

La diplomacia científica de la República de Corea: El caso de la cooperación del Kaist con África y América Latina

DOI: <https://doi.org/10.17230/map.v13.i23.11>

Renato Balderrama Santander

Investigador de la División en Estudios del Desarrollo en el CIDE, México.

Ana Laura Vargas

Investigadora del Centro de Estudios Asiáticos en la UANL, México.

Marco Beltrán

Escuela de Graduados en Innovación Digital Global en KAIST, República de Corea.

Resumen

La presente investigación aborda la importancia del uso de la diplomacia científica como herramienta de política internacional bajo una aproximación de lo que se ha denominado como poder blando, mismo que ha sido utilizado particularmente por potencias medias emergentes, como lo es la República de Corea (en adelante Corea), teniendo como caso de estudio la estrategia de política exterior para la cooperación científica y tecnológica implementada entre el Instituto Avanzado de Ciencia y Tecnología de Corea (KAIST por siglas en inglés) con algunos países priorados en África y América Latina.

Palabras clave

Diplomacia científica, poder blando, cooperación científica y tecnológica, KAIST, África y América Latina

Abstract

The present research addresses the importance of the use of scientific diplomacy as a tool of international politics under an approach of what has been called soft power, which has been used particularly by emerging middle powers, such as the Republic of Korea (in hereinafter Korea), taking as a case study the foreign policy strategy for scientific and technological cooperation implemented between the Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) with some priority countries in Africa and Latin America.

Keywords

Science diplomacy, Soft-power, Scientific and Technological Cooperation, KAIST, Africa and Latin America

1. Introducción

El presente trabajo trata sobre cómo la República de Corea al ser una potencia media ha tenido que utilizar el poder blando como mecanismo de cooperación y liderazgo global. Muy en particular destacaremos el uso de la diplomacia científica que, junto con la diplomacia cultural, son herramientas muy poderosas para países como Corea que son líderes en innovación científica y tecnológica. La eficacia del uso de diplomacia científica puede ser mucho más eficaz si se orienta hacia los países de lo que se denomina como el Sur Global, es decir aquellos países que están en desarrollo y que necesitan de asistencia técnica, transferencia tecnológica, así como de formación de cuadros para los sectores público, privado y la academia. En este sentido, el gobierno de Corea ha utilizado su propio caso de éxito como parte de su arsenal de herramientas diplomáticas para construir una narrativa de país solidario con los países en desarrollo, dado que ellos lo eran hasta hace muy poco tiempo.

Es importante destacar que este trabajo se debe en parte a la visita que llevamos a cabo a KAIST en marzo del 2022, en el marco de una investigación más amplia sobre los planes y estrategias para saber si México entra dentro de los planes de expansión de sus operaciones, así mismo analizar e indagar si la visión de KAIST puede ser considerada como parte del uso de diplomacia científica de Corea. Un hallazgo que consideramos importante durante el trabajo de campo fue que KAIST ha empezado en África su proceso de expansión.

La importancia de KAIST como objeto de estudio para ejemplificar la diplomacia científica de Corea no es menor, dado que KAIST se ha convertido en el epicentro de la innovación de Corea principalmente al servicio del sector privado, de sus conglomerados.

2. El uso e implementación de la diplomacia científica como herramienta de política internacional

Naciones como la República de Corea deben desarrollar y usar herramientas de diplomacia alternativa o, como también se le conoce, de poder blando dado que Corea ha desarrollado fuertes capacidades y competitividad en el terreno de la innovación en ciencia y tecnología, así como en el desarrollo y comercialización de sus industrias culturales. Sin embargo, dado el tamaño de su territorio y tenencia de recursos naturales, así como el tamaño de su población y el hecho de que no compite con sus vecinos más importantes en el Indo-Pacífico (Rusia, China e India) en términos de poder militar y mucho menos nuclear, Corea debe de utilizar de manera eficaz la imagen país que ha construido. Así mismo, es vital para la economía de Corea el lograr ganar porcentaje

de mercados en el exterior para sus productos y servicios, así mismo, poder obtener los mejores acuerdos para la relocalización de sus fábricas y corporativos, acompañados de su población que migra acompañando este proceso.

Existen varios tipos de diplomacia que los estados nación tienen a su disponibilidad como herramientas para lograr sus metas. Las que más se utilizan, sobre todo por los países con mayor influencia son: La diplomacia tradicional también conocida como diplomacia clásica o diplomacia gubernamental (Barston, 2019), se refiere al uso de canales oficiales y representantes diplomáticos para llevar a cabo la negociación y el intercambio de mensajes entre gobiernos (Doerr, 2022). La diplomacia económica y comercial la cual refiere a la toma de decisiones y negociación en asuntos económicos internacionales, incluyendo acuerdos financieros, comerciales e inversiones, así como políticas de desarrollo y medio ambiente (Woolcock y Bayne, 2013). La diplomacia pública o paradiplomacia donde los gobiernos tratan de ser atractivos en el extranjero, por ende requieren llegar a la sociedad civil transnacional (Melissen, 2013). En la actualidad existen una variedad de actores como asociaciones y entidades no estatales que la emplean para promover sus culturas y valores, construir relaciones e influir en el pensamiento extranjero (Gregory, 2011; Melissen, 2013).

Así mismo, queremos destacar la diplomacia cultural que tiene sus orígenes durante la Guerra Fría y que, por otro lado ha buscado la supremacía cultural a través de expresiones artísticas (Cabazos, 2018). Hoy en día, la diplomacia cultural actúa como mediadora para facilitar la comprensión mutua entre diferentes sectores de la sociedad y desafía estereotipos culturales negativos (Goff, 2013).

Y, la que nos ocupa en este trabajo, la diplomacia científica entendida como “el conjunto de actividades llevadas a cabo para promover la colaboración bilateral y multilateral, a través del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación” (Roig, 2020). El trabajo de la comunidad científica a menudo supera las fronteras nacionales en problemas de interés común, por lo que puede apoyar las nuevas formas de diplomacia que requieren alianzas no tradicionales. Cuando estos procesos se alinean con los objetivos de la política exterior, los canales de intercambio científico pueden contribuir a la construcción de coaliciones y la resolución de conflictos (The Royal Society, 2010). Para explicar mejor la ejecución del concepto de diplomacia científica, la Royal Society (2010) considera tres dimensiones para las acciones de esta diplomacia:

a) Ciencia en la diplomacia: Brinda asesoramiento científico para generar la política exterior, fomentando la confianza y el intercambio de ideas sin prejuicios.

b) Diplomacia para la ciencia: Facilita la cooperación científica internacional al superar obstáculos como barreras regulatorias y controles de seguridad.

c) Ciencia para la diplomacia: Utiliza la colaboración científica para mejorar relaciones entre naciones, siempre

que los objetivos científicos y diplomáticos estén claramente definidos para evitar politización indebida.

Dado este escenario, el gobierno coreano ha sabido adaptarse a su realidad y condiciones, así como a los cambios en el entorno internacional. Por ende, la República de Corea ha desarrollado una exitosa estrategia del uso tanto de la diplomacia cultural, así como de la diplomacia científica. En cuanto a cultural, Corea ha desarrollado una poderosa industria de contenidos misma que ha sido apuntalada por el fenómeno denominado como Ola coreana o *Hallyu* donde se encuentran desde grupos de música pop (*K-pop*), telenovelas o dramas (*Doramas*), con muy alta demanda a través de las empresas de transmisión por suscripción, hasta la industria del cine donde ha ganado premios internacionales incluido el Óscar, así como de creación literaria y de la enseñanza de su idioma y tradiciones.

Por otro lado, dado los alcances obtenidos del sistema educativo de Corea, parte medular de sus logros y alcances en la innovación científica y tecnológica donde es líder a nivel global ¹, el gobierno coreano está tratando de aprovechar también estas fortalezas y ventajas competitivas con el fin de lograr los objetivos antes señalados, a saber: seguir fortaleciendo su imagen país con el fin de que sus productos y servicios gocen de una buena aceptación en los mercados globales de consumo final, así mismo para facilitar las negociaciones con gobiernos centrales y estatales para el aterrizaje de su inversión para la instalación de fábricas, así como para ganar contratos para sus empresas de la construcción, de generación de energía, entre otras más. Considerando además que Corea compite en este rubro desde hace tiempo con las economías desarrolladas de Europa, Norteamérica y Japón y, más recientemente, con China y otras economías emergentes del Sudeste y Sur de Asia.

3. El poder blando como instrumento diplomático de una potencia media como Corea

Al entenderse Corea como una potencia media, el uso de la diplomacia cultural y científica, sobre todo la modalidad de ciencia para la diplomacia, le permiten a su gobierno, sector privado y ciudadanos competir con las potencias, tanto tradicionales (Alemania, Francia, Reino Unido, Estados Unidos, Rusia, Japón, etc.), así como con las nuevas, destacando China e India, donde, en todo caso, estos estados tienen más herramientas de diplomacia tradicional.

¹ Desde 2015 el índice que genera Bloomberg para medir las economías más innovadoras en la tierra, salvo en 2021, en todos los años Corea ha sido considerada como la número uno. Ver: <https://www.bloomberg.com/graphics/2015-innovative-countries/>

La noción de poderes medios en política internacional surgió por primera vez a principios del siglo XVI. El concepto nació en Italia, de la mano del escritor de *La Razón de Estado* escrito por Giovanni Botero (Ban, 2020; Holbraad, 1984). Él clasificó a las potencias internacionales y las dividió en diferentes roles de estados pequeños, medianos y grandes. De acuerdo con él, los estados de tamaño medio son los más duraderos, ya que "no están expuestos ni a la violencia por su debilidad ni a la envidia por su riqueza y poder moderados" (Ban, 2020; Holbraad, 1984).

En las relaciones internacionales, un poder medio es un estado no hegemón, pero aún tiene una influencia significativa y recursos para moldear los asuntos globales. Los poderes medios suelen destacarse por su capacidad para tender puentes entre las grandes potencias y los estados más pequeños y para actuar como mediadores en conflictos internacionales (Kim, 2016; Mo, 2016). El término "diplomacia de poder medio", que está convencionalmente asociado con países como Canadá y Australia, se refiere a naciones consideradas buenos ciudadanos internacionales, jugadores multilaterales y mediadores honestos (Sohn, 2016).

En la década de 1990, Corea del Sur comenzó a mostrar interés en asumir un papel de liderazgo global en diplomacia. El país se unió a las Naciones Unidas en 1991. En ese momento, Corea del Sur carecía del estatus y la experiencia necesarios para asumir una posición de liderazgo. Sin embargo, gracias a su crecimiento, economía sólida, tecnología avanzada y población bien educada, Corea del Sur logró establecerse como un destacado líder regional en Asia (Sohn, 2016). El país ha participado activamente en organizaciones internacionales como el G20 y la OCDE, y desempeñó un papel crucial en la atención de preocupaciones globales, como el cambio climático, la no proliferación nuclear y los esfuerzos de mantenimiento de la paz (Mo, 2016).

Para presentarse como un país asiático recién avanzado en la era post Guerra Fría, Corea del Sur necesitaba adoptar este nuevo concepto para articular su postura de política exterior y legitimar un papel diplomático más proactivo (Kim, 2016). Atribuir el estatus de "poder medio" a Corea del Sur ha sido un pilar central en estos esfuerzos: el país ha descrito de diversas maneras su carácter diplomático como el de un 'equilibrador' o un "*hub*" (Kim, 2016). Sin embargo, tales iniciativas han resultado inconsistentes y nebulosas, reflejando diferencias en el enfoque geográfico y la orientación política entre las administraciones de los presidentes (Kim, 2016).

En este sentido, es precisamente el poder blando el instrumento de las potencias medias. En relaciones internacionales, el poder se entiende como la habilidad de realizar cosas y controlar a otros, de hacer que otros hagan lo que de otra manera no harían (Nye, 1990; Nye, 2013), este poder se transmite a través de recursos, ya sean tangibles o intangibles. Durante la Guerra Fría ocurrieron numerosos cambios en la configuración del sistema internacional, entre

ellos el poder que Estados Unidos adquirió durante las guerras mundiales se fue erosionando a medida que otros países recuperaron su salud económica (Nye, 1990). Este fenómeno llevó a Joseph Nye (1990) a plantearse la evolución del poder. Tradicionalmente, la prueba de una gran potencia era su fuerza en la guerra, la capacidad de coerción, de ejercer “poder duro” (Nye, 1990; Nye, 2004).

En la actualidad, la definición de poder ha perdido su énfasis en la fuerza militar y la conquista que marcó épocas anteriores. Los factores tecnológicos, educativos y el crecimiento económico adquirieron más importancia en el poder internacional (Nye, 1990; Nye, 2004). Estas nuevas fuentes de poder se basan en el supuesto de si la otra parte cree que mis objetivos son legítimos, puedo persuadirlo para que haga algo por mí sin usar amenazas o incentivos (Nye, 2004). Es posible obtener muchos resultados deseables sin tener mucho poder tangible sobre los demás (Nye, 2004). A esto se le llama el poder blando o suave.

El poder blando puede ser una herramienta efectiva para los poderes medios, ya que les permite establecer relaciones e influenciar a otros estados sin recurrir a la fuerza o la coerción (Ban, 2020). Además, el poder blando puede ayudar a los poderes medios a superar su relativa falta de poder militar o económico y a obtener legitimidad y respeto en la comunidad internacional (Ban, 2020).

Durante 1980 y 1990, Corea experimentó un crecimiento económico y desarrollo acelerado, esto permitió aumentar el gasto en entretenimiento, lo que inició como un accidente (Loo y Loo, 2021) dió origen al fenómeno conocido como la Ola coreana o *Hallyu*. Originalmente la Ola coreana comenzó con la exportación de sus series de televisión a través de Asia Oriental y la desregulación estatal y las reformas neoliberales durante la década de 1990 en Corea, lo que desencadenó una explosión de exportaciones de las industrias cinematográficas y televisivas coreanas (Berg, 2015). Las olas coreanas resultaron en una mejor comercialización de los automóviles Hyundai y los teléfonos móviles Samsung. Los “*K-stars*” se convirtieron en embajadores de marcas internacionales como Louis Vuitton y Christian Dior (Loo y Loo, 2021).

El gobierno de Corea también ha sabido utilizar la Ola coreana para mejorar la imagen nacional y la identidad cultural de Corea. En 1999 se aprobó la Ley Básica para la Promoción de las Industrias Culturales y se estableció precedente para la Agencia de Contenido Creativo de Corea. Su función principal es proporcionar asistencia a nuevos talentos y llevar a cabo actividades diplomáticas, como donar *hanboks* (trajes tradicionales) a museos o enviar equipos para enseñar aspectos de la cultura coreana en los Centros Culturales Coreanos en el extranjero (Saeji, 2015). El *K-drama Winter Sonata* fue presentado en Irak y Egipto como parte de un proyecto del gobierno surcoreano para mejorar la imagen nacional de Corea en Oriente Medio (Song, 2020).

A partir de la Guerra Fría, la diplomacia cultural cobró gran relevancia, a medida que el intercambio cultural y la

cooperación cultural se han vuelto más comunes (Goff, 2013). Aún más recientemente, la diplomacia deportiva y científica han cobrado relevancia, por ser formas de promover la paz y la cooperación internacional a través de actividades que promueven el entendimiento mutuo y el desarrollo (Black y Peacock, 2013; Gual, 2021; The Royal Society, 2010).

4. El Instituto Avanzado de Ciencia y Tecnología de Corea (KAIST) como caso de estudio dentro del uso de la diplomacia científica de Corea

Dentro de la estrategia del gobierno coreano para la implementación de su política industrial enfocada a fortalecer la competitividad científica y tecnológica de su sector privado, principalmente de sus grandes conglomerados, se generaron ciudades del conocimiento o tecnopolis. Destaca entre ellas Daedeok Innopolis, ubicada en la ciudad de Daejeon al sur de la capital, la cual se ha convertido en la responsable de tener el rol central en los avances de ciencia y tecnología de Corea. Concebida desde 1967 para hospedar a los centros e institutos de investigación más importantes del país, empezó su construcción en 1973.

Al día de hoy Daedeok Innopolis hospeda, además del KAIST, a 20 institutos públicos y más de 40 centros de investigación del sector privado. Así mismo se encuentran más de 230 instituciones educativas y de investigación. Fue precisamente desde este tecnopolis donde se lanzó la plataforma para desarrollar la ciencia básica de las tecnologías de la información, principalmente las patentes para crear la industria de semiprosesadores o *chips* donde Corea es líder global. De acuerdo con Lee y Oh (2016), Daedeok Innopolis ha tenido tres fases de desarrollo; iniciando como parque científico, luego se convirtió en tecnópolis hasta constituirse como el clúster más importante de innovación en Corea y de los más importantes en Asia. Agregan los autores que Daedeok actualmente tiene el papel principal de coadyuvar con el desarrollo económico sostenible, seguir promocionando el empleo del mejor talento en ciencia y tecnología de Corea y el mundo, así como llevar el liderazgo nacional y regional en innovación.

Hasta marzo de 2022, KAIST tenía 11,903 estudiantes tanto en sus programas de pregrado (4,455 estudiantes) como de maestría (4,515 estudiantes) y doctorado (2,933 estudiantes) y para 2022 tenía más de 69,388 egresados. Cuenta con 1,607 empleados, de los cuales 654 son profesores (28% internacionales) y 953 personas de staff. Como podemos observar es un instituto enfocado a investigación y generación de conocimiento.

KAIST inició operaciones en 1971 cuando el país todavía sufría a nivel social y material los estragos de la guerra en la península y estaban avanzando en su lenta reconstrucción. Sin embargo, el régimen del presidente Park Cheung Hee estaba empeñado en generar ciencia y tecnología de punta para lograr el *catch up* económico y transformar su economía. KAIST se diseñó como el proyecto “del sueño del futuro” (**미래의꿈**), mismo que consistía en que para el año 2000 KAIST debía ser un Instituto Tecnológico con reputación Internacional y debía convertirse en la base del desarrollo económico de Corea.

El génesis del origen del proyecto KAIST se remonta al “reporte Terman”, mismo que incluía las opiniones de cinco expertos de la Agencia para el Desarrollo Internacional de EE. UU. Frederick Emmons Terman, quien no solo fue el Vice presidente de la Universidad de Stanford (1955 – 1965), sino uno de los padres fundadores del “Valle del Silicón” en California, (en conjunto con William Shockley). Dirigió el laboratorio de investigación de radio en la universidad de Harvard durante la Segunda Guerra Mundial, logrando bloquear los radares enemigos, así mismo fue el creador del *Stanford Research Park* en 1951 y en 1966 comenzó a apoyar el desarrollo del “*Korea Advanced Institute of Science*” en Corea, durante el gobierno del presidente Park Chung Hee.

El reporte Terman (1970) se compone de seis capítulos ², entre ellos destaca el capítulo 1 que versa sobre el desarrollo económico en Corea y la educación en ingeniería y ciencia aplicada, así como el capítulo 5 que considera la viabilidad financiera y el apoyo extranjero. Como parte de la estrategia contenida en el reporte; KAIST debía estar ubicada en un parque de ciencia, junto con otros centros de investigación, así mismo KAIST debía mantener una estrecha relación con el gobierno de Corea, reconociendo que KAIST necesitaría de asistencia extranjera en sus primeros años. Finalmente, la expansión de KAIST debía generarse en conjunto con el desarrollo económico de Corea, sin comprometer su calidad y priorizando siempre la investigación, de tal suerte que para el año 2000, los alumnos de KAIST debían ocupar las posiciones más importantes en la industria y gobierno coreano.

A cincuenta años de su inauguración ha cumplido con creces las metas que se fijaron en el reporte Terman. KAIST se convirtió en una de las universidades más importantes a nivel global. De acuerdo con el ranking QS, en el 2023 KAIST ocupó el lugar 42 a nivel mundial ³. Considerando solamente las universidades de ingeniería y tecnología, KAIST en 2023 ocupó el lugar 24, siendo sólo precedida por otras cuatro de Asia ⁴. Sin embargo, en el mismo ranking QS, KAIST obtiene

² Tomado de <http://large.stanford.edu/history/kaist/docs/terman/summary/>

³ Ver: QS Top Universities. (2023). KAIST. <https://www.topuniversities.com/universities/kaist-korea-advanced-institute-science-technology>

⁴ Por encima de KAIST sólo están: la Universidad de Tsinghua, China (9º lugar), la universidad tecnológica de Nanyang, Singapur (14º lugar), la universidad nacional de Singapur (16º lugar) y la universidad de Tokio, Japón (20º lugar). En este listado el primer lugar lo tiene el MIT, seguido de la universidad de Stanford y por la universidad de Cambridge en Reino Unido.

el tercer lugar en 2022 a nivel mundial del top 50 de las universidades con menos de cincuenta años.

Ahora, de acuerdo con la lista de las cien universidades globales más innovadoras de Reuters "Top 100"⁵, en 2019 KAIST ocupó el lugar 34, siendo en ese año la universidad de Stanford el número uno. Lo interesante de este ranking es que, si bien Stanford superó a KAIST en total de patentes con 728 por 695 respectivamente, así como en el puntaje de impacto comercial de sus patentes en una relación de 75.2 por 57.8 respectivamente, KAIST superó a Stanford en el índice de éxito de sus patentes con 79.4% contra 40.8%. Y, en general si consideramos el tamaño de las economías, sus mercados domésticos, la antigüedad de existencia de ambas, la distancia se ha disminuido y KAIST se acerca cada vez más a las universidades top de EE. UU., particularmente a Stanford de donde surgió.

4.1 Lo que representa KAIST para el ecosistema de innovación de Corea

KAIST no sólo se convirtió en el corazón y el centro medular de la innovación científica y tecnológica de Corea, así mismo ha generado el talento humano que ha permitido robustecer a los ministerios y agencias de gobierno dedicados a la promoción de la educación y la producción de ciencia y tecnología, así como la fuerza de investigación dentro del sector privado y, sin duda, abastecer de profesores e investigadores a sus principales universidades y centros de investigación.

De acuerdo con los datos proporcionados por KAIST, sus egresados se encuentran en este porcentaje ⁶:

- Representan el 23% de los líderes en ciencia e ingeniería en los mayores conglomerados coreanos (Hyundai, LG, POSCO, etc.),
- Son el 25% de la fuerza de trabajo de investigación (Ph.D.) en la industria de semiconductores, principalmente en Samsung y SK Hynix,
- Son el 20% de los profesores e investigadores de las universidades de élite de Corea.

Y considerando la trayectoria de sus egresados podemos apreciar lo siguiente:

- 45% trabajan en la industria,
- 31% son profesores universitarios,
- 21% son funcionarios en los ministerios y organizaciones gubernamentales,
- 3% pertenecen o dirigen centros de investigación en otros países.
- Así mismo, el 52% ha creado a partir de sus investigaciones en laboratorios, aulas e incubadoras pequeñas y medianas empresas de corte start-ups de base tecnológica.

5 Ver: <https://www.reuters.com/graphics/EUROPE-UNIVERSITY-INNOVATION/010091N02HR/index.html>

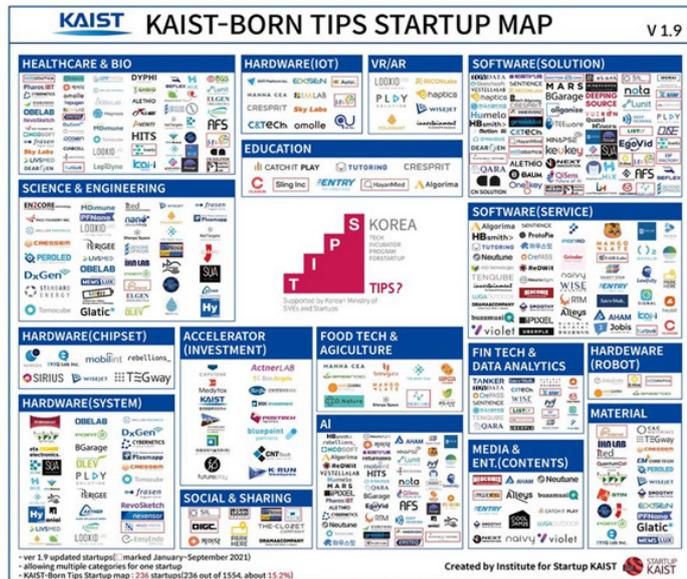
6 Ver el discurso del presidente de KAIST Dr. Sung-Chul Shin por la celebración del 50 aniversario del Instituto, recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=LIIW0XpjRUo>

- Y más del 20% de sus egresados son los gerentes de las empresas y corporaciones más importantes de Corea.

No sólo se genera conocimiento del más alto nivel en ciencia y tecnología a nivel mundial, KAIST también es cuna de la innovación y el emprendimiento en Corea. Se han generado más de 1,830 *startups*, mismas que han creado más de 45,066 empleos. De éstas, setenta están listadas en la bolsa de valores de Corea y en otras de Asia, Europa y Estados Unidos. El valor acumulado de estas *startups* llegó a 13.6 trillones de wones (\$9.6 billones de dólares aproximadamente). Este monto representa el 56% del gasto anual en investigación y desarrollo del gobierno coreano (24.2 trillones de wones), lo cual quiere decir que KAIST pudiera fondear la creación y mantenimiento de 3.5 KAIST en 50 años, lo que equivale a 3.9 trillones de wones ⁷.

Es decir, Corea ha logrado a cincuenta años de distancia de la fundación de KAIST recuperar con creces lo invertido, hablando en términos netos, es decir tangibles, de tal suerte que tiene el recurso para replicar y generar otros espacios iguales o parecidos, así mismo destinar parte de estos fondos a la cooperación internacional a través de múltiples mecanismos, entre ellos el otorgamiento de becas, de fondos conjuntos de investigación, de creación de institutos o centros enfocados al Sur global (Asia, África y América Latina).

Figura 1: Mapa de las startups generadas por KAIST y su ecosistema



7 Ver el discurso del presidente de KAIST Dr. Sung-Chul Shin por la celebración del 50 aniversario del Instituto, recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=LIW0XpjRU0>

Estas 1,830 *startups* generan 46 veces más ingresos y crean 16 veces más empleos comparadas con las *startups* convencionales. Las cinco áreas de innovación estratégica son: educación, investigación, comercialización, globalización e inteligencia geopolítica y geoeconómica, misma que permite hacer prospección de las tendencias e irrupciones de nuevas tecnologías y tendencias del mercado global.

La revista científica de KAIST “*See Futures*”⁸, volumen tras volumen, hace un estudio y recuento permanente de las tendencias y necesidades generadas por las nuevas tecnologías y el estado del arte de la innovación, el emprendimiento y el comportamiento de los ecosistemas globales.

A partir de estos logros y éxitos, mismos que reflejan una correlación directa de los que ha alcanzado Corea como nación, la visión de KAIST para el 2071, es decir para los próximos cincuenta años (100 años de existencia), se ha denominado como la “estrategia 10-10-10”, cuya meta final es convertirse en: “el mejor, el primero y el único”. Para lograr dicha meta se ha puesto tres grandes tareas a alcanzar en esta segunda parte de su historia, a saber:

- Lograr generar 10 profesores líderes (singulares o premios Nobel) a nivel global, que sean los referentes para la academias a nivel global.
- Lograr generar 10 decacornios en su ecosistema de emprendimiento. Es decir, ir más allá de la generación de empresas unicornio, de aquellas que han alcanzado un valor de mercado a partir de mil millones de dólares en adelante. Un decacornio es aquella empresa incubada que alcanza un valor de diez mil millones dólares en adelante.
- Finalmente, la tercer meta de la visión 2071 es la apertura de 10 nodos o campus de KAIST en el mundo, donde se prioriza el poder establecerlos en países socios y estratégicos en el Sur global, con una fuerte prioridad en: África y América Latina.

5.Las relaciones de Corea con África y América Latina y la importancia de KAIST en su diplomacia científica.

5.1 Relaciones de Corea con África y el caso de cooperación con KAIST

Las relaciones diplomáticas e históricas formales entre Corea y África empezaron después de la Guerra de Corea en los años 50 (Columbia University, s.f.). Durante el mandato del Presidente Roh Moo Hyun (2003-2008), Corea del Sur comenzó a fortalecer sus lazos con el continente (Columbo,

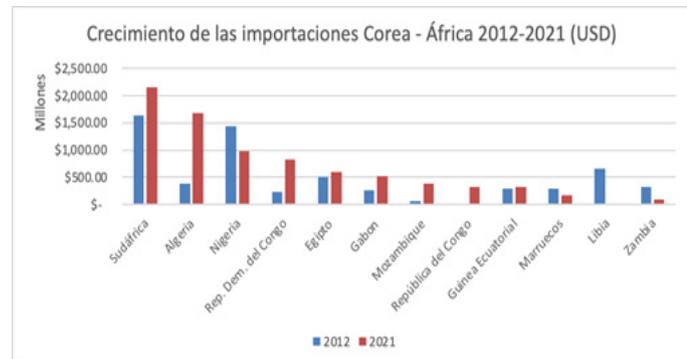
2020). Su gobierno lanzó la Iniciativa de Desarrollo Africano de Corea en 2006 y él mismo realizó la primera visita presidencial a la región en 24 años (Columbo, 2020).

Corea del Sur ha ido incrementando sus intercambios comerciales con los países africanos (IFRI, 2020). Además, ha incrementado su respaldo a las personas coreanas que llevan a cabo investigaciones sobre África, así como al desarrollo de proyectos de investigación conjunta entre Corea y África (Signé, 2018). En 2023, se llevó a cabo una cumbre especial entre Corea y África con el fin de buscar medidas para expandir el comercio y la inversión entre ambos en respuesta a un nuevo entorno comercial (Ministerio de Comercio, 2023).

De acuerdo con datos del Observatorio de Complejidad Económica (OCE)(2022d), el total de importaciones de Corea al continente africano, considerando 54 países, en 2012 fue de 6 mil 700 millones de dólares. Para 2021 las importaciones alcanzaron los 8 mil 800 millones de dólares, es decir hubo un aumento del 32%. Casi el 90% de las importaciones de Corea se concentran en 10 países, la mayor parte la tiene Sudáfrica (24%), Algeria (19%) y Nigeria (11%).

Hay disparidades significativas en los valores comerciales absolutos entre países, lo que refleja diferencias en el tamaño y la actividad económica de estas naciones. Algunos países tienen tasas de crecimiento excepcionalmente altas o bajas, lo cual podría deberse a factores económicos, políticos u otros. Por ejemplo, Yibuti experimentó un crecimiento de importaciones casi del 40,000%, pasando de 6 mil dólares estadounidenses a casi 2.5 millones. Aunque algunos países como Nigeria, Angola y Sudán experimentaron un crecimiento comercial negativo, existe una tendencia al aumento de las importaciones (OCE, 2022d).

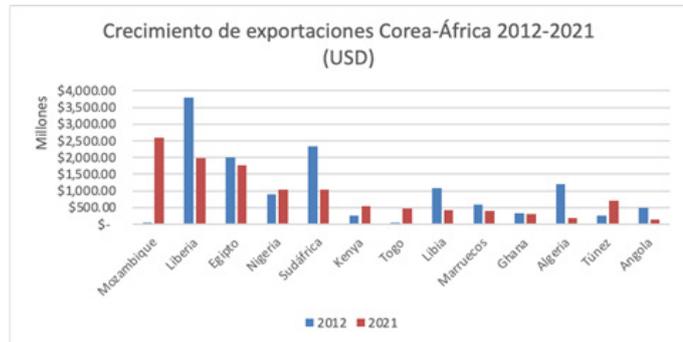
Tabla 2. Crecimiento de las importaciones a Corea desde África 2012-2021. Elaboración propia con datos del Observatorio de Complejidad Económica (2022d).



A pesar de la tendencia positiva de las importaciones, las exportaciones de Corea a África experimentaron una reducción de casi 20%, pasando de valer 15 mil 500 millones en 2012 a 12 mil 800 millones de dólares para 2021 (OCE, 2022d). Los diez países con mayor actividad comercial, incluidos Mozambique (20%), Liberia (15%) y Egipto (14%) equivalen al 85% del volumen total de exportaciones (OCE, 2022d).

Algunas naciones mostraron un crecimiento positivo en el valor comercial en comparación con el año anterior, lo que indica una expansión económica. Ejemplos destacados incluyen Kenia (109%), Ruanda (320%) y Senegal (44%) (OCE, 2022d). Por otro lado, algunos países experimentaron una disminución en el valor comercial. Ejemplos notables son Argelia (-84%), Guinea Ecuatorial (-64%) y Túnez (-63%) (OCE, 2022d). A pesar de este panorama diverso se puede inferir que las exportaciones tienen una tendencia decreciente.

Tabla 3. Crecimiento de las exportaciones de Corea a África 2012-2021. Elaboración propia con datos del Observatorio de Complejidad Económica (2022d).



Hasta septiembre del 2023, KAIST había anunciado la aprobación para la apertura de tres (de 10) nodos o campus en el mundo, dos de ellos en África y uno en Estados Unidos. De acuerdo con el Dr. Seung Hun Han, director de la Escuela de Innovación Digital Global durante la entrevista que llevamos a cabo en KAIST en marzo del 2022, la razón de la apertura de un KAIST en Estados Unidos (diciembre de 2021) en la ciudad de Nueva York, se debió a que un emprendedor muy exitoso de origen coreano, el Sr Hee Nam Bae, quiso donar un terreno y apoyar financieramente con la apertura de un nodo de KAIST, siendo éste el primer campus de KAIST fundado por alguien del sector privado.

Sin embargo, el primer campus de KAIST que se abrió bajo la estrategia del uso de la diplomacia científica como herramienta de poder blando fue en Kenia con un apoyo del Eximbank de Corea por más de \$95 millones de dólares otorgado al gobierno de este país africano. En este caso, el proyecto es a nivel bilateral entre estados, dentro del marco de cooperación en ciencia y tecnología entre los gobiernos de Corea y Kenia. El campus se localiza en la "Tecno Ciudad" de Konza a pocos kilómetros de la capital. KAIST participará

en la estrategia de desarrollo económico de Kenia con el establecimiento del Kenia KAIST, de acuerdo con la página web de KAIST: “Se anticipa que este Technopolis creará 16,675 empleos en el mediano plazo y 200,000 al terminar su construcción, posicionando a Kenia como *hub* en las tecnologías de la información y comunicación (TICs en inglés)”⁹

Por otro lado, el 27 de abril de 2021 se firmó un memorando de entendimiento (MoU por sus siglas en inglés) entre la Academia Nacional de Entrenamiento (ANE) de Egipto y KAIST, con el fin de establecer KAIST Egipto¹⁰. Fundada en 2017, la ANE tiene como objetivo principal desarrollar recursos humanos para apuntalar la competitividad de Egipto. Y la firma del memorandum con KAIST es uno de tantos proyectos que ha firmado con diversas entidades de Corea como por ejemplo con el Instituto Nacional de Desarrollo de Recursos Humanos (NHI por sus siglas en inglés) y con el Instituto para el Desarrollo de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología de Corea.

5.2 Relaciones de Corea con América Latina y el caso de cooperación con KAIST

En cuanto a la relación entre Corea y América Latina, ésta ha experimentado cambios significativos. En el pasado, la política exterior de Corea hacia la región se basaba en la oposición al comunismo, la migración internacional y vínculos comerciales limitados (Kim, 1998). No obstante, desde principios de los años 90, las relaciones comerciales y las inversiones entre ambas partes han experimentado un notable crecimiento, coincidiendo con la adopción de políticas de liberalización del comercio (Banco Interamericano del Desarrollo, 2022).

La mayoría de los países de América Latina y el Caribe han sido aliados de Corea desde la Guerra Fría, y con el tiempo, las relaciones diplomáticas y la cooperación en diversos ámbitos se han fortalecido, incluyendo intercambios culturales y entre personas (Ministerio de Asuntos Exteriores, 2022). Corea ha establecido acuerdos de libre comercio con Chile, Colombia y Perú y con Centroamérica, y aunque aún no ha concretado uno con México, ambos países han estado explorando la posibilidad de un acuerdo bilateral en este sentido (Barcena, et al., 2015; Lee y Joe, 2021). Asimismo, Corea está en proceso de negociación con MERCOSUR, un importante bloque de libre comercio en Sudamérica, compuesto por Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay y Venezuela, establecido en 1991 (Lee y Joe, 2021).

Las importaciones de Corea a Latinoamérica han aumentado en 65% desde el 2012, pasando de valer 16 mil millones a 24 mil millones de dólares estadounidenses (OCE, 2022d). Sin embargo existe una considerable concentración de las exportaciones, pues de 30 países, solo 5 tienen el 88% del volumen total. Estos países son México (26%),

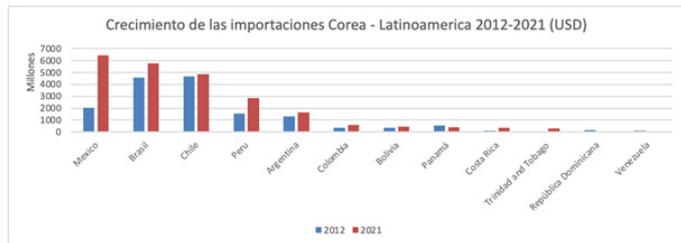
9 Ver: https://www.kaist.ac.kr/newsen/html/news/?mode=V&mng_no=4991&key=keyword&sval=Kenya&list_s_date=&list_e_date=&GotoPage=1

10 Ver The KAIST Herald <http://herald.kaist.ac.kr>

Brasil (24%), Chile (20%), Argentina (7%) y Colombia (2%) (Observatorio de Complejidad Económica, OCE, 2022d).

El principal producto que se importa de México y Brasil es el petróleo crudo y en Chile es el cobre refinado (44%, 25.4% y 38.7% de las importaciones respectivas) (OCE, 2022c, 2022b, 2022a). En México entre 2012 y 2021 las importaciones aumentaron 216%. Costa Rica, Ecuador y Trinidad y Tobago tuvieron crecimientos arriba del 250%. En 2012 Venezuela era el décimo país en importaciones, sin embargo para 2021 esta cifra cayó 86% (OCE, 2022d).

Tabla 4. Crecimiento de las importaciones a Corea desde Latinoamérica 2012-2021. Elaboración propia con datos del

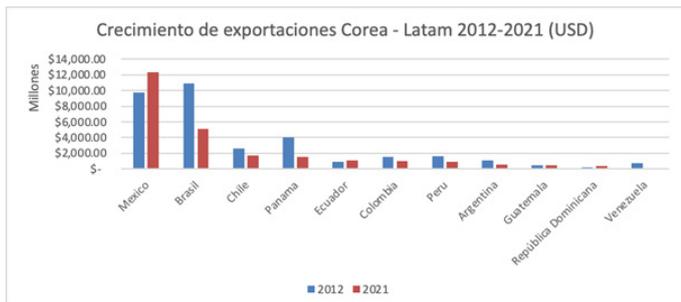


Observatorio de Complejidad Económica (2022d).

Las exportaciones de Corea hacia Latinoamérica experimentaron una disminución del 16% entre 2012 y 2021, pasando de valer 35 mil millones de dólares a 26 mil 500 millones. De hecho, los cinco países con mayor volumen representan el 83% del total de las exportaciones. En este sentido, México concentra casi la mitad de las exportaciones de Corea hacia Latinoamérica, seguido por Brasil con el 19%.

A pesar de tener un valor comercial absoluto alto, Brasil experimentó una notable disminución del 53% en las exportaciones desde Corea en comparación con el año anterior. Chile (7%), Perú (3%) y Argentina (2%) siguen en la lista, pero también registraron descensos significativos en los

Tabla 5. Crecimiento de las exportaciones de Corea a Latinoamérica 2012-2021. Elaboración propia con datos del Observatorio de Complejidad Económica (2022d).



valores de exportación, que oscilaron entre el -33% y el -52%.

En cuanto a los casos de cooperación de KAIST con América Latina, a diferencia de con África, hasta el momento que se escribe este trabajo no ha habido un anuncio oficial

de la firma de un memorandum con algún país de la región para la apertura de un campus. Sin embargo, con base en la importancia que tiene la región para Corea y muy en particular México, como ha quedado asentado en los apartados anteriores, existe una importante posibilidad para que pueda generarse el primer campus en latinoamérica. Al momento, KAIST tiene algún tipo de convenio con Costa Rica, Ecuador y México. Así mismo, actualmente (otoño 2023), gracias al programa de becas de posgrado que ofrece KAIST para la región, podemos encontrar estudiantes de: México, Ecuador, Argentina, Costa Rica y Perú. En programas anteriores también han participado estudiantes de: El Salvador, Nicaragua, Colombia y Chile¹¹.

6. Consideraciones finales

Un poder medio en relaciones internacionales tiene influencia y recursos para influir en asuntos globales y mediar en conflictos. Corea del Sur ha demostrado interés en liderazgo global desde los años 90, respaldado por su crecimiento económico y tecnológico. Ha participado activamente en organizaciones internacionales y desempeñado un rol clave en temas como cambio climático y no proliferación nuclear. Sin embargo, la atribución del estatus de "poder medio" ha enfrentado inconsistencias, reflejando diferencias entre administraciones presidenciales.

El poder blando, en las relaciones internacionales, se refiere a la capacidad de influenciar y persuadir a otros sin recurrir a la fuerza o la coerción. En contraste con el poder duro, que se basa en la capacidad de imponerse mediante la fuerza militar, el poder blando se apoya en factores como la tecnología, la educación y el crecimiento económico. Para las potencias medias, el poder blando se convierte en una herramienta efectiva para establecer relaciones y ganar influencia en el ámbito internacional. Corea del Sur ha demostrado esta estrategia a través de la Ola Coreana. El gobierno coreano ha aprovechado esta tendencia para mejorar su imagen y su identidad cultural a nivel internacional. Un ejemplo de estas acciones es la implementación de su diplomacia científica en países del sur global.

Corea del Sur ha fortalecido sus lazos con África desde la década de 1950, especialmente bajo la presidencia de Roh Moo Hyun y de esa época hasta ahora, administración tras administración se profundizan estos lazos. En 2006, por ejemplo, se inició la Iniciativa de Desarrollo Africano de Corea y se impulsaron intercambios comerciales y proyectos de investigación conjunta. En 2023, se celebró una cumbre especial para expandir el comercio e inversión.

En cuanto a América Latina, las relaciones con Corea han evolucionado significativamente desde los años 90. Antes, estaban marcadas por la oposición al comunismo y vínculos comerciales limitados. Sin embargo, desde entonces, las

relaciones comerciales e inversiones han crecido, y se han establecido acuerdos de libre comercio con Chile, Colombia y Perú. Las importaciones de Corea a la región aumentaron un 65% desde 2012, destacando México, Brasil y Chile como principales socios comerciales. Las exportaciones hacia América Latina experimentaron una disminución del 16% en el mismo período, con México y Brasil como principales destinos.

En ambos casos, podemos ver como el gobierno de Corea a través de KAIST ha implementado una diplomacia científica que le permite seguir ampliando sus lazos de cooperación y, a través de este mecanismo, reforzar la presencia de productos, servicios, proyectos y conacionales coreanos en el Sur global. El caso de estudio de KAIST nos permite analizar una de las tantas estrategias que el gobierno de Corea ha puesto en práctica y que, junto con su diplomacia cultural, intentan aprovechar al máximo sus fortalezas en innovación científica y tecnológica con el fin de poder reforzar su liderazgo internacional como potencia media.

7. Bibliografía

- Ban, Y. (2020). South Korea's Soft Power in Middle Power Diplomacy: Enhancing Popular Culture and its Challenges. *The Journal of Contemporary Asian Studies*, 1–18.
- Banco Interamericano del Desarrollo. (2022). *Latin America and Korea: Partners for Sustainable Trade and Investment*. <https://publications.iadb.org/publications/english/viewer/latin-america-korea-partners-for-sustainable-trade-investment.pdf>
- Bárcena, A., Prado, A., & Rosales, O. (2015). ECONOMIC RELATIONS BETWEEN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN AND THE REPUBLIC OF KOREA Advances and opportunities. CEPAL.
- Barston, R. P. (2019). *Modern diplomacy*. Routledge.
- Berg, S.H. (2015). Creative Cluster Evolution: The Case of the Film and TV Industries in Seoul, South Korea. *European Planning Studies*, 23(10), 1993–2008.
- Black, D., & Peacock, B. (2013). Sport and Diplomacy. En A. Cooper, J. Heine, & R. Thakur (Eds.), *The Oxford Handbook of Modern Diplomacy*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199588862.013.0040>
- Cabazos, M. (2018). Diplomacia Cultural, en Teoría y práctica de la diplomacia en México: Aspectos básicos. Ediciones De Laurel.
- Columbia University. (s/f). Key Points across East Asia. *Asia for educators*. http://afe.easia.columbia.edu/main_pop/kpct/kp_1900-1950.htm
- Columbo, E. (2020). South Korea's Evolving Role in sub-Saharan Africa. CSIS. <https://www.csis.org/analysis/south-koreas-evolving-role-sub-saharan-africa>
- Cooper, E. A. F., Heine, J., & Thakur, R. (2013). *The Oxford Handbook of Modern Diplomacy*. http://82.194.16.162:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/696/andrew_f-cooper_jorge_heine_ramesh_thakur_theb-ok-org.pdf?sequence=1
- Doerr, P. W. (2023). *Diplomacy*. Salem Press Encyclopedia.
- Gregory, B. (2011). American public diplomacy: Enduring characteristics, elusive transformation. *The Hague Journal of Diplomacy*, 6(3-4), 351-372.
- Goff, P. (2013). Cultural Diplomacy. En A. Cooper, J. Heine, & R. Thakur (Eds.), *The Oxford Handbook of Modern Diplomacy*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199588862.013.0024>
- Gual, M. (2021). *Diplomacia científica en América Latina y el Caribe*. Montevideo: UNESCO Foro CILAC.
- Holbraad, C. (1984). *Middle powers in international politics*. Springer.
- IFRI. (2020). *Korea in Africa: Between Soft Power and Economic Interests* | IFRI - Institut français des relations internationales. <https://www.ifri.org/en/publications/etudes-de-lifri/korea-africa-between-soft-power-and-economic-interests>

- Kim, W.-H. (1998). Korean-Latin American Relations: Trends and Prospects. *Asian Journal of Latin America Studies*.
- Lee, H. J., & Joe, M. (2021). *UPDATE ON LATIN AMERICA: KOREAN FTAs WITH LATIN AMERICAN COUNTRIES* - Lexology. <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=56bbd779-26c5-48f2-ba93-c79ccbde099b>
- Lee E. & Oh D. (2016), Endogenous Development Strategy of Technopolis in Korea: Case of Daedeok INNOPOLIS. *World Technopolis Review*, 5(1): 2-18
- Loo, F. Y., y Loo, F. C. (2021). Hybridity, Confucianism, and Ambiguity in the South Korean Soft Power Model in Hallyu 1.0. *Media Watch*, 12(1), 149-160. https://doi.org/10.15655/mw_2021_v12i1_205464
- Melissen, J. (2013). Public Diplomacy. En A. Cooper, J. Heine, & R. Thakur (Eds.), *The Oxford Handbook of Modern Diplomacy* (p. 0). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199588862.013.0025>
- Ministerio de Asuntos Exteriores, R. de C. (2022). *Latin America and the Caribbean*. https://www.mofa.go.kr/eng/wpge/m_4905/contents.do
- Ministerio de Comercio, I. y E. de C. (2023). Trade Minister attends Korea-Africa Trade & Industry Cooperation Forum 2023. *Prensa*. https://english.motie.go.kr/en/pc/pressreleases/bbs/bbsView.do?bbs_cd_n=2&bbs_seq_n=1232
- Nye, J. S. (2004). *Soft power: The means to success in world politics* (1st ed, p. 191). Public Affairs.
- Nye, J. S. (2008). *Public Diplomacy and Soft Power. The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 616, 94-109.
- Observatorio de Complejidad Económica. (2022a). *Chile (CHL) and Corea del Sur (KOR) Trade*. <https://oec.world/es/profile/bilateral-country/chl/partner/kor>
- Observatorio de Complejidad Económica. (2022b). *Corea del Sur (KOR) and Brasil (BRA) Trade*. <https://oec.world/es/profile/bilateral-country/kor/partner/bra>
- Observatorio de Complejidad Económica. (2022c). *Corea del Sur (KOR) and México (MEX) Trade*. <https://oec.world/es/profile/bilateral-country/kor/partner/mex?depthSelector=HS4Depth>
- Observatorio de Complejidad Económica. (2022d). *South Korea (KOR) Exports, Imports, and Trade Partners*. <https://oec.world/en/profile/country/kor?deltaTimeSelector1=deltaTime9&flowSelector1=flow1&marketGrowthViewSelector=marketGrowthViewOption0>
- Roig, A. (2020). *DIPLOMACIA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA*. Nota de análisis de la Secretaría de Relaciones Exteriores. México.
- Saeji, C. T. (2021). *Spinning South Korean cultural industry for soft power and nation branding*. *East Asia Forum Quarterly*, 13, 33-35.

- Signe, L. (2018). *Korea-Africa relations hold enormous trade, development, and investment potential* | Brookings. Brookings. <https://www.brookings.edu/articles/korea-africa-relations-hold-enormous-trade-development-and-investment-potential/>
- Sohn, Y. (2016). *South Korea's drive for middle-power influence*. *Global Asia*, 11(1), 44–48.
- Song, S. (2020). The Evolution of the Korean Wave: How Is the Third Generation Different from Previous Ones? *Korea Observer*, 51(1), 125-150. <https://doi.org/10.29152/KOIKS.2020.51.1.125>
- The Royal Society. (2010). *New frontiers in science diplomacy*. ISBN: 978-0-85403-811-4