appartenenza alla Comunità degli Stati Latinoamericani e Caraibici (CELAC) e dalla sua storica solidarietà con le cause africane, che le conferiscono legittimità quale interlocutore regionale²².

Un ulteriore aspetto di rilievo è l’impulso alla dedollarizzazione degli scambi. Di fronte alle restrizioni imposte dal dollaro statunitense — valuta di riserva mondiale e principale mezzo di pagamento internazionale — i BRICS hanno esplorato la possibilità di impiegare valute locali o un paniere multivalutario per le transazioni commerciali. Per Cuba, la cui economia dipende in misura significativa dalle rimesse e dalle esportazioni di servizi professionali,

²⁰ Catherine Easton, “Digital Sovereignty and Emerging Powers,” *Journal of Cyber Policy* 8 (2023): 45–62.

²¹ Miguel Á. Fernández, *Diplomacia cubana y perspectivas globales*, University of Miami Press, 2024, pp. 112–130.

²² Miguel Á. Fernández, *Cuba’s Foreign Policy in the 21st Century*, University of Miami Press, Miami 2024.

disporre di meccanismi efficienti di regolamento in valute alternative potrebbe alleviare le tensioni sulla bilancia dei pagamenti²³.

Guardando al futuro, l'espansione del gruppo – con la recente adesione di Emirati Arabi Uniti, Egitto, Etiopia, Iran e Indonesia – amplia lo spettro delle collaborazioni possibili e rafforza la dimensione politica dei BRICS. Con tali ingressi, il foro si avvia verso un'architettura del potere autenticamente globale, che va oltre le grandi economie e mira a includere i paesi produttori di energia del Golfo e attori chiave del Sud-Est asiatico²⁴. Questo ampliamento rafforza la rilevanza dei BRICS quale piattaforma per il Sud, conferendo loro voce nella riforma delle istituzioni multilaterali e nella definizione di standard internazionali in ambiti quali il cambiamento climatico e la governance digitale.

Nondimeno, la diversità intrinseca del blocco genera tensioni eterogenee. Le dispute di confine tra India e Cina, la competizione per i mercati delle materie prime tra Brasile e Russia, nonché le priorità dissimili — la Cina orientata alla manifattura, l'India al settore dei servizi e il Brasile alle produzioni agricole — possono ostacolare decisioni congiunte indifferibili²⁵. Per i paesi del Sud, tale scenario impone l'adozione di una strategia pragmatica: partecipare attivamente a progetti con obiettivi concreti sui quali esista consenso, eludendo allo stesso tempo le controversie maggiori che rischiano di paralizzare l'azione collettiva.

Nel caso di Cuba, la gestione di tali tensioni implica il concentrarsi su ambiti di chiaro beneficio reciproco. La modernizzazione energetica, la sicurezza alimentare e la sanità pubblica sono settori in cui esiste un ampio consenso tra i membri dei BRICS. Concentrando gli sforzi su questi ambiti, L'Avana massimizza le proprie possibilità di successo. Parimenti, la sua tradizionale posizione di non allineamento le conferisce credibilità quale interlocutore imparziale, capace di mediare tra parti in conflitto quando necessario.

In ultima analisi, la potenziale consolidazione di un «nuovo ordine finanziario» guidato dai BRICS potrebbe condurre alla creazione di un consorzio multilaterale parallelo al Fondo Monetario Internazionale e alla Banca Mondiale. In tale assetto, i paesi del Sud svolgerebbero un ruolo attivo non solo come destinatari di risorse, ma anche come decisori nella allocazione dei fondi e nella formulazione delle politiche di sviluppo. Questo passaggio dalla periferia al centro della scacchiera globale rappresenta l'essenza stessa della multipolarità.

²³ Sunil Patel, “Dedollarization and BRICS: Financial Implications for Small Economies”, *Global Finance Journal* 48 (2023): 45–60.

²⁴ Aisha Khan, “Expanding the BRICS: Southeast Asia and the Gulf States”, *Contemporary Asia* 17 (2025): 201–221.

²⁵ Priya S. Nair, *Geopolitical Fault Lines in the BRICS*, Oxford University Press, Oxford 2024.

Conclusioni

In definitiva, il vigore dei BRICS e la loro consolidazione quale attore centrale sulla scacchiera multipolare rappresentano un'opportunità senza precedenti per i paesi del Sud che persegono autonomia e sviluppo sostenibile. Questo processo va oltre la mera redistribuzione delle quote di potere economico globale e costituisce un invito a ripensare le norme che regolano il commercio internazionale, la finanza, il trasferimento tecnologico e la governance climatica. I BRICS, attraverso le proprie istituzioni — come la Nuova Banca di Sviluppo — e la loro crescente influenza diplomatica, stanno ridefinendo il concetto di cooperazione, affermando una logica di rispetto reciproco, corresponsabilità e orizzonti condivisi.

Per Cuba, questo nuovo scenario apre possibilità strategiche che fino a poco tempo fa sembravano inaccessibili. L'istituzione di canali diretti di finanziamento per progetti in materia di energie rinnovabili, agricoltura di precisione e sanità pubblica consentirà all'isola di modernizzare infrastrutture critiche secondo le proprie priorità nazionali, senza sottoporsi ad agende esterne che potrebbero comprometterne la sovranità. Parimenti, la partecipazione attiva ai comitati tecnici e ai vertici ministeriali dei BRICS fornirà a L'Avana una piattaforma di interlocuzione privilegiata, dalla quale potrà articolare alleanze in America Latina, Africa e Asia, rafforzando il suo tradizionale ruolo di ponte e mediatore nella cooperazione Sud-Sud.

Nondimeno, il successo di questa avventura collettiva dipenderà dalla capacità dei paesi del Sud di navigare le tensioni interne al blocco — tra le diverse economie emergenti — e di concentrare gli sforzi su progetti ad alto impatto sociale. Sarà essenziale dare priorità a iniziative che promuovano la resilienza locale — come microcentrali idroelettriche, nodi tecnologici e programmi di formazione professionale — mantenendo al contempo una visione di lungo periodo che consenta di accompagnare la transizione energetica, la digitalizzazione e una governance inclusiva.

Se le nazioni del Sud sapranno costruire reti di cooperazione virtuose all'interno dell'architettura dei BRICS, articolando capacità e bisogni specifici, questo foro non solo si consoliderà quale asse strategico della multipolarità, ma fungerà anche da leva di emancipazione e di progresso condiviso. In ultima istanza, l'avanzata dei BRICS apre la via affinché i paesi in via di sviluppo cessino di essere meri oggetti della politica internazionale e divengano protagonisti attivi di un nuovo ordine mondiale, più equilibrato, inclusivo e sostenibile.

Bibliografia

Acharya, Amitav. *Multipolarity and World Order*. Cambridge: Polity Press, 2018.

- Acharya, Amitav. *The End of American World Order*. Cambridge: Polity Press, 2017.
- Chen, Li; Maria Silva & Igor Petrov. “CRISPR Platforms for Agriculture and Health: A BRICS Initiative.” *Journal of Global Biotechnology* 18 (2024): 45–63.
- Covarrubias, Elena P. *Sustainable Development and South–South Cooperation*. Oxford: Oxford University Press, 2022.
- Easton, Catherine. “Digital Sovereignty and Emerging Powers.” *Journal of Cyber Policy* 8 (2023): 45–62.
- Fernández, Julio R. *BRICS and Alternative Financial Architecture*. New York: Palgrave Macmillan, 2021.
- Fernández, Miguel Á. *Diplomacia cubana y perspectivas globales*. Miami: University of Miami Press, 2024.
- García, Elena & Arun Singh. “Localized Renewable Prototypes: Wind and Hydro in the Global South.” *Renewable Energy & Development* 27 (2023): 88–104.
- García Pérez, María. “Cuba and the BRICS: Prospects for Partnership.” *Latin American Policy* 15 (2025): 33–51.
- Hernández, Lina R. “The New Development Bank and Infrastructure Financing in the Global South.” *Review of International Political Economy* 27 (2022): 123–145.
- Khan, Aisha. “Expansion of BRICS: Southeast Asia and the Gulf States.” *Contemporary Asia* 17 (2025): 201–221.
- Kumar, Rajesh & Thandiwe Moyo. “5G Deployment and Skills Transfer in BRICS Rural Regions.” *Telecommunications Review* 39 (2023): 112–129.
- Kumar, Rajesh & Thandiwe Moyo. “Cloud Infrastructure and Data Protection in the BRICS.” *Telecommunications Journal* 41 (2024): 101–119.
- López Domínguez, Jorge. *Biotecnología cubana y cooperación Sur–Sur*. La Habana: Universidad de La Habana, 2023.
- Mena, Baltazar. *Los BRICS y el nuevo equilibrio global*. Madrid: Siglo XXI Editores, 2020.
- Nair, Priya S. *Soberanía y no injerencia: fundamentos de la multipolaridad*. Oxford: Oxford University Press, 2019.
- Patel, Sunil. “BRICS Dedollarization Efforts: Implications for Small Economies.” *Global Finance Journal* 48 (2023): 45–60.

Silva, Eduardo M. & Anastasia Petrova. “Russo-Brazilian Biogas Collaborations: From Farm Waste to Biometano.” *Energy Policy Review* 35 (2023): 78–94.

Shapiro, Lisa K. “New Development Bank and South–South Cooperation.” *Third World Quarterly* 41 (2020): 876–894.

Rodríguez, Rosa M. “Cuba y los BRICS: estrategias de inserción.” *Revista de Estudios Internacionales* 12 (2025): 45–67.

UNESCO. *Global Report on Digital Trust*. París: UNESCO, 2022.

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). *Biennial Assessment Report 2024*. Bonn: UNFCCC, 2024.

Vásquez, Óscar M. *Alternative Finance in the Global South*. New York: Routledge, 2021.

Zhang, Rui & Li Wei. “Solar ‘Turnkey’ Projects and Capacity Building in Africa.” *Renewable Energy Journal* 48 (2022): 215–232.