

Número 05

**Políticas industriales y desarrollo
económico**

ESTRATEGIAS PARA PAÍSES EN VÍAS DE
DESARROLLO

**JOSÉ ANTONIO ROMERO TELLAECHE
Y EMILIO ENRIQUE NAVARRO HERNÁNDEZ**

ENERO 2025

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONONÓMICAS



Advertencia

Los Documentos de Trabajo del CIDE son una herramienta para fomentar la discusión entre las comunidades académicas. A partir de la difusión, en este formato, de los avances de investigación se busca que los autores puedan recibir comentarios y retroalimentación de sus pares nacionales e internacionales en un estado aún temprano de la investigación.

De acuerdo con esta práctica internacional congruente con el trabajo académico contemporáneo, muchos de estos documentos buscan convertirse posteriormente en una publicación formal, como libro, capítulo de libro o artículo en revista especializada.

ORCID: 0000-0001-6199-6110 (José Antonio Romero Tellaeche)

ORCID: 0009-0003-9181-7242 (Emilio Enrique Navarro Hernández)

D.R. © 2025, Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C.
Carretera México Toluca 3655, Col. Lomas de Santa Fe, 01210,
Álvaro Obregón, Ciudad de México, México.
www.cide.edu

✉@LibrosCIDE

Oficina de Coordinación Editorial
editorial@cide.edu
Tel. 5081 4003

Resumen

Este análisis destaca la importancia de la colaboración estratégica entre el Estado y los empresarios nacionales en las políticas industriales de los países en desarrollo. Este enfoque busca corregir fallas de mercado, fomentar la innovación y fortalecer el sector privado nacional para distribuir de manera equitativa los beneficios de la industrialización, como el empleo y la transferencia de tecnología. Se enfatiza el rol del Estado en reducir costos iniciales e incentivar la I+D en sectores estratégicos, así como en desarrollar infraestructura y educación alineadas con el mercado laboral. La metodología “Product Space” permite diversificar la economía al identificar sectores de mayor valor agregado. Aunque la inversión extranjera es clave, debe integrarse de manera que fortalezca las capacidades locales, promoviendo un crecimiento sostenible, más equitativo y con menor dependencia de sectores primarios.

Palabras claves: innovación, industrialización, descentralización, diversificación, colaboración.

Abstract

This analysis highlights the importance of strategic collaboration between the State and national entrepreneurs in the industrial policies of developing countries. This approach aims to correct market failures, foster innovation, and strengthen the national private sector to equitably distribute the benefits of industrialization, such as employment and technology transfer. The State’s role in reducing initial costs and incentivizing R&D in strategic sectors, as well as developing infrastructure and education aligned with labor market needs, is emphasized. The “Product Space” methodology enables economic diversification by identifying higher value-added sectors. Although foreign investment is crucial, it must be integrated in a way that strengthens local capacities, promoting sustainable and more equitable growth while reducing dependence on primary sectors.

Keywords: innovation, industrialization, decentralization, diversification, collaboration.

Introducción

El desarrollo económico y la industrialización en los países en vías de desarrollo han sido objeto de amplio debate en el ámbito de la economía global. A pesar de los avances alcanzados en las últimas décadas, muchas de estas economías emergentes continúan enfrentando barreras estructurales y coyunturales que limitan su capacidad para lograr un crecimiento sostenido y diversificado. En este contexto, las políticas industriales desempeñan un papel fundamental, ya que permiten a los gobiernos corregir fallas del mercado, fomentar la innovación, aumentar la competitividad y desarrollar capacidades tecnológicas.

No obstante, el éxito de estas políticas depende en gran medida de una coordinación eficiente entre el Estado y el sector privado nacional, entendido éste como el capital privado local, excluyendo la participación del capital extranjero. Esta distinción es clave, ya que las estrategias de desarrollo deben estar enfocadas en fortalecer a los actores locales, asegurando que los beneficios del crecimiento económico se mantengan dentro del país y se alineen con sus necesidades particulares.

Este texto explora la relación entre el gobierno y el sector privado nacional en la implementación de políticas industriales, destacando los desafíos y oportunidades presentes en las economías en desarrollo. Con ejemplos de países como Corea del Sur, Malasia y Etiopía, se ilustra cómo la intervención estatal puede corregir fallos de coordinación e información, facilitar la transferencia de tecnología y fomentar un entorno favorable para la inversión local.

Asimismo, se examina la re-localización de industrias intensivas en mano de obra como una oportunidad estratégica para los países de bajos ingresos, y se presenta la metodología del "Espacio Productivo" como una herramienta clave para la diversificación económica. El objetivo de este artículo es ofrecer una visión integral de las políticas industriales en los países en vías de desarrollo, identificando tanto los factores de éxito como los obstáculos que deben superarse.

II. RELACIÓN ENTRE EL GOBIERNO Y EL SECTOR PRIVADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS INDUSTRIALES

La cooperación entre las autoridades gubernamentales y el sector empresarial nacional es un pilar fundamental para la efectividad de las políticas industriales en las economías emergentes. En este marco, el gobierno desempeña un rol crucial al establecer normativas adecuadas y proporcionar apoyo estratégico para fomentar la inversión y el desarrollo industrial, mientras que las empresas privadas nacionales, excluyendo al capital transnacional, impulsan la innovación y la producción. Esta colaboración permite corregir imperfecciones del mercado y avanzar hacia un desarrollo económico sostenible. Sin embargo, la relación entre ambos actores enfrenta desafíos significativos, al tiempo que genera beneficios claros y proporciona ejemplos exitosos de implementación.

En las políticas industriales contemporáneas, el gobierno y las empresas privadas nacionales desempeñan roles complementarios. Según el análisis de Felipe y Rhee (2015), la labor gubernamental no se limita a la creación de un marco normativo favorable, sino que incluye también los incentivos y la creación de instituciones que fomenten la innovación y el crecimiento empresarial. El sector privado, en respuesta, se compromete con la producción, la investigación y el desarrollo de productos y servicios que incrementan la competitividad nacional.

En los países en desarrollo, el gobierno adquiere una relevancia particular, pues se requiere su intervención para apoyar sectores estratégicos, especialmente en contextos donde el mercado no logra impulsar el desarrollo de industrias clave. La intervención estatal es fundamental para corregir deficiencias del mercado, como la falta de infraestructura o el acceso limitado al crédito. No obstante, esta colaboración

debe manejarse con cautela para evitar la dependencia de las empresas nacionales del apoyo estatal, lo cual podría generar ineficiencias y reducir su capacidad para competir en el mercado global (Khan, 2015).

El caso de Corea del Sur en las décadas de 1960 y 1970 ejemplifica esta colaboración efectiva. Durante este período, el gobierno implementó políticas industriales enfocadas en sectores estratégicos como la electrónica y la automatización, mediante subsidios, financiamiento preferencial y protecciones arancelarias, lo que permitió el crecimiento de conglomerados industriales (chaebols) como Samsung y Hyundai (Chang & Rhee, 2015). Por su parte, las empresas nacionales lograron aprovechar este apoyo estatal, demostrando que una colaboración efectiva es esencial para el crecimiento económico sostenible a largo plazo.

Por otro lado, el ejemplo de Malasia ilustra un enfoque diferente. A través de su Industrial Master Plan, el gobierno malasio diversificó su economía atrayendo inversión extranjera y fomentando la integración de empresas locales en las cadenas globales de valor. Sin embargo, la transferencia de tecnología y el desarrollo de capacidades tecnológicas nacionales han sido limitados, lo que resalta la importancia de una coordinación eficaz entre el gobierno y las empresas nacionales para maximizar los beneficios de la inversión extranjera (Tham S. Y., 2015).

A pesar de estos éxitos, la relación entre el Estado y las empresas privadas nacionales enfrenta varios desafíos. Uno de los principales es la "captura del Estado", es decir, cuando las empresas nacionales logran influir en el gobierno para obtener subsidios y beneficios de manera desproporcionada, lo que puede conducir a una mala asignación de recursos, especialmente en economías con débiles mecanismos de rendición de cuentas (Khan, 2015).

Otro desafío es la discrepancia entre las políticas gubernamentales y las necesidades reales del sector privado nacional, como en el caso de Kazajistán, cuyos esfuerzos de diversificación económica han sido limitados por una coordinación ineficaz, manteniendo la dependencia de la economía en los ingresos del petróleo (Felipe e Hidalgo, 2015).

La relación entre el Estado y las empresas nacionales es vital para la implementación efectiva de políticas industriales. Mientras el sector privado nacional

impulsa el crecimiento económico, el gobierno actúa como facilitador, regulador y proveedor de apoyo estratégico. La colaboración efectiva entre ambos actores puede corregir fallas de mercado, fomentar la innovación y diversificar las economías en desarrollo. Sin embargo, el éxito de estas políticas depende de un equilibrio cuidadoso entre la intervención estatal y la autonomía empresarial, así como de la capacidad de ambos para trabajar juntos en la consecución de objetivos comunes de desarrollo económico.

III. OBSTÁCULOS FUNDAMENTALES PARA EL DESARROLLO EN PAÍSES SUBDESARROLLADOS

El desarrollo económico en los países subdesarrollados ha sido un tema central en la economía global desde mediados del siglo XX. A pesar de las numerosas iniciativas impulsadas tanto por gobiernos nacionales como por organismos internacionales como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional, estas economías siguen enfrentando múltiples obstáculos que dificultan su transición hacia una industrialización avanzada y un crecimiento económico sostenido. Los desafíos estructurales y coyunturales varían según el contexto regional, pero entre los problemas más comunes se encuentran los fallos de coordinación e información, la carencia de capacidades organizativas y tecnológicas, la dificultad para apropiarse de los beneficios de las innovaciones y, sobre todo, la falta de infraestructura adecuada y de mano de obra cualificada. Este apartado examina a fondo cada uno de estos retos y su impacto sobre las posibilidades de progreso en las naciones en desarrollo.

Uno de los mayores desafíos para los países subdesarrollados es la incapacidad de coordinar adecuadamente las inversiones entre los sectores estratégicos de la economía. Este fenómeno, conocido como "fallo de coordinación", se refiere a la falta de alineación entre las inversiones en un sector y las necesidades de sectores complementarios, lo que limita el impacto potencial de estas inversiones. Esto es especialmente visible en economías que dependen excesivamente de sectores como la agricultura o la extracción de recursos naturales, y que encuentran dificultades para diversificar su base productiva hacia sectores más dinámicos e industrializados.

El "fallo de coordinación" es un obstáculo crítico para la industrialización porque muchas inversiones del sector privado nacional (excluyendo el capital transnacional)

no se concretan debido a la falta de infraestructura o de servicios complementarios que aseguren la rentabilidad de estas inversiones. Por ejemplo, una inversión en la industria manufacturera no tendrá éxito sin un sistema de transporte eficiente que permita la distribución de productos en los mercados nacionales e internacionales. Además, la falta de interconexión entre sectores limita el desarrollo efectivo de cadenas de valor, reduciendo el impacto de las inversiones en términos de empleo, productividad y competitividad (Felipe & Rhee, 2015). Esta situación genera un ciclo en el que la falta de desarrollo en un sector frena el crecimiento de otros, perpetuando la dependencia de los países subdesarrollados en actividades de bajo valor agregado.

Junto al fallo de coordinación, el "fallo de información" se presenta como otro obstáculo significativo para los países en desarrollo. En muchas de estas naciones, tanto los responsables políticos como los inversionistas nacionales carecen de información adecuada sobre los sectores con mayor potencial de crecimiento. La falta de datos confiables y actualizados sobre las tendencias del mercado, la competitividad internacional o los avances tecnológicos impide que las decisiones estratégicas se basen en un análisis riguroso del contexto económico. Hausmann y Rodrik (2006) subrayan que este déficit de información limita las posibilidades de diversificación, ya que los inversionistas nacionales no tienen claridad sobre qué sectores pueden ofrecer retornos significativos ni sobre cómo aprovechar nuevas oportunidades de mercado. Esta carencia de información también dificulta la implementación de políticas industriales efectivas, dado que los gobiernos no siempre disponen del conocimiento necesario para apoyar de manera eficiente a los sectores emergentes o innovadores.

La falta de capacidades organizativas y tecnológicas representa otro desafío crítico para los países subdesarrollados. Aunque algunos países han logrado atraer inversiones extranjeras y desarrollar ciertos sectores industriales básicos, muchos todavía carecen de la infraestructura organizativa necesaria para gestionar estas actividades de manera eficiente. Según Khan (2015), la capacidad organizativa es esencial para el éxito económico, ya que determina la habilidad de las empresas para gestionar grandes cadenas de producción, coordinar recursos humanos y materiales, y adoptar innovaciones tecnológicas. Sin estas capacidades internas, incluso las inversiones más significativas, especialmente aquellas realizadas por el sector privado

nacional, pueden no ser aprovechadas al máximo, limitando así la expansión de sectores industriales clave.

En términos de capacidad tecnológica, a pesar de que muchos países en desarrollo han importado tecnologías avanzadas, a menudo enfrentan barreras significativas para utilizarlas eficazmente debido a la falta de mano de obra especializada y de personal técnico capacitado. Esto afecta principalmente a las empresas nacionales, ya que son ellas quienes deben adoptar y adaptar estas tecnologías para mejorar su competitividad. La falta de una base técnica sólida crea un desajuste que no solo limita la productividad, sino que también reduce las oportunidades para que las economías en desarrollo se integren en cadenas de valor globales en sectores de mayor valor agregado.

La baja capacidad tecnológica impacta directamente la competitividad internacional de las economías en desarrollo. En un mundo globalizado, la capacidad de competir en mercados internacionales depende en gran medida de la habilidad para innovar y mejorar continuamente los procesos de producción. Sin embargo, las empresas nacionales enfrentan dificultades para acceder a los recursos necesarios para invertir en investigación y desarrollo (I+D) o para formar el capital humano que podría impulsar estas innovaciones. Esto las deja en desventaja frente a competidores de economías más avanzadas, perpetuando una dependencia de tecnologías obsoletas y sectores de baja productividad.

El problema de la apropiación es otro desafío estructural que enfrentan los países subdesarrollados. La capacidad limitada de las empresas nacionales para capturar completamente los beneficios de una inversión, especialmente en sectores que requieren innovaciones tecnológicas, desalienta a los inversionistas nacionales. El riesgo de que los competidores imiten fácilmente las innovaciones genera una incertidumbre significativa, desincentivando la inversión en sectores emergentes donde la apropiación de los beneficios es clave para atraer capital privado. La falta de mecanismos efectivos de protección de la propiedad intelectual en muchos países en desarrollo agrava este problema, desalentando aún más las inversiones del sector privado nacional en áreas estratégicas y tecnológicas.

La insuficiencia de infraestructura adecuada y la escasez de mano de obra cualificada son obstáculos estructurales fundamentales para los países subdesarrollados. La infraestructura física —carreteras, puertos, redes eléctricas, telecomunicaciones— es un requisito esencial para que las empresas nacionales puedan operar de manera eficiente. Sin una infraestructura adecuada, no solo se reduce la competitividad de las empresas nacionales, sino que también se limita su capacidad para aprovechar oportunidades de mercado en sectores que dependen de una conectividad efectiva. Felipe y Rhee (2015) destacan que muchos países en desarrollo no pueden financiar proyectos de infraestructura a gran escala debido a la falta de capital y a la débil capacidad de sus instituciones financieras, lo cual frena directamente las inversiones nacionales, perpetuando un ciclo de baja productividad y limitada competitividad.

La falta de recursos humanos cualificados agrava esta situación, ya que muchos países en desarrollo tienen sistemas educativos que no están alineados con las necesidades del mercado laboral, lo que genera una brecha significativa entre la oferta de mano de obra y la demanda de habilidades técnicas especializadas. Sin una fuerza laboral capacitada, las empresas nacionales tienen dificultades para adoptar nuevas tecnologías y mejorar su productividad, afectando su competitividad en el largo plazo. Esta escasez de habilidades también limita la capacidad de atraer inversión extranjera en sectores que requieren personal altamente capacitado, como la tecnología o la manufactura avanzada (Tham, 2015).

Los países en desarrollo enfrentan una red compleja de desafíos interrelacionados que obstaculizan su progreso económico. Los fallos de coordinación e información, la falta de capacidades organizativas y tecnológicas, los problemas de apropiación y las carencias en infraestructura y recursos humanos representan barreras estructurales que frenan la diversificación y el crecimiento económico. La solución a estos problemas requiere un enfoque integral que priorice el fortalecimiento del sector privado nacional, con políticas industriales que fomenten la coordinación intersectorial, refuercen las capacidades tecnológicas y organizativas, y mejoren tanto la infraestructura como la formación de capital humano. La cooperación efectiva entre el sector público y los empresarios nacionales es clave para avanzar hacia un

crecimiento económico sostenible y mejorar la competitividad de estas economías en el escenario global.

IV. ADAPTACIÓN DE LAS POLÍTICAS INDUSTRIALES A LAS CONDICIONES LOCALES: REFLEXIONES DESDE LA PERSPECTIVA DE KHAN

El análisis sobre la implementación de políticas industriales en países en desarrollo ha sido un tema recurrente en la economía por décadas. Uno de los puntos clave de este debate es si las políticas exitosas en un país pueden replicarse en otro con los mismos resultados. Khan aporta una visión crucial en esta discusión, destacando que, aunque se pueden extraer lecciones valiosas de la experiencia de otros países, las estrategias de política industrial deben adaptarse a las particularidades locales para ser efectivas. Según Khan, el éxito de estas políticas no solo depende de identificar correctamente las fallas del mercado, como las de coordinación y contratación, sino también de la capacidad del Estado para imponer condiciones que garanticen un esfuerzo sostenido en el desarrollo tecnológico y organizativo. Este apartado examina los argumentos de Khan y la necesidad de contextualizar las políticas industriales para maximizar los resultados en los países en desarrollo.

La experiencia de las economías asiáticas, especialmente Corea del Sur y Taiwán, es frecuentemente citada como ejemplo de éxito en la implementación de políticas industriales dirigidas a sectores estratégicos y al desarrollo de capacidades tecnológicas. Khan reconoce que estos casos ofrecen lecciones importantes, pero advierte contra el riesgo de intentar replicar dichas políticas sin una cuidadosa adaptación a las condiciones locales. En su análisis, subraya que los resultados obtenidos por Corea del Sur fueron posibles debido a un contexto político e institucional específico, en el que el gobierno central tuvo la capacidad de imponer disciplina a las empresas que recibieron subsidios y protección. En particular, el gobierno surcoreano fue eficaz en penalizar a las empresas que no alcanzaban los objetivos de desarrollo productivo, lo que promovió un esfuerzo sostenido en la adquisición de capacidades tecnológicas y organizativas.

Este contexto, sin embargo, no está presente en todos los países en desarrollo. En muchos de ellos, las instituciones políticas carecen de la capacidad o legitimidad

necesarias para imponer este tipo de disciplina. En economías con estructuras políticas fragmentadas o sistemas institucionales débiles, las empresas pueden resistir las exigencias gubernamentales o, en el peor de los casos, capturar el estado para obtener beneficios sin cumplir con los objetivos de desarrollo. Esta captura del estado se refiere a la influencia indebida que las empresas pueden ejercer sobre los responsables políticos para asegurar su protección y subsidios, mientras evaden las obligaciones de mejorar la productividad o la innovación. Por lo tanto, intentar replicar políticas industriales exitosas de otros países sin adaptarlas a las realidades políticas y sociales locales puede generar ineficiencias y fallos en su implementación.

Un ejemplo de esta dinámica se observa en varios países africanos donde, a pesar de grandes inversiones en sectores estratégicos, las políticas industriales no han producido los resultados esperados debido a la falta de capacidad estatal para monitorear y sancionar el incumplimiento. En estos casos, como señala Khan, replicar políticas que funcionaron en Corea del Sur no ha sido efectivo, subrayando la necesidad de ajustar las estrategias a las condiciones locales. Las diferencias en la capacidad institucional y en la estructura de incentivos afectan profundamente la viabilidad y efectividad de las políticas industriales.

Khan identifica dos tipos principales de fallos de mercado que las políticas industriales deben abordar: los fallos de coordinación y los fallos de contratación. Los fallos de coordinación ocurren cuando las inversiones en distintos sectores de la economía no se alinean adecuadamente, dificultando el crecimiento de industrias emergentes. Esto es común en economías en desarrollo que buscan diversificarse, pero que carecen de mecanismos efectivos para coordinar inversiones en infraestructura, capacitación y tecnología. La diversificación económica requiere inversiones simultáneas en diversas áreas, como el desarrollo de infraestructura logística, la formación de trabajadores cualificados y la creación de redes de suministro eficientes. Sin esta sincronización, las industrias emergentes enfrentan altos costos y dificultades competitivas, limitando su capacidad para prosperar.

Por ejemplo, para que una nueva industria manufacturera tenga éxito, es necesario que se desarrollen al mismo tiempo infraestructuras de transporte (carreteras, puertos) y servicios complementarios, como formación profesional y

acceso a tecnología. Si estas inversiones no se coordinan adecuadamente, la industria emergente enfrenta costos al alza, lo que reduce su competitividad en el mercado global. En este sentido, el Estado tiene un papel crucial al coordinar estas inversiones para asegurar que los distintos sectores de la economía trabajen en conjunto para fomentar el desarrollo industrial.

Los fallos de contratación, por su parte, se refieren a la incapacidad de las empresas para realizar el esfuerzo necesario en la adquisición de capacidades tecnológicas y organizativas. Este tipo de aprendizaje es costoso y lleva tiempo, y sin los incentivos adecuados, las empresas pueden optar por buscar beneficios inmediatos en lugar de invertir en capacidades a largo plazo. Para resolver estos fallos, Khan enfatiza que el Estado no solo debe ofrecer subsidios o protección arancelaria, sino también imponer condiciones claras y exigir que las empresas cumplan con ellas. Esto incluye establecer metas de desarrollo tecnológico y organizativo y sancionar a las empresas que no logren cumplir con estos objetivos.

Un ejemplo de cómo se pueden superar los fallos de contratación se encuentra en la industria automotriz de India. El gobierno indio impuso estrictas condiciones a las empresas para que invirtieran en investigación y desarrollo (I+D). A cambio de los subsidios y la protección del mercado, las empresas se comprometieron a cumplir con objetivos específicos relacionados con la innovación tecnológica. Esta política no solo promovió la inversión en capacidades tecnológicas, sino que también permitió que la industria automotriz india se integrara en las cadenas globales de valor y mejorara su competitividad a nivel internacional.

Khan destaca que un componente central para que las políticas industriales tengan éxito es que el Estado posea la capacidad de imponer y hacer cumplir las condiciones necesarias para garantizar que se logren los objetivos deseados. En muchos países en desarrollo, la capacidad del Estado para monitorear y sancionar el incumplimiento es limitada. Esto significa que, incluso cuando las políticas están bien diseñadas, pueden fracasar si no existen mecanismos efectivos para hacer cumplir las sanciones o recompensar el cumplimiento.

La capacidad de monitoreo es especialmente importante cuando se trata del desarrollo de capacidades tecnológicas y organizativas. El simple hecho de ofrecer

subsidios o protección no es suficiente para garantizar que las empresas inviertan en el aprendizaje necesario. Las empresas solo lo harán si creen que existen consecuencias claras por no cumplir con los objetivos establecidos. Por lo tanto, una política industrial efectiva debe combinar incentivos financieros con un sistema de vigilancia sólido que asegure que las empresas están invirtiendo en el desarrollo de capacidades a largo plazo.

Khan afirma que la capacidad del Estado para imponer condiciones varía significativamente entre los países en desarrollo. En aquellos con capacidad estatal limitada, las políticas industriales pueden necesitar depender más de incentivos de mercado que de sanciones directas. En cambio, en países con una capacidad estatal más fuerte, los gobiernos pueden ser más efectivos en la imposición de condiciones estrictas y en la penalización del incumplimiento, lo que permite la implementación de políticas industriales más ambiciosas.

El análisis de Khan destaca la importancia de adaptar cuidadosamente las políticas industriales a las condiciones locales. Si bien es posible aprender de las experiencias de otros países, como Corea del Sur, las políticas deben ajustarse a las realidades políticas, sociales y económicas de cada país para ser efectivas. Los fallos de coordinación y contratación son obstáculos importantes que las políticas industriales deben enfrentar, y el Estado desempeña un papel fundamental al imponer y vigilar las condiciones que aseguren un esfuerzo sostenido en el desarrollo de capacidades tecnológicas y organizativas. Solo a través de una intervención estratégica adaptada a las particularidades locales, los países en desarrollo podrán aprovechar las políticas industriales para impulsar un crecimiento económico sostenible y transformador.

V. LA RE-LOCALIZACIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS EN MANO DE OBRA: OPORTUNIDADES PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Según Lin y Wang (2013), el aumento de los costos laborales en China ha provocado la re-localización de muchas industrias intensivas en mano de obra hacia países con salarios más bajos. Esta situación representa una oportunidad invaluable para que las economías en desarrollo impulsen su industrialización y logren una transformación estructural. En este contexto, la implementación de políticas industriales adecuadas es

clave para que estos países atraigan las industrias que China está dejando y aprovechen esta coyuntura histórica para promover un desarrollo económico sostenible. Este apartado examina la importancia de este fenómeno, cómo los países en desarrollo pueden capitalizarlo y el rol que desempeñan las políticas industriales en este proceso.

China ha experimentado un rápido crecimiento económico en las últimas décadas, lo que ha llevado a un aumento significativo de los salarios, especialmente en las zonas costeras. Lin y Wang (2013) señalan que los salarios en estas regiones pasaron de aproximadamente \$150 mensuales en 2005 a más de \$600 en 2013. Este aumento ha generado presiones sobre las industrias intensivas en mano de obra, que han comenzado a trasladar su producción a áreas con menores costos, tanto dentro de China como hacia otros países con salarios más bajos. Las empresas chinas, enfrentadas a la necesidad de mantener su competitividad en el mercado global, están optando por mover sus operaciones a regiones menos costosas, creando un espacio que otros países en desarrollo pueden ocupar, especialmente empresarios nacionales (excluyendo el capital transnacional) (Lin & Wang, 2013).

Este proceso de re-localización no es nuevo; se ha observado en varias etapas del desarrollo global, como en el caso de Japón y Corea del Sur en décadas anteriores. Estos países, tras experimentar aumentos en sus costos laborales, vieron cómo muchas de sus industrias intensivas en mano de obra migraron a otros países asiáticos con menores costos, como Vietnam, Tailandia y Camboya. Incluso las grandes potencias son incapaces de abarcar la producción de bienes y servicios con un equilibrio ideal en costo-beneficio:

Although conceivably a nation might a sufficient variety of productive factors to produce every kind of good and service, it would not be able to produce each good and service with equal facility. The United States could produce hand-woven rugs, but only at a high cost, since the production of such rugs requires great quantities of labour, which is expensive in this country. The production of hand-woven rugs, however, would afford reasonable employment for the large supply of cheap labour in a country like India (Ma & Lu, 2011, 70).

Ahora, China se encuentra en una posición similar, y las naciones que logren atraer estas industrias pueden beneficiarse de un proceso de industrialización rápida (Lin & Wang, 2013).

El desplazamiento de las industrias intensivas en mano de obra desde China abre una ventana de oportunidad para los países en desarrollo. Países de África, el sudeste asiático y América Latina, que cuentan con abundante mano de obra y salarios más bajos, pueden capitalizar esta tendencia. Lin y Wang (2013) destacan que la transición de China hacia industrias más sofisticadas, como la manufactura avanzada y los servicios tecnológicos, deja un vacío en sectores como la manufactura ligera y la producción de bienes de consumo, áreas en las que los empresarios nacionales de los países en desarrollo pueden sobresalir.

Un ejemplo reciente es el caso de Etiopía, que ha logrado atraer inversión china en la industria del calzado. La Huajian Shoe Factory, una empresa china, estableció operaciones en el Parque Industrial Oriental cerca de Addis Abeba, aprovechando los bajos salarios y la abundante mano de obra del país. Este tipo de re-localización no solo ha creado empleos, sino que también ha proporcionado a Etiopía acceso a tecnologías y prácticas de gestión más avanzadas. La inversión extranjera directa (IED) de este tipo puede actuar como un catalizador para el desarrollo industrial en otros países en desarrollo, siempre que se implementen políticas industriales adecuadas (Gebreyesus, 2017).

Para que los países en desarrollo puedan aprovechar plenamente estas oportunidades, necesitan políticas industriales que fomenten un entorno propicio para la inversión extranjera y el desarrollo de capacidades internas. Lin y Wang (2013) señalan la importancia de implementar políticas que faciliten la creación de zonas económicas especiales (ZEE), donde las empresas extranjeras y nacionales puedan beneficiarse de incentivos fiscales, infraestructura adecuada y acceso a mercados globales.

Además, es crucial que los gobiernos de los países en desarrollo inviertan en mejorar la infraestructura y el capital humano. La falta de infraestructura básica, como carreteras, puertos y suministro eléctrico fiable, puede ser un obstáculo importante para atraer industrias manufactureras (Rodrik, 2016). Del mismo modo, es necesario

que los países inviertan en la educación y capacitación de su fuerza laboral para garantizar que las empresas que se reubican en sus territorios puedan encontrar trabajadores cualificados (Lin & Wang, 2013).

Otro componente clave es la creación de alianzas estratégicas con los inversores extranjeros para asegurar la transferencia de tecnología y conocimiento. Las políticas industriales deben enfocarse en garantizar que las inversiones extranjeras no solo proporcionen empleo, sino que también contribuyan al desarrollo de capacidades locales. Esto puede lograrse mediante la negociación de acuerdos que incluyan compromisos por parte de las empresas extranjeras para capacitar a los trabajadores locales y transferir tecnologías clave a las economías receptoras (Lin, 2012).

Si bien las oportunidades son significativas, los países en desarrollo también enfrentan importantes desafíos en su intento de captar industrias que se re-localizan. Uno de los principales obstáculos es la competencia entre países de bajos salarios por atraer estas inversiones. Dado que muchos países en África, el sudeste asiático y América Latina tienen características similares en términos de bajos costos laborales, la competencia puede ser feroz (UNCTAD, 2019). En este contexto, la calidad de las políticas industriales y la capacidad de los gobiernos para crear un entorno favorable para la inversión será un factor determinante en el éxito o fracaso de estos esfuerzos.

Además, otro desafío importante es garantizar que la atracción de industrias no se limite a la creación de empleos de bajo valor añadido. Si bien las industrias intensivas en mano de obra pueden ser un buen punto de partida, los países deben aspirar a utilizar estas industrias como trampolín para moverse hacia sectores de mayor valor añadido a lo largo del tiempo. Esto requiere una planificación estratégica a largo plazo por parte de los gobiernos, con el objetivo de desarrollar industrias más avanzadas y diversificar la economía a medida que las capacidades productivas del país mejoren (Lin, 2012).

La re-localización de industrias intensivas en mano de obra desde China presenta una oportunidad única para los países en desarrollo que buscan industrializarse y transformar sus economías. Sin embargo, capitalizar esta oportunidad requiere de políticas industriales bien diseñadas que promuevan un entorno atractivo para la inversión extranjera y el crecimiento de empresas nacionales,

desarrollen infraestructura adecuada y mejoren las capacidades de la fuerza laboral. Los países que logren implementar estas políticas podrán no solo captar industrias que se están desplazando, sino también utilizarlas como base para avanzar hacia sectores de mayor valor añadido y lograr un crecimiento económico sostenible a largo plazo.

El concepto de los "latecomers" o "países rezagados" en términos de desarrollo económico describe a aquellas naciones que han llegado tarde al proceso de industrialización global. Lin y Wang (2013) afirman que estos países pueden beneficiarse del conocimiento acumulado y aprovechar las oportunidades que surgen con la reubicación de industrias intensivas en mano de obra desde economías más desarrolladas, como China. Esto representa una oportunidad única para que las economías en desarrollo aceleren su industrialización y logren una transformación estructural exitosa.

VI. LA METODOLOGÍA DEL PRODUCT SPACE: UN ENFOQUE PARA LA DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA

La teoría del Product Space ha emergido como una herramienta clave en el análisis del desarrollo económico y la diversificación de exportaciones. Desarrollada por Hidalgo, Hausmann y colaboradores en 2009, esta metodología permite a los países identificar nuevas oportunidades de exportación basadas en sus capacidades productivas existentes. Al identificar las interrelaciones entre los productos exportados, el Product Space proporciona un marco para entender cómo las economías pueden diversificar sus bases exportadoras, progresando hacia productos más complejos y de mayor valor agregado. En este sentido, es una herramienta poderosa para guiar la transformación estructural de las economías en desarrollo, en línea con el análisis de Lin y Wang sobre las ventajas comparativas dinámicas.

El Product Space es una representación gráfica que visualiza cómo los productos exportados por los países están interconectados. Estos vínculos se determinan mediante probabilidades condicionales, que miden la probabilidad de que un país exporte dos productos de manera simultánea. La lógica detrás de esta metodología es que los productos que requieren capacidades productivas similares tienden a ser co-exportados, lo que implica que los países que ya exportan con éxito ciertos productos

también podrían exportar otros productos relacionados que requieren habilidades, infraestructura y conocimientos técnicos similares.

Cada nodo en el Product Space representa un producto, y las conexiones entre los nodos indican la cercanía entre ellos en términos de las capacidades necesarias para su producción. Por ejemplo, productos como camisas y pantalones están más estrechamente conectados en el espacio productivo que productos como camisas y dispositivos electrónicos, debido a que comparten procesos de producción y requerimientos técnicos similares. Este enfoque permite a los países visualizar su estructura productiva y planificar su diversificación hacia productos que estén cercanos en términos de capacidades, facilitando transiciones productivas sostenibles.

Una de las principales conclusiones de la metodología del Product Space es que la diversificación económica ocurre de manera creciente. Los países tienden a añadir nuevos productos a su canasta exportadora cuando estos están "cerca" de los que ya exportan con ventaja comparativa revelada. Esta cercanía sugiere que los productos comparten un conjunto común de capacidades, lo que facilita la transición hacia la producción de bienes más complejos. Así, la diversificación hacia productos de mayor valor añadido se vuelve crucial para el desarrollo económico sostenible, y esto se alinea con la noción de las ventajas comparativas dinámicas expuesta por Lin y Wang (2013).

Para los países en desarrollo, este enfoque es particularmente relevante. En lugar de tratar de diversificar saltando hacia sectores altamente complejos sin la infraestructura o las capacidades necesarias, los países deberían enfocarse en productos que estén "cerca" en el Product Space de aquellos que ya exportan. Esta estrategia creciente permite acumular capacidades productivas de manera más segura, evitando los riesgos asociados a una diversificación demasiado ambiciosa que podría no estar respaldada por las habilidades productivas o tecnológicas necesarias (Hidalgo et al., 2007).

La metodología del Product Space tiene importantes implicaciones para el diseño de políticas industriales. Al ofrecer una representación clara de las capacidades existentes en una economía, permite a los diseñadores de políticas identificar sectores con potencial de crecimiento y diversificación. Esto es especialmente relevante en países cuya estructura exportadora está dominada por productos de bajo valor añadido

o dependientes de recursos naturales. El Product Space les muestra cuáles son los sectores "ceranos" donde pueden tener éxito al desarrollar nuevas industrias (Hausmann et al., 2014).

Por ejemplo, en países como Kazajistán, que dependen en gran medida de las exportaciones de recursos naturales, el Product Space sugiere que una estrategia de diversificación eficaz debe centrarse en productos que utilicen capacidades similares a las de los productos que ya exportan con éxito, como productos químicos o manufacturas relacionadas con la industria del petróleo. Esta estrategia permitiría a Kazajistán reducir su dependencia de los recursos naturales, un paso fundamental para garantizar la estabilidad económica a largo plazo (Hausmann et al., 2007).

Otra contribución importante de la metodología del Product Space es su capacidad para identificar ventajas comparativas dinámicas. A medida que las economías evolucionan, también lo hacen sus capacidades productivas y su dotación de factores, lo que significa que las ventajas comparativas de un país no son estáticas. Los países en desarrollo pueden utilizar el Product Space para anticipar cómo sus capacidades productivas cambiarán con el tiempo, lo que les permitirá identificar sectores donde podrían desarrollar una ventaja comparativa en el futuro (Lin, 2012).

Lin y Wang (2013) señalan que, en el contexto de la globalización y del aumento de los costos laborales en economías como China, los países en desarrollo tienen una oportunidad única para atraer industrias intensivas en mano de obra que ya no son competitivas en países con salarios más altos. Utilizando el Product Space como una guía, los países pueden asegurarse de que están invirtiendo en sectores donde tienen mayores probabilidades de éxito, basándose en sus capacidades productivas actuales y en el conocimiento acumulado (Lin & Wang, 2013).

El Product Space proporciona una metodología valiosa para guiar la diversificación económica y la transformación estructural en países en desarrollo. Al identificar las capacidades productivas y mostrar las conexiones entre productos exportados, esta herramienta permite a los gobiernos identificar oportunidades de diversificación que se alineen con las capacidades productivas existentes en sus economías. En un contexto donde la globalización y el aumento de los costos laborales están reconfigurando la competitividad industrial, el Product Space ofrece una guía

clara para que los países en desarrollo aprovechen estas oportunidades y avancen hacia una estructura económica más diversificada y sostenible (Hidalgo et al., 2007).

La especialización industrial ha sido un principio clave en la teoría económica desde los tiempos de Adam Smith hasta los enfoques modernos del crecimiento. La idea central sugiere que los países deben concentrarse en los sectores donde poseen una ventaja comparativa, maximizando la eficiencia en el uso de sus recursos y optimizando los beneficios del comercio internacional. Sin embargo, los cambios recientes en el comercio global y en las teorías económicas han demostrado que, aunque la especialización es esencial, por sí sola no garantiza un desarrollo sostenible a largo plazo (Smith, 1776; Hausmann et al., 2014).

Desde *La riqueza de las naciones* de Adam Smith, se ha reconocido que la división del trabajo y la especialización son los motores del crecimiento económico. Smith argumentaba que al permitir que los trabajadores se especializaran, aumentaba la productividad, lo que incrementaba la producción total de una economía. Esta lógica también se ha aplicado a nivel de las naciones: al especializarse en bienes que pueden producir de manera más eficiente, los países pueden participar en el comercio internacional de manera ventajosa (Smith, 1776).

El modelo de Heckscher-Ohlin amplió esta idea al sugerir que la ventaja comparativa de un país depende de su dotación de factores de producción, como el capital o el trabajo. Según este modelo, los países deben especializarse en la producción de bienes que aprovechen los factores que poseen en mayor abundancia. Por ejemplo, las naciones con abundante mano de obra deben concentrarse en industrias intensivas en trabajo, mientras que aquellas con abundancia de capital deben centrarse en sectores intensivos en capital (Heckscher & Ohlin, 1933).

Aunque este enfoque teórico ha sido influyente en la formulación de políticas industriales y comerciales, especialmente en las economías en desarrollo, la especialización excesiva en sectores de baja tecnología o basados en recursos naturales puede limitar el crecimiento a largo plazo. Uno de los principales desafíos que enfrentan los países en desarrollo que siguen un camino de especialización es el fenómeno conocido como la "maldición de los recursos". Este concepto se refiere a la paradoja por la cual los países ricos en recursos naturales suelen experimentar un crecimiento más

lento que los países con menos recursos, debido a la volatilidad y la falta de diversificación económica que genera la dependencia de estos recursos (Sachs & Warner, 2001).

En este contexto, la especialización, si no se acompaña de políticas de diversificación adecuadas, puede llevar a una dependencia excesiva en sectores volátiles o de bajo valor añadido. Las economías que dependen de unos pocos sectores corren el riesgo de estar expuestas a fluctuaciones en los precios internacionales, lo que puede generar crisis económicas recurrentes (Hausmann et al., 2014). Un ejemplo de este desafío es Kazajistán, que, a pesar de su riqueza en recursos naturales, ha tenido dificultades para diversificar su economía y reducir su dependencia del petróleo y el gas (Hausmann et al., 2014).

A medida que las economías avanzan en su proceso de desarrollo, se hace evidente que la diversificación es un componente crucial para lograr un crecimiento sostenido y estable. Diversificar implica ampliar la base productiva hacia sectores de mayor valor añadido, lo que reduce la vulnerabilidad a las crisis económicas y promueve un crecimiento más inclusivo. Estudios recientes han demostrado que las economías que logran diversificar su producción y exportaciones tienden a crecer de manera más rápida y estable que aquellas que permanecen altamente especializadas (IMF, 2020).

La teoría de la Nueva Economía Estructural, desarrollada por Justin Lin, argumenta que los países deben seguir un proceso de diversificación alineado con sus ventajas comparativas dinámicas. Esto significa que no solo deben especializarse en sectores donde ya tienen ventajas, sino también identificar industrias en las que pueden desarrollar una ventaja competitiva a medida que sus economías maduran y acumulan capacidades tecnológicas y organizativas (Lin, 2012).

La diversificación económica, sin embargo, no ocurre de manera automática. Requiere una intervención activa del Estado para superar las barreras que impiden el desarrollo de nuevos sectores. Esto incluye la inversión en infraestructura, educación, tecnología y la creación de un entorno regulatorio que favorezca la innovación y la inversión en sectores emergentes. La política industrial desempeña un papel fundamental en este proceso, proporcionando los incentivos y los recursos necesarios

para que las empresas locales compitan en sectores de mayor valor añadido (Rodrik, 2004).

La experiencia de Corea del Sur y otros países del Este Asiático ilustra la eficacia de este enfoque. Estos países comenzaron su industrialización especializándose en sectores intensivos en mano de obra, pero rápidamente diversificaron sus economías hacia industrias más tecnológicamente avanzadas, como la electrónica y la automoción, apoyados por políticas industriales activas que promovieron la inversión en investigación y desarrollo, la capacitación laboral y la creación de infraestructuras modernas (Amsden, 1989).

Aunque la especialización industrial ha sido un pilar fundamental del pensamiento económico desde los inicios de la teoría clásica, la creciente complejidad de las economías globales ha demostrado que la especialización por sí sola no es suficiente para garantizar el desarrollo económico a largo plazo. La diversificación, respaldada por políticas industriales activas y una intervención estatal efectiva, es crucial para que los países en desarrollo logren un crecimiento sostenido y estable. El reto es encontrar un equilibrio entre aprovechar las ventajas comparativas actuales y construir nuevas capacidades que permitan a las economías moverse hacia sectores de mayor valor añadido (Hausmann et al., 2014).

VII. LA RETÓRICA DEL LIBRE MERCADO VERSUS LA REALIDAD DE LA INTERVENCIÓN ESTATAL: UN ANÁLISIS CRÍTICO

La dicotomía entre el libre mercado y la intervención estatal ha sido uno de los debates centrales en la economía clásica (siglo XVIII). Si bien la retórica del libre mercado defiende que la asignación de recursos debe estar guiada únicamente por las fuerzas del mercado, sin intervención gubernamental, la realidad histórica ha demostrado que los gobiernos han desempeñado un papel crucial en el desarrollo económico, especialmente en países en vías de desarrollo. Sin embargo, el enfoque hacia el libre comercio y el proteccionismo no ha sido estático en la historia económica, ya que las grandes potencias han adaptado sus políticas comerciales según sus intereses y posiciones hegemónicas. A lo largo de la historia, cuando una nación ha sido la potencia manufacturera dominante, tiende a abogar por el libre comercio, mientras que cuando

comienza a perder esa hegemonía, recurre al proteccionismo. Este apartado explora las tensiones entre estas dos posturas, mostrando cómo la intervención estatal y las políticas comerciales se han adaptado en función de los cambios en la dinámica global del poder económico, con Europa, Estados Unidos y ahora China como ejemplos clave.

El libre mercado, como teoría, se basa en la creencia de que los mercados son eficientes y autorregulados. Los defensores de este enfoque argumentan que, cuando las fuerzas del mercado operan sin interferencias, los precios reflejan la verdadera oferta y demanda de bienes y servicios, lo que conduce a una asignación óptima de los recursos. Esta idea se remonta a Adam Smith y su concepto de la "mano invisible", en la cual la búsqueda individual del interés propio, en un mercado competitivo, genera beneficios sociales colectivos (Smith, 1776).

Históricamente, las naciones que han dominado la producción manufacturera han sido firmes defensoras del libre comercio. En el siglo XIX, cuando Gran Bretaña era la potencia manufacturera líder, impulsó agresivamente el libre comercio como la política económica preferida. La Revolución Industrial había consolidado a Gran Bretaña como "la fábrica del mundo", y su capacidad para producir bienes a un costo más bajo que otras naciones le otorgaba una ventaja competitiva clara. Para Gran Bretaña, el libre comercio era beneficioso, ya que podía exportar sus productos sin enfrentarse a barreras arancelarias, mientras que las economías menos desarrolladas se veían obligadas a abrir sus mercados a las importaciones británicas (Chang, 2002).

Sin embargo, a medida que otras potencias, como Alemania y Estados Unidos, comenzaron a industrializarse, surgió una competencia más intensa. Estos países adoptaron políticas proteccionistas para proteger sus industrias emergentes. Por ejemplo, Estados Unidos, durante el siglo XIX, implementó altos aranceles para proteger sus industrias nacientes frente a la competencia extranjera, siguiendo la filosofía del economista alemán Friedrich List, quien argumentaba que los países en desarrollo debían proteger sus industrias hasta que fueran lo suficientemente fuertes como para competir a nivel global (List, 1841).

En el siglo XX, tras la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos emergió como la nueva potencia manufacturera global. Con una infraestructura industrial intacta y una economía expansiva, Estados Unidos abogó por el libre comercio a través de

instituciones como el GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio) y, posteriormente, la OMC (Organización Mundial del Comercio). Como la principal potencia económica, el libre comercio favorecía a Estados Unidos, ya que le permitía acceder a mercados extranjeros y expandir su dominio comercial y productivo sin restricciones. Esta postura continuó durante varias décadas, y la globalización se aceleró con la liberalización del comercio en todo el mundo (Baldwin, 2016).

Sin embargo, en las últimas décadas, Estados Unidos ha comenzado a perder su hegemonía manufacturera, principalmente frente a China, que ha emergido como la nueva "fábrica del mundo". Este cambio ha llevado a un aumento del proteccionismo en Estados Unidos, especialmente bajo administraciones recientes. Por ejemplo, el gobierno de Donald Trump implementó políticas arancelarias significativas sobre productos chinos y renegoció acuerdos comerciales como el NAFTA, adoptando una postura más proteccionista bajo el lema "America First". Este viraje hacia el proteccionismo refleja la preocupación de que la competencia manufacturera de países como China esté debilitando la industria estadounidense, que ya no puede competir de manera efectiva en sectores clave (Krugman, 2019).

Mientras tanto, China ha adoptado el papel que alguna vez desempeñaron Gran Bretaña y Estados Unidos como defensor del libre comercio. A pesar de ser una economía en desarrollo durante gran parte de su modernización, China ha promovido activamente la liberalización del comercio en las últimas décadas. El país ha aprovechado las ventajas del libre comercio para expandir sus exportaciones masivamente, consolidándose como el principal exportador de bienes del mundo. Las reformas económicas implementadas desde la década de 1980, que combinaron la apertura al comercio internacional con una fuerte intervención estatal, permitieron que China se convirtiera en la segunda mayor economía global. En foros internacionales, como el Foro Económico Mundial en Davos, los líderes chinos han defendido el libre comercio frente a las crecientes tensiones proteccionistas de Estados Unidos y Europa (Naughton, 2007; World Economic Forum, 2017).

El caso de China es emblemático. Desde la década de 1980, el país ha combinado reformas de mercado con una fuerte intervención estatal, especialmente en sectores estratégicos como la manufactura, las telecomunicaciones y la energía. Aunque ha

liberalizado muchas áreas de su economía, el gobierno chino sigue desempeñando un papel central en la planificación económica y la inversión en infraestructura y tecnología. Esta estrategia ha permitido a China aprovechar las oportunidades del comercio global, liderando ahora la defensa del libre comercio frente a la creciente tendencia proteccionista de otras potencias. Para China, el libre comercio sigue siendo beneficioso en su búsqueda por mantener su competitividad en el mercado global (Lin, 2012).

No obstante, la intervención estatal, a pesar de sus éxitos, también tiene límites. A medida que los países se protegen en tiempos de declive manufacturero, la intervención estatal puede generar ineficiencias, corrupción y mercados cerrados que no logran ser competitivos a nivel global. Por ejemplo, muchas economías en desarrollo que han recurrido al proteccionismo han visto cómo sectores ineficientes se perpetúan bajo subsidios gubernamentales sin mejorar su productividad (Rodrik, 2008). El equilibrio entre libre comercio e intervención estatal sigue siendo un desafío continuo en la búsqueda de un crecimiento económico sostenible.

El análisis de las grandes potencias económicas muestra que la política comercial de un país no es estática. Cuando una nación es la potencia manufacturera dominante, aboga por el libre comercio porque le permite maximizar su ventaja competitiva. Sin embargo, cuando comienza a perder su hegemonía, recurre al proteccionismo como una forma de proteger sus industrias internas frente a la competencia extranjera. Este ciclo ha sido evidente en Europa, Estados Unidos y, más recientemente, en China, que ha pasado de ser una economía protegida a convertirse en el mayor defensor del libre comercio en el escenario internacional. El desafío de las economías globales es encontrar un equilibrio entre las fuerzas del mercado y el papel del Estado para asegurar un crecimiento sostenible y equitativo.

VIII. INNOVACIÓN DESCENTRALIZADA Y EL ROL DEL ESTADO EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO: HACIA UN MODELO DE CRECIMIENTO SOSTENIBLE

Desde la perspectiva de los países en desarrollo, el debate sobre la innovación descentralizada y el papel del Estado adquiere una relevancia crucial, ya que estas naciones enfrentan desafíos estructurales significativos para fomentar el desarrollo

tecnológico. La innovación es un pilar del crecimiento económico en un mundo donde la competitividad global depende cada vez más de las capacidades tecnológicas. Así, los países en desarrollo se ven en la necesidad de equilibrar la participación del sector privado, específicamente de empresarios nacionales (excluyendo al capital transnacional), con una intervención estatal estratégica que corrija fallos del mercado y acelere la creación de capacidades tecnológicas: “For low-income countries, there is a strong rationale for industrial policy as to increase their capability base” (Dam & Frenken, 2020, 9).

El modelo de innovación descentralizada, en el cual las empresas privadas nacionales, universidades y centros de investigación juegan un papel clave en la creación y difusión de tecnologías, ha sido eficaz en economías avanzadas. Este modelo permite que los actores privados respondan a las señales del mercado y desarrollen tecnologías para satisfacer las demandas emergentes, promoviendo la flexibilidad y la competencia. Sin embargo, en los países en desarrollo, donde las capacidades tecnológicas e infraestructurales son limitadas, la innovación descentralizada necesita el apoyo del Estado para superar fallos del mercado y generar incentivos adecuados para el desarrollo.

En muchos países en desarrollo, el sector privado nacional no tiene los recursos ni la capacidad para llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo (I+D), especialmente en sectores de alta tecnología. Esto genera un déficit de innovación, ya que las empresas nacionales no suelen invertir en áreas con retornos inciertos o de largo plazo. Sectores clave como la salud pública, la energía renovable o la tecnología digital, que pueden tener beneficios sociales a largo plazo, a menudo no resultan atractivos desde el punto de vista del mercado debido a los altos costos y riesgos involucrados (Rodrik, 2004). En estos casos, la intervención estatal es esencial para corregir estos fallos y proporcionar los recursos necesarios para que el sector privado nacional pueda asumir estos desafíos.

El Estado tiene un papel fundamental para promover la innovación en áreas de interés público que no generan beneficios inmediatos o que requieren inversiones masivas. Por ejemplo, la inversión en energías limpias es crucial para el desarrollo sostenible, pero los altos costos iniciales de las tecnologías renovables, como la solar o

la eólica, desalientan la inversión privada nacional. En este contexto, los gobiernos de los países en desarrollo deben intervenir proporcionando subsidios, incentivos fiscales o financiamiento directo para fomentar la adopción y el desarrollo de estas tecnologías, que son esenciales para el bienestar a largo plazo (UNCTAD, 2014).

Además, en las economías en desarrollo, el Estado juega un rol crucial en la creación de infraestructura tecnológica. En muchos países de África, Asia y América Latina, la falta de infraestructuras clave, como redes de telecomunicaciones, centros de investigación y educación técnica avanzada, limita el desarrollo de capacidades innovadoras. En este sentido, la intervención del Estado para construir parques tecnológicos, mejorar el acceso a internet y fomentar la colaboración entre universidades y empresas nacionales es esencial para reducir los costos y riesgos asociados con la innovación, facilitando así el crecimiento del sector privado nacional (Mazzucato, 2015).

Un ejemplo exitoso de esta colaboración entre el Estado y el sector privado nacional en el ámbito de la innovación es el caso de Corea del Sur. En las décadas de 1960 y 1970, el gobierno surcoreano implementó políticas industriales activas para fomentar la creación de conglomerados tecnológicos (*chaebols*) como Samsung y LG. El gobierno proporcionó financiamiento, protección arancelaria y apoyo logístico a estas empresas nacionales, mientras que al mismo tiempo invirtió en la capacitación de una fuerza laboral altamente cualificada. Este enfoque permitió a Corea del Sur convertirse en un líder mundial en sectores de alta tecnología como la electrónica, demostrando cómo la intervención estatal estratégica puede complementar la innovación descentralizada y generar un crecimiento tecnológico sostenible (Amsden, 1989; Wade, 1990).

Además de la creación de infraestructuras, el Estado puede facilitar la transferencia de conocimiento y la cooperación entre distintos actores del ecosistema innovador. Los gobiernos de los países en desarrollo pueden promover alianzas estratégicas entre universidades, centros de investigación y empresas nacionales para fomentar la transferencia de tecnología y el desarrollo de capacidades organizativas:

The scope of innovation in this area would include the development and introduction of globally novel kinds of clean-coal technology for electricity generation, including various kinds of technology for carbon capture and storage. Firms and governments in small number of developing countries might seek to create such novel technologies themselves, and the necessary capabilities for this would include physical and human resources organised in a relatively small number of national, regional and global centres of research excellence contributing to the development of clean coal technology (Bell, 2009, 13).

Este tipo de colaboración ha sido esencial para el éxito de muchas economías emergentes, donde los avances científicos y tecnológicos financiados por el sector público han sido capitalizados por el sector privado nacional para generar productos innovadores (Lall, 2003).

Un ejemplo ilustrativo de cómo la colaboración entre el sector privado nacional y el Estado ha generado innovaciones tecnológicas clave es Estados Unidos. Aunque la narrativa dominante suele resaltar el papel del sector privado en la innovación, muchas de las tecnologías más disruptivas, como Internet, el GPS y los avances en inteligencia artificial, se desarrollaron inicialmente gracias a la financiación y el apoyo del gobierno federal a través de agencias como DARPA y la NASA. El Estado no solo proporcionó el financiamiento inicial para estas investigaciones, sino que también creó un entorno regulatorio que permitió que estas tecnologías florecieran y fueran comercializadas por empresas nacionales (Mazzucato, 2013; Block & Keller, 2011).

Desde la perspectiva de los países en desarrollo, la intervención estatal es no solo deseable, sino necesaria. En estas economías, el sector privado nacional a menudo carece de la capacidad financiera y organizativa para asumir los riesgos de innovación en áreas estratégicas. El Estado, al corregir los fallos del mercado y proporcionar el financiamiento necesario, desempeña un papel catalizador que permite al sector privado nacional desarrollar nuevas tecnologías y mejorar su competitividad. Esto es especialmente importante en países que buscan transitar de actividades de bajo valor agregado a sectores tecnológicos avanzados que pueden generar un crecimiento económico más sostenible (Chang, 2002).

Un ejemplo contemporáneo de esta estrategia es China, que ha combinado una fuerte intervención estatal con un enfoque descentralizado en su proceso de innovación. A través de inversiones masivas en infraestructura tecnológica,

investigación y desarrollo, y políticas industriales estratégicas, el gobierno chino ha facilitado el crecimiento de un ecosistema de innovación tecnológica robusto que ha permitido la emergencia de gigantes como Huawei, Alibaba y Tencent. Al mismo tiempo, China ha promovido la colaboración entre universidades y empresas nacionales para acelerar el desarrollo de nuevas tecnologías, demostrando que la intervención estatal puede coexistir con la innovación descentralizada para generar un crecimiento económico acelerado (Naughton, 2007).

En última instancia, la combinación de innovación descentralizada y una intervención estatal estratégica es esencial para que los países en desarrollo alcancen un crecimiento económico sostenible y un desarrollo tecnológico a largo plazo. Mientras que el sector privado nacional es fundamental para la creación de nuevas tecnologías, no puede operar de manera efectiva sin el apoyo del Estado, especialmente en áreas de alto riesgo o de interés público. A través de una colaboración efectiva entre el sector privado nacional y el Estado, los países en desarrollo pueden avanzar en sus capacidades tecnológicas, mejorar su competitividad global y promover el bienestar social.

IX. EL ROL DE LAS POLÍTICAS INDUSTRIALES EN EL ACCESO AL FINANCIAMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA PYMES EN PAÍSES EN DESARROLLO

El acceso limitado al financiamiento es uno de los principales obstáculos que enfrentan las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en los países en desarrollo. Estas empresas, que representan una parte significativa de la economía en muchas naciones, desempeñan un papel crucial en la creación de empleo, el impulso de la innovación y el crecimiento económico. Sin embargo, las PYMES a menudo carecen de los recursos financieros necesarios para expandir sus operaciones, invertir en tecnologías avanzadas o competir a nivel internacional. Esto las coloca en una desventaja considerable frente a las grandes empresas y limita su capacidad para contribuir plenamente al desarrollo económico de sus países.

El acceso al financiamiento es un problema estructural que afecta a las PYMES por diversas razones. En muchos países en desarrollo, el sistema financiero está orientado hacia la provisión de crédito a grandes empresas o sectores establecidos, lo

que deja a las PYMEs fuera del alcance de las instituciones financieras convencionales. Los bancos y otras instituciones financieras a menudo consideran que prestar a las PYMEs conlleva un riesgo elevado debido a la falta de garantías, historiales crediticios limitados y la naturaleza volátil de muchos de estos negocios. Además, las tasas de interés suelen ser prohibitivas para las PYMEs, lo que agrava su dificultad para obtener préstamos.

Este déficit de financiamiento es especialmente grave en sectores clave que requieren inversiones a largo plazo, como la manufactura, la tecnología o las energías limpias. A pesar del alto potencial de crecimiento, muchas PYMEs no logran acceder a capital suficiente para innovar, escalar sus operaciones o participar en mercados internacionales. Sin acceso a financiamiento adecuado, las PYMEs corren el riesgo de quedar rezagadas en la economía global, limitando el desarrollo industrial y económico de sus países.

Dado este contexto, las políticas industriales juegan un papel fundamental en la mitigación de los problemas financieros que enfrentan las PYMEs. Los gobiernos de los países en desarrollo deben adoptar estrategias para facilitar el acceso al financiamiento a través de mecanismos financieros especializados, diseñados para cubrir las necesidades específicas de las PYMEs. Algunos de los instrumentos más efectivos incluyen la provisión de fondos de garantía, programas de crédito a tasas preferenciales y subsidios directos.

Los fondos de garantía actúan como avales para las PYMEs que buscan préstamos, reduciendo el riesgo para los bancos e incentivando a las instituciones financieras a prestar a empresas pequeñas y medianas. Este tipo de esquema ha sido implementado con éxito en economías como Corea del Sur y Malasia, donde el apoyo financiero estatal ha permitido a las PYMEs superar las barreras tradicionales de acceso al crédito (OECD, 2018). Los programas de crédito a tasas preferenciales, a menudo administrados por bancos de desarrollo o agencias gubernamentales, ofrecen préstamos a tasas de interés más bajas que las del mercado, haciendo que el financiamiento sea más asequible para las PYMEs. Estas iniciativas son esenciales para sectores estratégicos donde las empresas necesitan financiar proyectos de I+D o

adoptar tecnologías avanzadas, como en el caso de la biotecnología, las energías renovables o la industria digital (Beck & Demirgüç-Kunt, 2006).

El acceso al financiamiento para adoptar nuevas tecnologías y mejorar las capacidades productivas es vital para las PYMEs que buscan crecer y competir internacionalmente. Los subsidios pueden ayudar a las empresas a adquirir maquinaria avanzada, automatizar procesos o implementar sistemas de gestión de calidad, lo que les permite competir en mercados globales (OECD, 2017).

El financiamiento por sí solo no es suficiente para que las PYMEs sean competitivas en la economía global. El acceso a capital debe estar acompañado de políticas que promuevan la innovación y el desarrollo tecnológico. Las PYMEs que invierten en investigación y desarrollo (I+D) tienen más posibilidades de crecer, diversificar su oferta de productos y adaptarse a los cambios en la demanda del mercado. En este sentido, las políticas públicas pueden desempeñar un papel crucial incentivando la I+D a través de subsidios, incentivos fiscales y promoviendo colaboraciones entre empresas, universidades y centros de investigación.

El caso de Alemania es ilustrativo de cómo el apoyo estatal a la innovación puede tener un impacto positivo en las PYMEs. Con su enfoque en la innovación descentralizada y la promoción de la colaboración entre empresas y universidades, el gobierno alemán ha creado un entorno propicio para que las PYMEs se especialicen en sectores de alta tecnología, como la maquinaria avanzada y la ingeniería. Estas políticas han permitido que las PYMEs alemanas, conocidas como el *Mittelstand*, compitan a nivel global, creando productos altamente especializados y tecnológicamente sofisticados (Audretsch, 2009).

Además de fomentar el acceso al financiamiento y la innovación, el Estado tiene un papel crucial en la corrección de los fallos del mercado que pueden impedir la inversión en sectores estratégicos. En muchas ocasiones, las empresas privadas carecen de los incentivos necesarios para invertir en áreas de alto costo y largo plazo, como las energías limpias o la salud pública. Estas áreas a menudo requieren inversiones significativas en I+D, y los retornos de inversión pueden tardar años en materializarse, lo que desincentiva a las empresas a comprometerse con proyectos de alto riesgo (Rodrik, 2004).

Es aquí donde la intervención estatal resulta esencial. Los gobiernos pueden proporcionar financiamiento directo para la investigación en sectores estratégicos, crear incentivos fiscales para empresas que inviertan en tecnologías limpias, o incluso regular de manera efectiva para fomentar la adopción de prácticas sostenibles. Esta intervención ha sido clave en el éxito de economías avanzadas como Estados Unidos, donde el gobierno, a través de agencias como DARPA, ha financiado investigaciones que han llevado a innovaciones tecnológicas fundamentales, como Internet y el GPS (Mazzucato, 2013).

El impacto positivo de las políticas industriales es evidente en países como Corea del Sur y Malasia, que han transformado sus economías a través de la intervención estatal estratégica. En Corea del Sur, durante las décadas de 1960 y 1970, el gobierno implementó políticas industriales verticales, enfocándose en sectores clave como la automoción y la electrónica. El apoyo estatal incluyó financiamiento preferencial, subsidios y protecciones arancelarias, lo que permitió a conglomerados como Samsung y Hyundai crecer y competir a nivel global. Este enfoque coordinado entre el Estado y el sector privado fue fundamental para la transformación de Corea del Sur en una de las economías más avanzadas del mundo (Amsden, 1989).

En Malasia, el gobierno ha seguido una estrategia más diversificada a través de su Industrial Master Plan, que ha buscado atraer inversión extranjera y promover industrias locales. Aunque el país ha enfrentado desafíos en la transferencia de tecnología, ha logrado integrar a sus PYMEs en las cadenas globales de valor, especialmente en sectores como la manufactura electrónica. Las políticas industriales de Malasia han demostrado que la intervención estatal, cuando se adapta a las circunstancias locales, puede fomentar el crecimiento económico y aumentar la competitividad (Rasiah, 2011).

El acceso limitado al financiamiento es un desafío persistente para las PYMEs en los países en desarrollo, pero las políticas industriales bien diseñadas pueden desempeñar un papel crucial en la superación de este obstáculo. A través de mecanismos financieros especializados, incentivos a la innovación y la corrección de fallos del mercado, los gobiernos pueden crear un entorno propicio para que las PYMEs prosperen y contribuyan al crecimiento económico. Los casos de Corea del Sur, Malasia

y Alemania muestran que la intervención estatal coordinada puede tener un impacto significativo en el éxito de las PYMEs, fomentando su competitividad y promoviendo un desarrollo económico sostenible. En última instancia, la colaboración estratégica entre el Estado y el sector privado es esencial para superar las barreras estructurales y alcanzar un crecimiento económico inclusivo y a largo plazo.

Conclusiones

Las conclusiones de este análisis resaltan la importancia crítica de la colaboración estratégica entre el Estado y los empresarios nacionales en la implementación de políticas industriales efectivas en los países en desarrollo. Este enfoque colaborativo es fundamental para corregir fallos del mercado, fomentar la innovación y desarrollar capacidades productivas avanzadas. Más allá de depender exclusivamente del capital transnacional, el fortalecimiento del sector privado nacional se presenta como un pilar esencial del desarrollo económico sostenible, ya que permite que los beneficios de la industrialización, como el empleo, la transferencia de tecnología y la generación de capacidades, sean distribuidos de manera más equitativa dentro de las comunidades locales. De esta manera, se contribuye a la creación de una economía más resiliente y diversificada, reduciendo la dependencia de sectores primarios y mejorando la competitividad global.

El texto también subraya la necesidad de un enfoque en la innovación descentralizada, donde las empresas nacionales, junto con universidades y centros de investigación, desempeñen un rol protagónico en el desarrollo tecnológico. Dado que el sector privado nacional en muchos países en desarrollo carece de recursos para llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo (I+D) en sectores estratégicos como salud pública, energías renovables y tecnología digital, se enfatiza la intervención estatal para reducir costos iniciales y ofrecer incentivos adecuados a los empresarios nacionales. Así, se logra fomentar la innovación en áreas de alto riesgo o de interés público.

Además, se destaca la relevancia de contar con una infraestructura adecuada y un sistema educativo alineado con las necesidades del mercado laboral, como un componente clave para que las empresas nacionales puedan competir efectivamente en el mercado global. La falta de infraestructura física y de una mano de obra cualificada limita la competitividad de los empresarios nacionales y reduce las oportunidades de crecimiento económico sostenible. Por lo tanto, las políticas industriales deben enfocarse en el desarrollo simultáneo de la infraestructura tecnológica y la capacitación

laboral, creando las condiciones necesarias para un crecimiento equilibrado y sostenido.

Este análisis también identifica la metodología del "Product Space" como una herramienta valiosa para que los países en desarrollo puedan diversificar su base productiva, aprovechando las capacidades existentes y promoviendo sectores de mayor valor agregado. Esto facilita a los empresarios nacionales identificar oportunidades de expansión, contribuyendo así a una economía más diversificada y estable.

Aunque la inversión extranjera directa puede actuar como un catalizador importante, las políticas industriales deben priorizar el fortalecimiento de las empresas nacionales. Esto no implica una exclusión del capital transnacional, sino una integración estratégica que garantice la contribución efectiva de esta inversión al desarrollo de capacidades locales, mediante la transferencia de tecnología y la capacitación de la fuerza laboral. De este modo, los empresarios nacionales se convierten en actores clave en la transformación económica y en la generación de un crecimiento más equitativo y sostenible. La capacidad de los países en desarrollo para lograr un crecimiento sostenible depende, en gran medida, del fortalecimiento de sus actores internos, lo cual es esencial para una mayor resiliencia económica y equidad social a largo plazo.

Referencias

- Amsden, A. H. 1989. *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*. Oxford University Press.
- Audretsch, D. B. 2009. *The Entrepreneurial Society*. Oxford University Press.
- Baldwin, R. 2016. *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*. Harvard University Press.
- Beck, T., & Demirgüç-Kunt, A. 2006. Small and Medium-Size Enterprises: Access to Finance as a Growth Constraint. The World Bank.
- Bell, M. 2009 *Innovation Capabilities and Directions of Development*, STEPS Working Paper 33, Brighton: STEPS Centre.
- Block, F., & Keller, M. R. 2011. *State of Innovation: The U.S. Government's Role in Technology Development*. Paradigm Publishers.
- Chang, Ha-Joon & Rhee, C. 2015. "Industrial Policy in the Modern Context." en *Industrial Policy and Development*, Edward Elgar Publishing.
- Dam, A., Frenken, K., 2020. Vertical vs. Horizontal policy in a Capabilities Model of Economic Development. *arXiv:2006.04624v1[econ.GN]*.
- Felipe, J. & Hidalgo, C. A. 2015. "Economic Diversification: Implications for Kazakhstan." En J. Felipe (Ed.), *Development and Modern Industrial Policies*, Edward Elgar Publishing.
- Felipe, J., & Rhee, C. 2015. En el análisis de políticas industriales modernas. Edward Elgar Publishing.
- Gebreeyesus, M. 2017. Industrial Policy and Development in Ethiopia: Evolution and Present Experimentation. In *The Practice of Industrial Policy: Government-Business Coordination in Africa and East Asia* (pp. 151-178). Oxford University Press.
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. 2007. "What You Export Matters." *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1-25.
- Hausmann, R., & Rodrik, D. 2006. *Doomed to Choose: Industrial Policy as a Predicament*. Harvard University.

- Heckscher, E. F., & Ohlin, B. G. 1933. *Interregional and International Trade*. Harvard University Press.
- Hidalgo, C. A. & Hausmann, R. 2009. The Building Blocks of Economic Complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570-10575.
- IMF. 2020. World Economic Outlook: Sustaining the Recovery. International Monetary Fund.
- Khan, M. H. 2015. Industrial Policy Design and Implementation Challenges. In J. Felipe (Ed.), *En el análisis de políticas industriales modernas*. Edward Elgar Publishing.
- Krugman, P. 2019. *Arguing with Zombies: Economics, Politics, and the Fight for a Better Future*. W. W. Norton & Company.
- Lall, S. 2003. "Reinventing Industrial Strategy: The Role of Government Policy in Building Industrial Competitiveness." G-24 Discussion Paper Series, No. 28, United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).
- Lin, J. Y. 2012. *New Structural Economics: A Framework for Rethinking Development and Policy*. World Bank.
- Lin & Wang 2013. *China-Africa Cooperation in Structural Transformation: Ideas, Opportunities, and Finances*. African Development Bank.
- List, F. 1841. *The National System of Political Economy*. Longmans, Green and Co.
- Ma, Jing and Yuduo Lu. 2011. Free Trade or Protection: A Literature Review on Trade Barriers. *Research in World Economy*, 2(1), 69-76.
- Mazzucato, M. 2013. *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. Anthem Press.
- Mazzucato, M. 2015. *The Green Entrepreneurial State*. SPRU Working Paper Series.
- Naughton, B. 2007. *The Chinese Economy: Transitions and Growth*. MIT Press.
- OECD. 2017. *Enhancing the Contributions of SMEs in a Global and Digitalized Economy*. OECD Publishing.
- Rasiah, R. 2011. Industrial Policy and Industrialization in Malaysia. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 16(1), 27-56.
- Rodrik, D. 2004. *Industrial Policy for the Twenty-First Century*. CEPR Discussion Paper No. 4767. Centre for Economic Policy Research.

- Rodrik, D. 2016. Premature Deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21(1), 1-33.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. 2001. The Curse of Natural Resources. *European Economic Review*, 45(4-6), 827-838.
- Smith, A. 1776. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.
- Tham, S. Y. 2015. Diversification and Industrial Policies in Malaysia. In J. Felipe (Ed.), *En el análisis de políticas industriales modernas*. Edward Elgar Publishing.
- UNCTAD. 2014. *Technology and Innovation Report 2014: Promoting Innovation Policies for Industrial Development*. United Nations.
- Wade, R. 1990ch. *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*. Princeton University Press.

Documentos
de trabajos
Novedades
Fondos
editorial
Revistas
LIBROS

X @LibrosCIDE