

El desarrollo industrial de la República de Corea a partir de la Productividad Inclusiva

Martín Calveira
(IAE, Universidad Austral)

Eduardo Fracchia
(IAE, Universidad Austral)

Resumen

El presente trabajo analiza el proceso de industrialización de la República de Corea iniciado en la década de 1960 a partir de los objetivos de productividad inclusiva. Desde este estudio de caso se identifican las características de la transformación de la estructura productiva que derivó en un aumento simultáneo del producto por trabajador, generación de empleo, ingresos y capacitación mediante la ampliación del sistema educativo. La perspectiva integral y de inclusión social de este proceso de desarrollo fue determinante para el sostenimiento del crecimiento económico, más aun frente a los desafíos de la automatización de la producción.

Clasificación JEL: O1, O4.

Palabras clave: crecimiento económico, desarrollo industrial, productividad inclusiva.

Introducción♦

Los países tecnológicamente atrasados tienen posibilidades de generar un crecimiento más rápido que los países avanzados siempre y cuando sus capacidades sociales estén suficientemente desarrolladas para explotar adecuadamente las tecnologías ya empleadas por los líderes tecnológicos. (Abramovitz, 1986).

El presente trabajo forma parte del Proyecto de Productividad Inclusiva (PI) del IAE-Business School y la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Austral¹. La PI entendida como el logro simultáneo del aumento de la productividad y de la inclusión, es decir, aumento del producto por empleo y, simultáneamente, mejores condiciones en materia de ingresos, mayor empleo, capacitación, desarrollo profesional y bienestar en general. En efecto, se plantea la necesidad de una perspectiva multidimensional para abordar el objetivo simultáneo de aumento de productividad y generación virtuosa de inclusión².

La historia económica reciente de la República de Corea (en adelante Corea) deriva un gran debate sobre el proceso de industrialización acelerada y su estabilidad macroeconómica, lo que la literatura denomina como *milagro*. Sin dudas, las características particulares de estas sociedades y sus rasgos institucionales sentaron las bases y posibilidades para dar curso a ese proceso.

El crecimiento económico sostenido con impulso a la productividad de los factores y participación intensiva de automatización en el proceso productivo en un marco de bajo nivel de desempleo, presentan a la experiencia de Corea como un caso de gran importancia y convergencia con el proyecto Productividad Inclusiva. Desde estos aspectos, este trabajo tiene el objetivo de exponer el proceso y las condiciones socioeconómicas generales que dieron lugar a que este país se presente como un caso relacionado con productividad e inclusión social.

A pesar del tipo de gobierno, las tensiones internas y los shocks negativos que tuvo que afrontar, el país pudo sustentar su crecimiento y desarrollo en un entorno de cohesión social y fuerte intervención del sector público. En esa dinámica, se deben destacar las políticas económicas integrales que fueron gestionadas a partir de la década de 1960 donde los objetivos productivos se generaban desde una estrategia con impulso del sector público sobre el sector industrial y evaluando los resultados respecto a los objetivos establecidos.

En ese sentido, diversos autores analizan el rol determinante de la gestión pública no solo en el plano económico, sino también en la generación de cohesión social a través de tasas

♦ Los autores agradecen los valiosos comentarios aportados por Juan J. Llach. Asimismo, los comentarios de los miembros del proyecto en discusiones previas fueron de gran importancia. Los eventuales errores y omisiones son de entera responsabilidad de los autores.

¹ Sitio web del proyecto: <https://www.iae.edu.ar/es/ConocimientoElImpacto/iniciativas/PI/Paginas/default.aspx>

² El trabajo de Llach (2020a) expone y analiza cabalmente el concepto y los objetivos del proyecto Productividad Inclusiva.

sostenidas de empleo, disponibilidad para la capacitación de los recursos humanos y salarios con mejoras constantes³.

Luego de la presente introducción, el trabajo se compone de una primera parte referida a las características principales de la macroeconomía estable aludiendo al desempeño de las principales variables macroeconómicas, aunque sin detallar exhaustivamente cada una de las instancias del proceso de transformación, pero sí a fin de presentar el proceso de crecimiento e industrialización en Corea. En la sección siguiente se exponen los rasgos del proceso de industrialización e impulso a la productividad inclusiva, es decir, con la generación de un mejor acceso a oportunidades y condiciones laborales en el marco del crecimiento. La tercera sección analiza la educación como uno de los pilares en la transformación estructural. La próxima destaca aspectos de productividad inclusiva en el desarrollo coreano. Seguidamente se exponen características y aspectos de la economía coreana en el marco de la Revolución 4.0. En la sexta sección se exponen algunas reflexiones desde el desarrollo coreano hacia Argentina. Finalmente se presentan reflexiones finales.

I. El proceso de crecimiento y desarrollo de Corea: macroeconomía estable e impulso de la productividad con inclusión

Desde sus inicios hasta la actualidad, la macroeconomía se transformó en una disciplina fundamental en el abordaje y gestión de la economía. La perspectiva de análisis trascendió desde el estudio de los *microfundamentos* hacia el estudio de los agregados económicos, lo cual permitió un mejor manejo de las fluctuaciones económicas derivando hacia un espacio de mayor estabilidad de mediano y largo plazo⁴.

En ese sentido, los procesos macroeconómicos estables generalmente se han caracterizado por presentar dinámicas de crecimiento de largo plazo con tasas no excesivas, gestiones prudentes sobre el comportamiento de variables nominales en aras de evitar eventos de volatilidad real y financiera, y con una administración de política económica de perspectiva sistémica que se aleja del enfoque unidimensional. Mientras que los procesos inestables pueden presentar períodos limitados de tasas aceleradas de crecimiento económico pero que en el mediano y largo plazo no se sostienen dadas las inconsistencias internas que pueden estar marcadas por una estructura económica dual con diversas intensidades en la productividad, gestiones de política macroeconómica no sustentables sobre ciertas variables nominales y perspectivas unidimensionales situadas, en forma casi excluyente, en lado de la demanda o, por otro lado, en la oferta⁵.

Por otro lado y como casos particulares de estudio, la experiencia coreana presenta una experiencia exitosa en términos agregados donde, simultáneamente, se evidencia estabilidad en el crecimiento económico, procesos de industrialización acelerada,

³ Autores como Amsden (1989), Teichman (2016) y Wong y Lee (2018) exponen la importancia del rol del sector público en el desarrollo coreano desde una perspectiva integral e inclusiva.

⁴ Woodford (1999) realiza una exposición interesante sobre el avance del pensamiento macroeconómico en el siglo XX.

⁵ Perspectivas y experiencias de moderación e inestabilidad en la macroeconomía se presentan en Bernanke (2004) y Leijonhufvud (2006). Un caso particular de inestabilidad macroeconómica es el argentino que se presenta en Damill (2004) y Llach y Lagos (2016).

incorporación del factor trabajo en el que la capacitación es continúa en una estructura productiva con impulso de la inversión y generación de empresas competitivas a nivel internacional en períodos relativamente cortos. El caso exitoso o *milagroso* referido a la economía de Corea desde la dinámica macroeconómica integral del período posterior a la guerra con lo que actualmente se denomina República Popular Democrática de Corea (1950-1953)⁶.

Macroeconomía y desempeño *milagroso*

Corea expone un proceso exitoso de transformación de su estructura productiva al pasar de la producción de bienes manufacturados, a la generación de bienes y servicios con un alto contenido tecnológico, por medio de la protección y, posteriormente, la apertura de mercado. Los cambios económicos y tecnológicos que emergieron en el mundo y la nueva economía del conocimiento obligaron a los gobiernos de Corea a implementar diversas estrategias de desarrollo productivo y social.

Como se observará más adelante, la gestión económica evidencia una búsqueda constante de nuevas formas de organización y producción con sus empresas a fin de generar bienes y servicios industriales, pero a la vez la necesidad de que todos los habitantes participaran en el crecimiento de la economía.

A partir de la década de 1960 se inauguró un proceso de transformación productivo con el objetivo de promover la industria manufacturera y su exportación. Estrategia que permaneció esencialmente hasta la década de 1980. En efecto, desde el fin del decenio 1960 el crecimiento económico, medido desde la dinámica del producto interno bruto (en adelante PIB), fue notorio a pesar de las crisis externas y tensiones internas que se pudieron resolver con cierta celeridad. Concretamente, en el período 1960-1990 las tasas de crecimiento promedio anual fueron principalmente ascendentes, una característica singular para una economía con un proceso de *industrialización tardía*⁷. Mientras que para el período 1990-2019, el desempeño del crecimiento fue más austero.

En concreto, el crecimiento promedio anual del PIB en el período 1960-2019 resultó en 7,3% conformando seis décadas de expansión del PIB con períodos de mayor intensidad de crecimiento. No obstante, solo en dos años del período referido se presentan retracciones de la tasa de crecimiento, 1980 y 1998, como consecuencia de los efectos del shock de los precios del petróleo y, por otro lado, de la crisis financiera de la región.

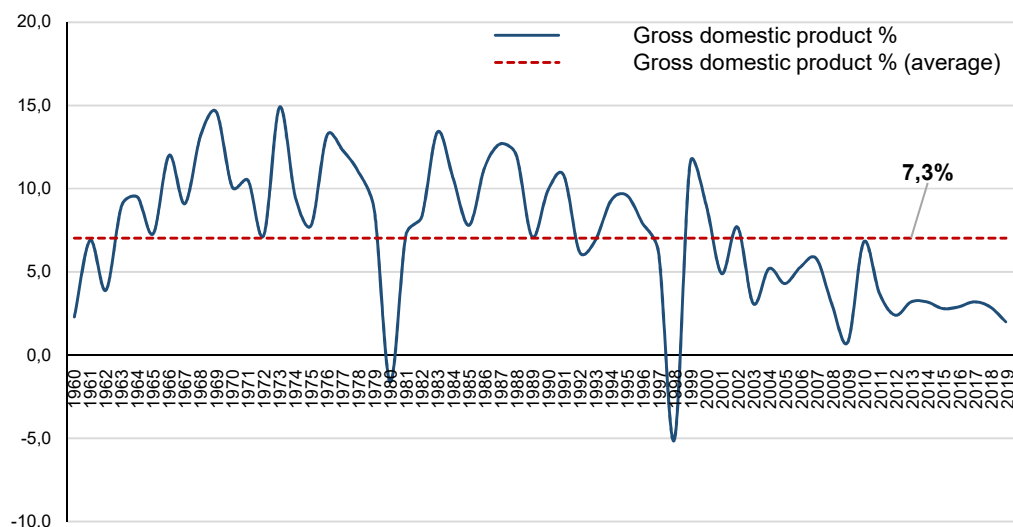
Ciertamente, el desarrollo coreano es positivo no solo por los resultados, sino por la aceleración del proceso de transformación productiva, principalmente a través de los planes Quinquenales de Desarrollo Económico, que llevó a la convergencia hacia los niveles de PIB

⁶ Se hace referencia como el milagro económico de las economías del sudeste asiático y para el caso particular de Corea del Sur muchas veces se alude al *milagro del Río Han* en referencia al caudaloso río que cruza la ciudad de Seúl.

⁷ Varios autores como Amsden (1989) hacen mención a este concepto para definir al proceso industrial de Corea desde el inicio en 1960.

de los países desarrollados en la cual, como aludiremos más adelante, tiene como principales variables causales a la acumulación de capital físico y humano⁸.

Gráfico I.1 Tasa anual de crecimiento del PIB
Período 1960-2019



Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS).

En ese sentido, el crecimiento del PIB por habitante también fue notorio. De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Korean Statistical Information Service (KOSIS), en el inicio de la década de 1960 el PIB per cápita medido en dólares estadounidenses a precios actuales era U\$S 93,80 representado solo el 7% del correspondiente a los países de la OCDE, mientras que en el inicio del decenio 1980 era U\$S 1.715,40 representando el 20% del monto de países OCDE, y finalmente en el inicio del siglo XXI representaba casi el 60% de esos países. Por otro lado, si se observa la tasa de crecimiento del PIB per cápita (precios actuales), el promedio anual del período 1960-2019 fue notable, situándose en 10,7%. En términos desagregados, los períodos de inicio de las transformaciones productivas y, posteriormente, de auge en el crecimiento económico derivaron en una expansión del PIB per cápita (precios actuales) en un promedio de 15%. Mientras que desde el inicio del siglo XXI, si bien una expansión menor, el desempeño es positivo con un promedio de 6% anual.

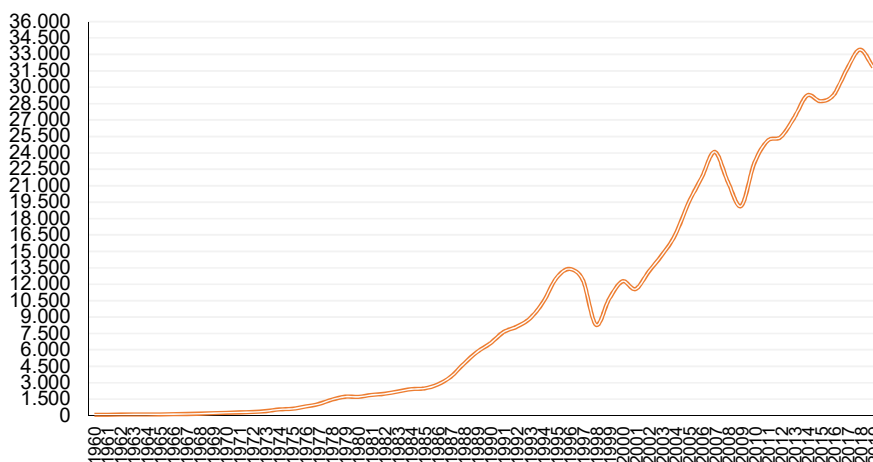
Tabla I.1 PIB per cápita (dólares estadounidenses, precios actuales)
Convergencia con economías desarrolladas, período 1960-2019

	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2019
Miembros OCDE	1.797,17	4.759,13	10.766,52	18.359,13	28.916,30	37.220,86
Mundo	585,71	1.429,86	2.965,87	4.507,00	7.147,29	10.656,41
República de Corea	147,32	757,19	2.964,11	9.896,43	17.387,90	29.408,96
PIB per cápita (% OCDE)	8%	16%	28%	54%	60%	79%

Fuente: Elaboración propia en base a Indicadores de Desarrollo Mundial de la OCDE

⁸ Un muy interesante estudio sobre las hipótesis de convergencia de los países y sus determinantes se puede ver en Herrero y Keifman (2020).

**Gráfico I.2 Evolución del PIB per cápita (dólares estadounidenses, precios actuales)
Período 1960-2019**



Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

Tras la asunción del Presidente Park Chung-hee mediante un golpe de Estado en mayo de 1962, primero como Primer Ministro actuando como Presidente en funciones hasta que en diciembre de 1963 asume la presidencia. En consecuencia, se inicia un régimen de articulación militar-civil caracterizado por un fuerte crecimiento económico en un contexto de represión de las tendencias políticas democráticas, que van a ir emergiendo gradualmente en la sociedad coreana (Moneta, 2017).

El programa de reformas comienza con el establecimiento de planes quinquenales de desarrollo en 1962, organizados por un órgano de planeamiento: el Comité de Planificación Económica. Se implementó una estrategia de crecimiento impulsada por la promoción de las exportaciones y de las industrias pesada y química a los efectos de construir la base industrial del país. Un elemento distintivo fue que para la política de incentivos a las exportaciones, el gobierno seleccionó los sectores a promover y estableció metas cuantitativas de exportación, que debían ser alcanzadas por las empresas para tener acceso a esos beneficios. Si esas metas no se cumplían, tras una evaluación de gestión, el gobierno modificaba su política; agregando incentivos o imponiendo sanciones (Moon, 1994).

En simultáneo se establecieron medidas de represión financiera para direccionar flujos monetarios hacia el crédito productivo y se restringieron las importaciones como elemento de impulso a la sustitución de importaciones. La promoción de exportaciones tenía un doble objetivo, la expansión de la demanda de bienes del país y la generación de liquidez para afrontar los pasivos externos, a los cuales se había accedido para financiar la gestión económica previa, pues en el período 1945-1960 Corea recibió de Estados Unidos aproximadamente 13 billones de dólares en concepto de ayuda económica y militar. Esto debido a que éste último país consideraba como estratégico que sus aliados presenten estabilidad y crecimiento frente al avance del comunismo⁹.

⁹ Carlos Moneta (2017) alude a que el propósito era mostrar a Corea como un caso de inserción a la democracia. Para evaluar su importancia, se señala que la ayuda recibida entre 1956 y 1978 de U\$S 6 billones en concesiones y préstamos, puede compararse con el monto provisto en ese período al total de América Latina, que fue de 14,8 billones.

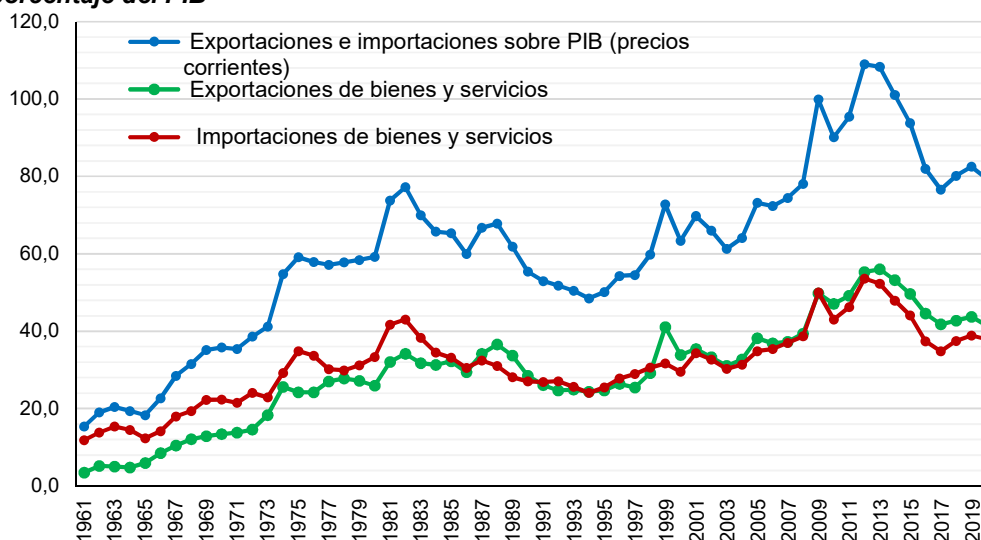
La promoción a las exportaciones se llevó a cabo a través de créditos bancarios con tasas de interés en niveles bajos respecto a los demás segmentos. Tuvieron particular importancia los créditos a la exportación, cuya participación en el total de los créditos bancarios aumentó del 4,5% en 1961-1965 al 7,6% en 1966-1972, y luego al 13,3% en el período 1973-1981.

Luego de una corrección del tipo de cambio en 1960 que estuvo acordada con Estados Unidos y con la política de promoción mencionada, las exportaciones comenzaron a crecer abruptamente. En el período 1960-1980 las exportaciones totales crecieron 28% promedio anual. En esa dinámica, el crecimiento de las exportaciones de bienes fue 32% promedio anual. En porcentajes del PIB, las exportaciones al inicio del proceso de transformación en 1960 se situaban en 3,5%, pasando al 14% en 1970 y 32% en 1980.

Las importaciones acompañaron la dinámica dado el objetivo de industrialización, la necesidad de insumos para esas actividades era sustancial. En el período 1960-1980 las importaciones totales crecieron 19% promedio anual, principalmente determinado por la compra de bienes. Mientras que como porcentaje del PIB, las importaciones al inicio del proceso de transformación en 1960 se situaban en 12%, pasando al 21,5% en 1970 y 41,7% en 1980.

Gráfico I.3 Exportaciones e importaciones

En porcentaje del PIB



Fuente: Elaboración propia en base al Economic Statistic System del Banco de la República de Corea

A su vez, el sector público mediante una estrategia de inclusión para el cumplimiento de los objetivos de política económica generó nuevas medidas administrativas. En primer lugar, se estableció una meta respecto de las exportaciones totales de cada año mediante la suma de las previsiones de exportación de empresas individuales. Esta práctica generalmente recibía el nombre de “establecimiento de metas de exportación”. En segundo lugar, se realizaron reuniones mensuales de análisis de las exportaciones, en las que funcionarios del gobierno y representantes de empresas monitoreaban el desempeño de las exportaciones, lo comparaban con las metas de exportación, identificaban problemas y buscaban soluciones (Koh, 2010), lo que puede notarse como un mecanismo de *codeterminación*¹⁰.

¹⁰ Esto constituye un antecedente a la actual perspectiva mencionada en The Economist en la edición del 01-02-2020.

El resultado del marcado aumento del intercambio comercial es una economía con un grado de apertura similar a los de Alemania o Canadá. Dado que la apertura económica, medida como la suma de las exportaciones y las importaciones como porcentaje del PIB, aumentó del 15,4% en 1960, 35,4% en 1970 y 73,8 en 1980, con un promedio de 61% en 1960-2019.

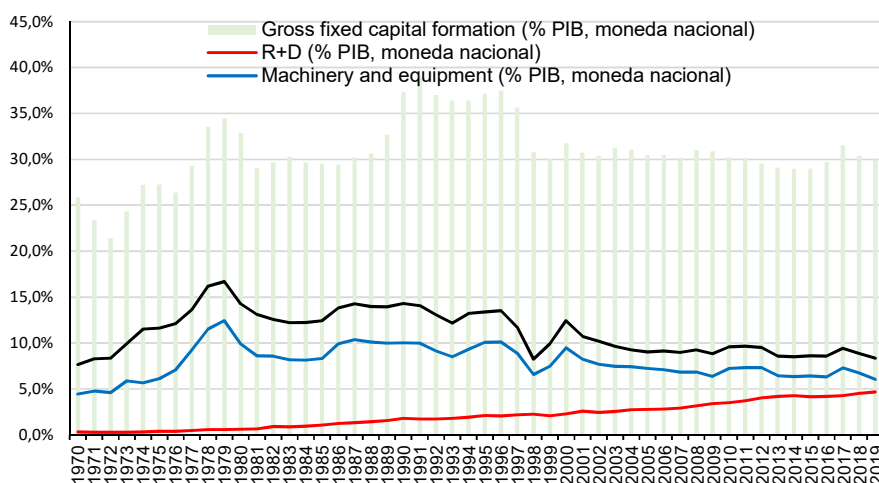
Las variables fundamentales de la economía interna también evidenciaron un desempeño expansivo. La inversión de la economía fue impulsada por el gobierno acompañando el proceso industrial y como una necesidad de dinamizar e incluir a los demás sectores de actividad económica. La inversión bruta interna fija (IBIF) hacia el inicio del decenio 1960 se situó en 12% del PIB pero en 1970 ya estaba en 23%.

De acuerdo con Koh (2010), a partir de 1962 se realizaron proyectos de desarrollo de la energía eléctrica y el suministro de electricidad llegó a ser superior a la demanda a mediados de los años sesenta. En relación a la construcción de carreteras, también se consiguió superar las dificultades del transporte con la terminación de importantes autopistas como las de Seúl a Incheon, Seúl a Busan y de Honam.

Por otro parte, tenía el objetivo impulsar la industria pesada gestionando nuevas inversiones. En palabras del Presidente Park Chung-Hee en 1973: "El gobierno anuncia un proyecto encaminado a promover las industrias pesada y química. Para alcanzar la meta de exportaciones anuales por 10.000 millones de dólares hacia principios de la década de 1980, la participación de las industrias pesada y química en las exportaciones totales se debería elevar muy por encima del 50%. A partir de ahora el gobierno acelerará la promoción de las industrias pesada y química, como la siderúrgica, la de construcción naval y la petroquímica, por lo que se aumentarán las exportaciones" (Park, 2005).

Desde ese anuncio, el nivel de IBIF de la década de 1970 estuvo en 27% del PIB, mientras que en el decenio 1980, alcanzó un promedio de 31% del PIB. La inversión en infraestructura alcanzó el 12% del PIB y la construcción residencial y no residencial el 15% del PIB, ambas en el período 1970-1979.

Gráfico I.4 Inversión Bruta Interna Fija y sus componentes (% PIB)
Período 1970-2019



Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

II. El proceso de desarrollo económico en el marco del milagro del río Han: industrialización acelerada de impulso sistémico

Si bien el desempeño macroeconómico es condición de primer orden para iniciar una fase de crecimiento de largo plazo donde convivan el aumento de la productividad y la generación de mayor empleo, el argumento central debería situarse desde la perspectiva del desarrollo, es decir, desde la incorporación de una perspectiva sistémica del proceso macroeconómico tal como aluden diversos autores como Rostow (1961) y Acemoglu (2009).

En ese sentido, nuestra perspectiva se sitúa en que dado el crecimiento económico generado, el proceso de transformación de la economía y la sociedad durante ese proceso se presentan como determinantes. En tanto, esta transformación impulsa la naturaleza de los cambios de la estructura de la producción en conjunto, el proceso de industrialización en particular, las sinergias con los distintos mercados, aunque principalmente con el mercado laboral y el nivel de cualificación del factor trabajo desde el acceso a la educación o capacitación a la que puede acceder, es decir, factores estrechamente vinculados con la productividad inclusiva. En efecto y como punto central del análisis siguiente de la economía coreana, la perspectiva de desarrollo económico en sentido amplio genera el vínculo directo para notar la presencia de esos factores en la transformación de la estructura productiva.

En ese período de expansión sostenida, hay diferencias respecto a la dinámica desde lo cual es posible hacer distintas clasificaciones. Esta diferenciación se sitúa en la fase del *inicio del proceso de industrialización* durante el período 1960-1969, el período de *actualización catching-up* al nivel industrial vigente en 1970-1989 y la fase de *relativo menor crecimiento* del decenio 1990-2019.

La fase de inicio del proceso industrial

La fase inicial del período de industrialización tuvo grandes desafíos relacionados con las condiciones en las que se encontraba el país dado que el abandono del dominio colonial de Japón en 1945 había establecido al país en condiciones de deterioro. La mayoría de los empresarios y técnicos japoneses retornaron a su país de origen, con lo que muchas empresas quedaron desprovistas de personal administrativo o técnico y, así también, la pérdida de mercado para los productos coreanos.

Desde ese contexto, en el inicio del proceso de industrialización de Corea podemos destacar aspectos convergentes con un programa de desarrollo de productividad inclusiva. Abordar criterios de eficiencia productiva e impulso a la productividad minimiza los efectos potenciales de una estructura productiva desequilibrada o de características duales que generan sesgos hacia un nivel menor de productividad y un potencial traslado de la economía hacia un nivel de productividad bajo¹¹.

En ese sentido, un común denominador que se observa en procesos de industrialización y cambios estructurales exitosos es que al inicio del proceso se genera impulso a la propiedad privada y criterios de eficiencia en los sectores productivos. El desarrollo de la agricultura

¹¹ Sobre economía de estructura dual y estructura productiva desequilibrada véase Lewis (1954) y Diamand (2010), respectivamente.

puede considerarse como la condición necesaria, pero no suficiente, para que se inicie un desarrollo económico general. Se presenta como un estímulo que, para el nacimiento de la industria moderna, representa el incremento de la productividad agrícola. En efecto, el desarrollo agrario requiere un cambio sustancial de la estructura de la propiedad, mayormente heredada del sistema feudal o colonial. Un caso típico de reforma agraria se observa en la Revolución Francesa de 1789 y también en Corea en 1949.

Respecto del primer factor, si bien se presentan ciertas dificultades, uno de los primeros aspectos a destacar es la promoción de la propiedad privada en la sociedad coreana. El gobierno militar estadounidense que estuvo al mando de Corea del Sur entre 1945 y 1948 trató de establecer un sistema moderno de economía de mercado. Proscribió la práctica conocida como “autoadministración de los trabajadores” de las fábricas abandonadas por los propietarios japoneses e impidió a los obreros que interfirieran en las responsabilidades administrativas (Jeon, 1997). Por otro lado, el gobierno militar, con el objetivo de dinamizar la propiedad privada, impulsó las ventas de las propiedades japonesas confiscadas. De acuerdo a Koh (2010), la liquidación de empresas continuó durante el nuevo Gobierno de Corea. En consecuencia, hacia 1958 la mayor parte de las propiedades japonesas se habían convertido en propiedad privada coreana.

En el segundo factor, la reforma agraria de 1949, prohibió la propiedad de tierras de labranza por personas que no fueran agricultores. Esta reforma no solo contribuyó a la creación del Estado, sino a la redistribución de la riqueza y la reducción de la desigualdad en los ingresos. En lugar de la riqueza familiar de terratenientes, el esfuerzo y la capacidad individuales pasaron a ser el factor más determinante del éxito de cada cual. Muchos consideran que la diligencia que caracteriza a los coreanos y su énfasis en la educación fueron motivados por esta percepción de igualdad de oportunidades en el inicio del proceso (Koh, 2010). Adicionalmente, la reforma estableció nuevas oportunidades económicas y sociales en las áreas rurales, permitió aliviar los desequilibrios en la oferta de alimentos y creó las condiciones iniciales para una distribución del ingreso más equitativa.

En esta fase de desarrollo industrial, principalmente en el período 1960-1969, el crecimiento anual promedio del PIB fue 9%. En ese período el sector manufacturero comenzó a mostrar un desempeño netamente expansivo, registrando un crecimiento anual promedio de 15,8%, constituyéndose en la tasa más alta de crecimiento desde el año 1953. En ese marco, las inversiones en infraestructura y servicios básicos fueron notorios, el crecimiento promedio anual de ese período de la construcción y los servicios públicos de electricidad, agua y gas fue de 18,7% y 20%, respectivamente. En ese sentido, el gobierno acompañó el objetivo industrial mejorando la infraestructura económica. Desde principios de 1960 se realizaron proyectos de desarrollo de energía eléctrica y el suministro de electricidad llegó a ser superior a la demanda a mediados de esa década, lo mismo ocurrió en cuanto a la construcción de carreteras.

Esta fase industrial inicial fue predominante protagonista la industria liviana. De acuerdo con Kim y Koh (2010), se impusieron las vinculadas con alta densidad de mano de obra, como las de vestuario y calzado, productos que en su mayoría fueron enfocados para venderse en el exterior. Mediante la rápida creación de empleos, estas industrias absorbieron el excedente de mano de obra liberado en las zonas rurales. Asimismo, contribuyeron al crecimiento de las grandes ciudades y a la urbanización de la población como por ejemplo el complejo industrial de Guro, en Seúl.

Sin embargo, en esa dinámica los sectores de actividad económica comenzaron a evidenciar un desequilibrio respecto a su contribución al PIB y al crecimiento interanual. Concretamente, el sector primario comenzó a evidenciar un menor ritmo en su desempeño

y un menor aporte al PIB mostrando las diferencias que se estaban produciendo respecto al fuerte dinamismo del sector industrial. En concreto, el desempeño del sector presentó un menor crecimiento respecto del período 1954-1959 ya que en éste último período la tasa de crecimiento anual promedio fue 3,9%, mientras que en 1960-1969 fue 4,7%.

Tabla II.1 Tasa de crecimiento del PIB (moneda nacional)
Sectores de actividad económica

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
PIB	2,3	6,9	3,9	9,0	9,5	7,3	12,0	9,1	13,2	14,6
Agricultura y pesca	-1,4	14,9	-6,3	9,6	16,0	1,2	8,9	-5,1	0,1	9,0
Manufactura	7,4	5,4	15,2	16,0	9,7	22,4	18,4	23,5	22,6	17,5
Suministro de electricidad, gas y agua	-1,7	7,0	25,9	12,6	22,8	22,2	24,2	28,3	25,7	33,4
Construcción	-1,9	9,6	14,7	17,1	5,5	24,4	21,5	18,9	38,5	38,2
Servicios	2,9	1,0	7,6	5,6	1,3	6,9	11,1	12,9	16,0	14,3

Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

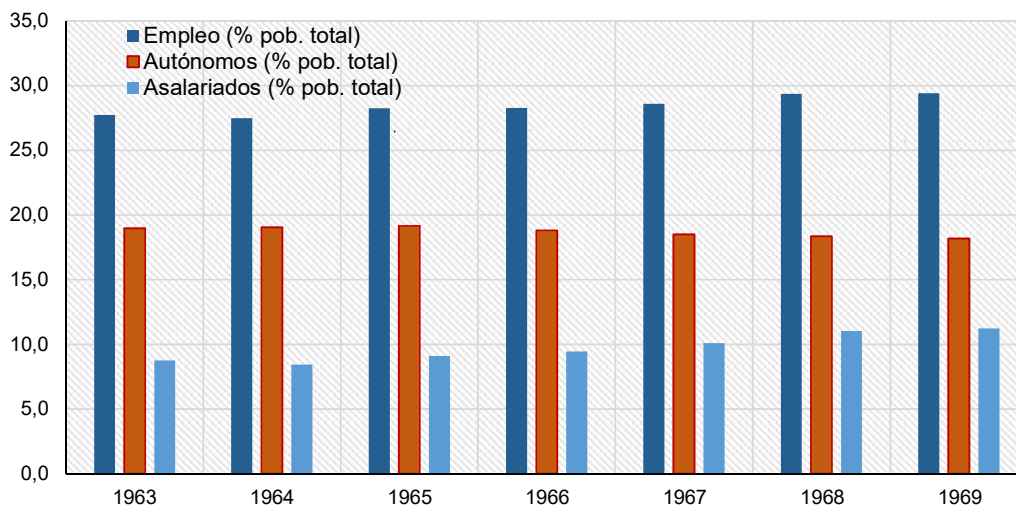
En ese período no solo se observa una tasa de crecimiento del total de los sectores de actividad económica, sino que se acompaña con un crecimiento promedio anual del PIB per cápita de 11%. En ese espacio temporal el crecimiento se sostuvo año a año iniciando en los U\$S 79,5 (precios constantes del año 2015), llegando a los U\$S 215 (constantes del año 2015). A su vez, la tasa de empleo se situó en el 29,4% de la población como resultado de un crecimiento anual promedio de 3,5% en ese período. En ese contexto, hacia 1969 la proporción de asalariados era del 38,2% del empleo total y 61,8% eran trabajadores autónomos.

Tabla II.2 Ratios estructura del empleo en la fase industrial inicial
Período 1963-1969

	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Empleo (% pob. total)	27,7	27,5	28,3	28,3	28,6	29,4	29,4
Autónomos (% pob. total)	19,0	19,1	19,2	18,8	18,5	18,4	18,2
Asalariados (% pob. total)	8,7	8,4	9,1	9,4	10,1	11,0	11,2
Autónomos (% empleo total)	68,5	69,3	67,8	66,6	64,7	62,5	61,8
Asalariados (% empleo total)	31,5	30,7	32,2	33,4	35,3	37,5	38,2
Empleo (var. % interanual)	--	1,8	5,4	2,6	3,6	5,1	2,5
Población (var. % interanual)	--	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3

Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

Tabla II.3 Evolución del empleo (% de la población)



Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

En un proceso de cambios estructurales en el sistema productivo donde algunos sectores se muestran con mayores dinámicas en crecimiento y productividad, pueden generarse desequilibrios que configuran una estructura económica dual. Esto debe ser tenido en cuenta por la política económica en aras de minimizar los eventos inflacionarios y las distorsiones en los mercados. Ciertamente, el desequilibrio en el crecimiento de actividades que emprenden una fase de mayor productividad respecto a otros sectores, pueden activar los ajustes de precios y generar dinámicas convergentes hacia niveles de inflación ascendentes y, en el mediano plazo, una economía con un sesgo hacia niveles bajos de productividad¹².

Por lo tanto, fue evidente la necesidad de mejorar los ingresos de las explotaciones agrícolas familiares e impulsar a la gente a permanecer en las zonas rurales ofreciéndole más oportunidades laborales. Esos desafíos exigieron medidas de gobierno para poner freno a los problemas causados por el crecimiento desequilibrado resultante de la rápida industrialización.

Esto fue abordado por el gobierno mediante una gestión económica y de inclusión social a través de la inversión y recuperación productiva del sector. Desde el gobierno evidenciaron la necesidad de modernizar y de morigerar las desigualdades de ingresos que estaba la fuerte aceleración industrial¹³. Esta gestión se efectuó a través del denominado *Movimiento Saemaul*, iniciado en el año 1971. Concretamente, el programa se realizó no solo con la visión de mejorar la producción y el ingreso, es decir, aspectos cuantitativos; sino también con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de las zonas rurales, en ámbitos como las carreteras, la vivienda, el abastecimiento de agua, el alcantarillado y el riego.

La gestión de gobierno alcanzaba al desarrollo de nuevas variedades de arroz como parte de la denominada *Revolución Verde* y la ejecución de proyectos de recuperación de tierra a gran escala para crear tierras de labranza, es decir, incluirlas a la producción. El *Movimiento Saemaul*, que también fue beneficioso para levantar la moral de la nación, aspiraba a dar un

¹² Este aspecto es presentado por Baumol (1967).

¹³ Wong y Lee (2018) mencionan que esa gestión se enmarca en la fase previa al desarrollo y crecimiento inclusivo.

nuevo ímpetu al país e hizo hincapié en los principios de autoayuda, de independencia y cooperación, y más tarde lo adoptaron también fábricas de zonas urbanas (Joh et al., 2010).

Indudablemente, el movimiento se constituyó en un factor productivo y de inclusión importante en la fase inicial de la transformación productiva del país, difundiendo esa perspectiva hacia los demás sectores. Mediante esta estrategia cooperativa el gobierno fue determinante en varios aspectos, desde la puesta en marcha de la asistencia a las familias rurales para encontrar fuentes de empleo alternativas fuera de temporada, conformar cooperativas para la producción de arroz y cebada, hasta el suministro de electricidad en zonas rurales y construcción de fábricas.

La fase de actualización o *catching-up* del proceso de industrialización

En el segundo plan quinquenal de desarrollo (1967-1971) se puso el foco en las industrias pesada y química, incluidas las de siderurgia, maquinaria y petroquímica. Desde ese objetivo, el estado lanzó la Campaña de Industria Química Pesada (HCI) para promover lo que se percibía como industrias estratégicas.

En el caso del acero, se promulgó la Ley de Promoción de la Industria Siderúrgica en 1969, con el objetivo de promulgar la construcción de una acería integrada de hierro y acero a gran escala y otros tipos de acerías mediante la concesión de desgravaciones fiscales (Lee, 1986). En este sentido, un caso particular fue la gestión del Presidente Park movilizandoparte significativa de financiamiento de los fondos para apoyar el proyecto de acero con la Compañía de Hierro y Acero de Pohang (POSCO), lanzada en 1968.

Se impulsó el desarrollo de la industria concentrada en la construcción de barcos, autos, entre otros, así como la metalurgia, lo cual permitió producir acero con elevados niveles de competitividad. En simultáneo, el gobierno coreano estableció altos impuestos a productos iguales o similares que se importaban estimulando la producción doméstica y la expansión del mercado interno.

El abordaje hacia una industria pesada demandaba condiciones iniciales para que pueda llevar a cabo. El programa industrial de Corea se enfrentó con dificultades importantes. Una de las más importantes fue la difusión y acceso al conocimiento técnico requerido por la industria pesada. En efecto, en la fase de actualización o *catching-up* industrial para las economías es determinante la capacidad de los recursos humanos ya que es un proceso esencialmente de *aprendizaje*¹⁴.

A su vez, las empresas que se vieron fortalecidas con políticas de protección del mercado fueron los grandes conglomerados conocidos como *chaebol*¹⁵, los cuales, en cooperación con el gobierno, impulsaron el avance tecnológico, la expansión y mejora de los procesos de producción.

¹⁴ Veblen (1965), siendo uno de los precursores del proceso mencionado, realiza una importante argumentación para el proceso industrial alemán.

¹⁵ Grupo de sociedades controladas por un pequeño número de accionistas, generalmente de la misma familia del fundador y relacionadas con negocios de gran diversidad vinculados con procesos productivos de alta tecnología. Tales son los casos de Hyundai Motor Group, LG Group, Pohang Iron and Steel Company (POSCO) y Samsung.

Este período fue notoriamente exitoso por los resultados alcanzados y por la celeridad del proceso el cual fue con medidas de gobierno para la protección sobre industrias nacientes, proporcionando inversores privados con una batería de incentivos exigiendo reciprocidad con metas determinadas. Desde estos aspectos, se observa que la industrialización tardó mucho más en los casos en que se inició primero que en aquellos en que se inició más tarde.

Gráfico II.1 Industrialización respecto a los años de duración
En comparación internacional



Fuente: Jungho Yoo (1997). "The impact of the size of the global market on the speed of industrialization", *KDI Development Review*, vol.19, N°2, 1997.

Nota: Las cifras entre paréntesis indican la duración del período de industrialización, en años.

Fuente: Extraído de Jungho Yoo (1997).

Por otro lado, el esfuerzo del gobierno en la asignación de recursos hacia la industria pesada no solo se materializó en créditos y beneficios fiscales, sino que el disciplinamiento y la cohesión sobre el objetivo industrial, motivó a las empresas para invertir en esos sectores de actividad. Desde ese aspecto, Amsden (1989) alude a este proceso realizando una elocuente argumentación: "Una vez que los empresarios reconocieron que los subsidios gubernamentales podían hacer rentable la actividad manufacturera y que los ingenieros coreanos podían construir barcos que flotarían y acero que soportara peso, desviaron cada vez más su atención de la especulación hacia la acumulación de capital". En la década de 1960, el dominio de las tecnologías industriales era distante para el país dado que, en comparación internacional, no había expertos técnicos en Corea. Sin embargo, al igual que sus homólogos alemanes, los ingenieros de producción coreanos vinieron de las escuelas nacionales. El aspecto cultural fue determinante para una sociedad determinada al proceso de *catch-up* industrial y con una gran estima en el valor de la educación y el conocimiento práctico.

De acuerdo con Wong y Lee (2018), la gestión de desarrollo industrial fue vista como un instrumento generador de mayor riqueza y, a su vez, para revertir el círculo vicioso o regresivo de las actividades de bajo valor agregado, esto si lograban insertarse en el mercado externo. La estrategia de tener industrias pesadas permitió que muchas áreas urbanas se desarrollaran rápidamente. De hecho, la ubicación de plantas de manufactura cerca de las áreas urbanas era determinante a los fines de generar economías de escala y aglomeración para la producción en un corto período de tiempo.

El desarrollo geográfico de los complejos industriales tuvo una perspectiva de inclusión social de mayor alcance y, asimismo, se evitaba la concentración del mercado. En virtud de

este aspecto se desarrollaron complejos industriales e infraestructura cerca de las dos principales áreas urbanas, Seúl y Busan o como se lo denomina *corredor Seúl-Busan*. A su vez, se conformaron regiones satélites como Banwol, Ulsan y Pohang. Dada la concentración en esas dos áreas, se implementaron políticas de distribución territoriales desde la cual se destaca la perspectiva de desarrollo económico y social¹⁶, entre los puntos que Wong y Lee (2018) observan de la misma se destacan:

- El desarrollo controlado de las regiones satélites y la restricción del desarrollo de las dos áreas urbanas a los efectos de evitar desequilibrios en los mercados, principalmente con foco en la distribución del empleo.
- Reubicación de universidades y organizaciones de investigación de Seúl a otras regiones.
- Asignación de recursos para mejorar la infraestructura de regiones rezagadas como Cheongju y Kwangju.
- Generar incentivos para la reubicación de la industria manufacturera en las regiones deprimidas.
- El gobierno instrumentó acciones para inhibir la especulación de la tierra y especificó los precios de la tierra si las empresas deseaban trasladar las plantas de fabricación de Seúl a otras regiones con vistas a desarrollar otras zonas.

En ese marco la dinámica productiva fue impulsada notoriamente. La tasa de crecimiento del PIB del período 1970-1989 fue 10%. Mientras que la tasa promedio correspondiente al sector manufacturero fue 14,6% y solo menor a la dinámica de los sectores de provisión de servicios públicos la cual fue 16,7%.

**Tabla II.4 Tasa de crecimiento del PIB (% moneda nacional)
Sectores de actividad económica**

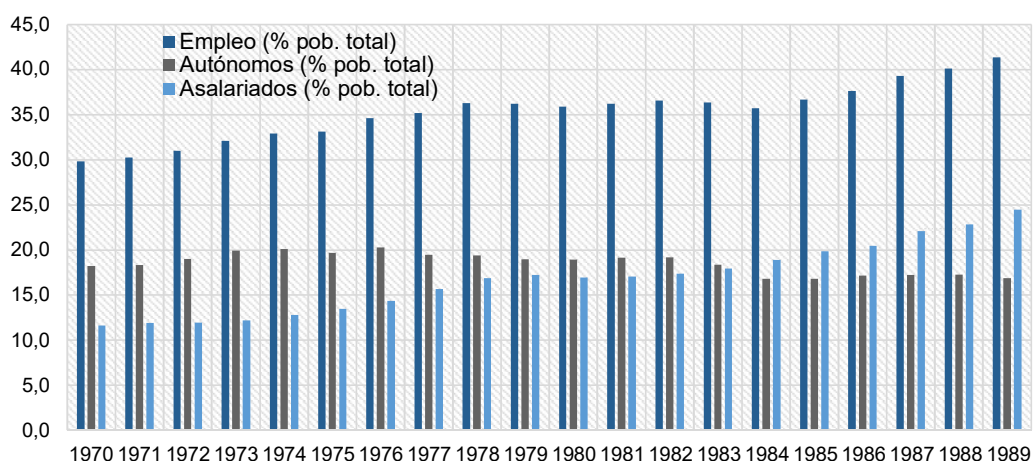
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
PIB	10,1	10,5	7,2	14,9	9,5	7,8	13,2	12,3	11,0	8,7
Agricultura y pesca	-0,7	5,5	3,0	6,6	6,3	5,3	9,0	3,0	-9,9	11,4
Manufactura	16,0	17,5	15,0	30,4	16,4	12,7	21,0	16,3	25,3	10,5
Suministro de electricidad, gas y agua	17,8	23,1	11,6	18,1	13,5	12,7	22,0	7,9	33,7	7,1
Construcción	4,3	-2,1	-2,0	23,1	11,3	5,8	9,4	28,3	28,0	4,5
Servicios	13,7	11,9	8,1	11,2	6,9	7,7	9,7	10,5	10,2	7,9
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
PIB	-1,6	7,2	8,3	13,4	10,6	7,8	11,3	12,7	12,0	7,1
Agricultura y pesca	-16,1	15,7	7,8	9,3	-2,6	5,9	5,2	-4,3	9,4	-0,1
Manufactura	-1,4	9,3	5,1	16,9	19,7	6,9	16,3	20,3	13,4	4,4
Suministro de electricidad, gas y agua	7,0	15,6	6,1	29,8	26,6	20,2	26,8	12,5	10,3	12,0
Construcción	-2,5	-7,1	15,7	21,2	5,6	5,3	3,5	9,9	8,2	12,3
Servicios	5,9	6,0	9,5	9,8	9,2	8,8	10,4	12,0	12,5	9,3

Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

¹⁶ Fueron la Política de Migración y la Ley de Distribución Industrial, ambas promulgadas en 1977.

Nuevamente en ese período no solo se observa una tasa de crecimiento del total de los sectores de actividad económica, con la excepción del año 1980 dado el efecto derivado del shock derivado de la segunda crisis del petróleo, sino que se acompaña con un crecimiento promedio anual del PIB per cápita de 18%. En ese espacio temporal, el crecimiento se sostuvo año a año iniciando en los U\$S 253 (precios constantes del año 2015) en 1970, llegando a los U\$S 5.818 (constantes del año 2015) en 1989. A su vez, la tasa de empleo se situó en el 41% de la población en 1989 como resultado de un crecimiento anual promedio de 3,3% en ese período. Desde esa dinámica, hacia 1989 la proporción de asalariados era 59% del empleo total y 40% de trabajadores autónomos. En un período de veinte años, los asalariados pasaron de ser 3,7 millones a 10,4 millones, mientras que los independientes crecieron solo 1,8 millones.

Gráfico II.2 Evolución del empleo (% de la población)



Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

Tabla II.5 Ratios estructura del empleo en la fase industrial inicial
Período 1970-1989

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Empleo (% pob. total)	29,8	30,2	31,0	32,1	32,9	33,1	34,6	35,2	36,3	36,2
Autónomos (% pob. total)	18,2	18,3	19,0	19,9	20,1	19,7	20,3	19,5	19,4	19,0
Asalariados (% pob. total)	11,6	11,9	12,0	12,2	12,8	13,5	14,3	15,7	16,9	17,3
Autónomos (% empleo total)	61,1	60,6	61,4	62,0	61,1	59,4	58,6	55,4	53,5	52,4
Asalariados (% empleo total)	39,0	39,4	38,6	38,0	38,9	40,6	41,4	44,6	46,5	47,6
Empleo (var. % interanual)	3,6	3,4	4,4	5,4	4,4	2,4	6,2	3,2	4,7	1,4
Población (var. % interanual)	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Empleo (% pob. total)	35,9	36,2	36,6	36,3	35,7	36,7	37,6	39,3	40,1	41,4
Autónomos (% pob. total)	18,9	19,2	19,2	18,4	16,8	16,8	17,2	17,2	17,3	16,9
Asalariados (% pob. total)	17,0	17,1	17,4	18,0	18,9	19,9	20,5	22,1	22,9	24,5
Autónomos (% empleo total)	52,8	52,9	52,4	50,6	47,1	45,9	45,6	43,8	43,0	40,8
Asalariados (% empleo total)	47,2	47,1	47,6	49,4	52,9	54,1	54,4	56,2	57,0	59,2
Empleo (var. % interanual)	0,6	2,5	2,5	0,9	-0,5	3,7	3,6	5,5	3,1	4,1
Población (var. % interanual)	1,6	1,6	1,6	1,5	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

El crecimiento económico sostenido estableció gran dinamismo en el mercado laboral generando mayor empleo y retribución al factor trabajo desde lo cual, al notar el aumento del PIB per cápita, emerge una evidencia positiva sobre la productividad inclusiva. Como lo notamos al principio del presente trabajo, una agenda inclusiva y productiva se desarrolla en un contexto de crecimiento económico y del producto por trabajador. Más aún, el crecimiento y las políticas que generen mayores oportunidades de empleo mejoran la equidad. Esta dinámica se transforma en canales importantes para reducir la desigualdad de ingresos y aumentar la productividad (OCDE, 2018).

Por otro lado, se destaca que en ese proceso una mayor fracción de la población migró de las zonas rurales a las ciudades, evidenciando mejores indicadores sociales como en las tasas de mortalidad y fertilidad por mejoras en las condiciones sanitarias. Mientras que la intensidad y alcance de las ineficiencias de los mercados se vuelven menos pronunciadas con el tiempo. En muchos casos, la fuerza impulsora de este proceso se ve reforzada por la transformación estructural que se provoca previamente.

Naturalmente se presentaron desafíos económicos luego de años de fuerte expansión con lo cual determinó una política de estabilización. En concreto, el comienzo de la década de 1980 presentó desafíos de política económica dados los desequilibrios macroeconómicos, tensiones de precios resultantes de las dos crisis del petróleo y luego de un crecimiento económico acelerado, y distorsiones por la sobreacumulación de capital y la disminución de la rentabilidad de las empresas de industrias estratégicas. A su vez y como objetivo de evitar el sesgo contractivo del ajuste, el gobierno se propuso racionalizar el sector industrial a través de diversas leyes donde proporcionó financiamiento con inclusión de préstamos productivos provenientes de bancos controlados por el Estado y principalmente para las empresas con problemas financieros. Las medidas evitaron una crisis al apuntalar las empresas con dificultades financieras.

La gestión de política tuvo cierto éxito perfilándose hacia el ajuste monetario y la eficiencia de los egresos fiscales. En efecto, la consolidación fiscal, junto con la estabilización de los precios del petróleo, contribuyó a que la inflación de los precios de consumo disminuyera de más del 20% en 1981 a menos del 5% en 1983. La inflación se ha mantenido por debajo del 10% desde entonces.

No obstante y a pesar de algunos años contractivos, el desempeño macroeconómico siguió siendo favorable. Algunos aspectos fueron evidentemente salientes: el crecimiento económico y el cambio en la estructura productiva obedecieron en primer lugar a la rapidez

con que se acumuló capital productivo y las capacidades con que contaba el empleo. Jon-il Kim (2002) argumenta que, principalmente para las economías del Sudeste Asiático, para lograr una transición exitosa de una baja productividad total de los factores a una economía de mayor nivel productivo, fue determinante que los países hayan invertido en capital intangible como educación e investigación y desarrollo. No obstante, el argumento en relación a los activos intangibles también lo exponen Bloom y Van Reenen (2007) y Llach (2020b).

Como analizaremos más adelante, el éxito de Corea es consecuencia, en parte, porque invirtió en educación, tanto formal como de asistencia técnica. Se persiguió el objetivo de formación de cuadros nativos de ingenieros y técnicos.

Fase de menor crecimiento desde el inicio del siglo XXI

El desempeño productivo de Corea tuvo modificaciones importantes en la última década del siglo XX. Una de ellas la menor dinámica relativa de crecimiento económico luego de un sustancial desempeño en el período en los 30 años precedentes al decenio 1990.

Luego de que en la década de 1970 y en la de 1980 el crecimiento del PIB promedio se situara en una fase alta con un promedio 10,5% y 9%, respectivamente, la tasa de expansión de la economía comenzó a converger a una fase de incipiente austeridad. Concretamente, la tasa de expansión del producto en el período 1990-1999 fue 7,3%, mientras que en los decenios posteriores, 2000-2009 y 2010-2019, la tasa de expansión se situó en 4,9% y 3,3%, correspondientemente.

La diferencia respecto al desempeño económico de períodos anteriores es destacable, la dinámica productiva ya no fue impulsada con una intervención del sector público y se impuso la competencia externa con mayor intensidad. No obstante, la economía continuó en una fase de crecimiento más austero y con generación de empleo en distintos sectores de actividad. Ciertamente, la tasa de crecimiento del PIB promedio correspondiente al sector manufacturero fue 9,2% en el decenio 1990, aunque luego llegó al 4% en el período 2010-2019.

Tabla II.6 Tasa de crecimiento promedio del PIB (% moneda nacional)
Sectores de actividad económica

	1990-1999	2000-2009	2010-2019
PIB	7,3	4,9	3,3
Agricultura y pesca	1,5	1,8	0,3
Manufactura	9,2	6,6	3,9
Suministro de electricidad, gas y agua	10,8	5,7	1,7
Construcción	4,3	1,6	1,3
Servicios	7,6	4,9	3,4

Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

La otra diferencia significativa fue el protagonismo de las nuevas tecnologías en el proceso de producción migrando hacia una dinámica industrial innovando procesos y productos. Ciertamente, en el inicio de la década de 1990, mediante los avances tecnológicos logrados

por las empresas, la economía se concentró en la apertura del mercado y en la producción de bienes de alto contenido tecnológico: acero, barcos, automóviles y semiconductores, entre otros. Los cambios permitieron incrementar las exportaciones, así como también el sostenimiento de las tasas de crecimiento económico y del ingreso per cápita.

Consecuentemente al desempeño del crecimiento, el crecimiento promedio anual del PIB per cápita del período 1990-2019 se estableció en 7% evidenciando retracciones solo en períodos breves donde se presentaron eventos crisis, como la de 1997 y 2007-2008. En ese espacio temporal, el nivel del PIB per cápita inició en los U\$S 6.608 (precios constantes del año 2015) en 1990, llegando a los U\$S 31.838 (constantes del año 2015) en 2019. Mientras que la tasa de empleo se situó entre el 44% de la población en 1990, arribando al 50% en 2019. A su vez, la proporción de trabajadores asalariados se mantuvo en ascendencia desde el promedio de 62,5% del total del empleo en 1990-1999 al 73,4% durante 2010-2019. Entretanto, la participación de los trabajadores autónomos en el total del empleo se retrajo desde el promedio de 37,5% durante el decenio 1990 hasta el 26% durante el decenio correspondiente al 2010 lo cual representó un traslado a la modalidad de relación de dependencia si se observa el aumento sustancial de asalariados. Por lo tanto, si notamos el escenario mencionado de crecimiento del PIB per cápita, no solo se traduce en un mayor producto atribuido al trabajo, sino también a un mayor producto y mejor acceso a prestaciones sociales de los trabajadores dado el aumento de la participación de los asalariados.

Adicionalmente, la generación de empleo se mantuvo en tasas menores respecto a las de períodos anteriores, pues la tasa interanual promedio de crecimiento del empleo se mantuvo en 1,5% en todo el período transcurrido, 1990-2019, efectivamente por debajo del promedio de 3,3% durante el período 1970-1989.

Tabla II.7 Ratios estructura del empleo en la fase industrial inicial
Período 1990-2019

	1990-1999	2000-2009	2010-2019
Empleo (% pob. total)	44,1	47,1	50,8
Autónomos (% pob. total)	16,5	15,9	13,5
Asalariados (% pob. total)	27,5	31,2	37,3
Autónomos (% empleo total)	37,5	33,8	26,6
Asalariados (% empleo total)	62,5	66,2	73,4
Empleo (var. % interanual)	1,5	1,6	1,4
Población (var. % interanual)	0,9	0,6	0,5

Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

En el contexto del cambio de perspectiva productiva, el nuevo plan quinquenal de desarrollo para el período 1993-1997 inauguró un perfil más intenso en relación al sector externo. Entre las medidas que se destacan: la internacionalización y liberalización de la economía, participación activa en el nuevo orden del comercio internacional, como la Ronda Uruguay, mejora cualitativa de los productos de exportación y facilitación de la transferencia tecnológica por medio de la IED (Yoo et al., 2010).

En el decenio de 1990 la perspectiva económica tuvo modificaciones, abandonando el enfoque de participación en empresas y trasladándose hacia la gestión de privatizaciones. Comenzó a verse como opción anular la asociación entre el gobierno y las empresas para compartir el riesgo, reforzar la política de competencia, liberar las tasas de interés y abrir los mercados internos a productores extranjeros. La mayoría de estas reformas se iniciaron a partir de la crisis de 1997.

En ese marco y como lo señalan Yoo et al. (2010), se presentaron nuevos desafíos: por un lado, los países desarrollados pretendieron impedir la transferencia de tecnologías avanzadas a los países de industrialización *tardía* en los que estaba incluida Corea. Por otro lado, se presentó una mayor competencia económica planteada una segunda ola de países en vías industrialización, como China y los de Asia sudoriental. Esos desafíos se enfrentaron con el desarrollo de nuevas industrias basadas en nuevas tecnologías e impulsando la productividad de las industrias existentes mediante el perfeccionamiento de la tecnología utilizada dada la capacidad de los recursos productivos, especialmente los recursos humanos.

Desde la década de 1990, la investigación y desarrollo que comenzó a tener impulso en años previos contribuyó a generar las condiciones de desarrollo e innovación de nuevas tecnologías, constituyendo un factor determinante de crecimiento por encima de las tecnologías disponibles en el mercado externo. No obstante, durante la década previa las empresas privadas también comenzaron a llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo con el apoyo estatal y participaron en proyectos nacionales en este campo promovidos por el gobierno. De acuerdo con Kim y Koh (2010), a partir de los años noventa, las empresas ampliaron sus propias actividades de investigación y desarrollo y creado una serie de instituciones privadas de investigación. En consecuencia, se amplió capacidad de desarrollo sobre las tecnologías básicas necesarias para lograr la autosuficiencia en sectores nuevos como los de semiconductores y telecomunicaciones. Los autores mencionan el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación como fundamentales a partir de 1990, lo cual se observa como un hito en el desarrollo industrial del país.

Esto se pudo llevar a cabo fundamentalmente por el trabajo mancomunado con las instituciones de investigación financiadas por el Estado que se crearon en los años sesenta y setenta para promover el desarrollo de sectores industriales clave, mientras que en los años ochenta estas instituciones tuvieron un gran protagonismo en el desarrollo tecnológico nacional.

Kim y Koh (2010) argumentan que pueden destacar dos tendencias en relación a la inversión de la economía. Una de ellas fue el despegue y ascendencia de la inversión en investigación y desarrollo que en el año 2019 fue el más alto del mundo llegando al 4,7% del PIB. Adicionalmente, en el período 1990-2019 tuvo una fase ascendente registrando un monto promedio anual en 2010-2019 de 4,2% del PIB.

La otra tendencia se relaciona con que la inversión del sector privado en investigación y desarrollo llegó a representar entre un 70% y un 80% de la inversión total del país en esta actividad. De acuerdo a los autores, en el año 2000 el número de instituciones privadas de investigación se elevó a 7.100 a partir de menos de 1.000 en 1990, lo que significaba que ahora el desarrollo tecnológico era encabezado principalmente por el sector privado.

Tabla II.8 Ratios estructura de la inversión interna fija
Período 1990-2019

	1990-1999	2000-2009	2010-2019
IBIF (%PIB)	35,7	30,8	30,0
Infraestructura (%PIB)	12,4	9,7	9,0
Maquinarias y equipos (%PIB)	9,0	7,5	6,7
I+D (%PIB)	2,0	2,8	4,2

Fuente: Elaboración propia en base a Korean Statistical Information Service (KOSIS)

En definitiva, las nuevas industrias tecnológicas promulgaron cambios estructurales en la estructura productiva del país debido a que estaban en condiciones de competir con las tecnologías internacionales.

III. La educación como pilar competitivo

El sistema educativo fue un objetivo simultáneo al proceso de transformación industrial acelerado de la economía coreana. Esto fue un factor determinante para el desarrollo sostenible de la economía y la generación de una mayor inclusión al mercado laboral.

La visión integral en la estrategia de desarrollo fue una característica distintiva en Corea y otros países del sudeste asiático como la provincia china de Taiwán, por sus aspectos de inclusión del trabajo en la transformación productiva. Como lo mencionamos, el incremento del PIB per cápita y la creciente participación de asalariados en el empleo total son factores positivos centrales en el proceso de desarrollo económico dado que esa dinámica se traduce en mayores oportunidades laborales y de acceso a educación.

El proceso de inclusión del sistema educativo que acompañó al desempeño económico es un factor clave en la industrialización y democratización de Corea desde el decenio 1960. Sin esa convivencia de ambos procesos, el denominado *Milagro del río Han* probablemente no se hubiese desarrollado. En efecto, la educación y capacitación de la futura fuerza laboral impulsan el crecimiento y el desarrollo económico de forma directa, a través de la creación de capacidades y mejoras en los recursos humanos y acelerando el avance tecnológico, e indirecta a través de la contribución a la generación de instituciones y al desarrollo social). Además, cuando se garantiza el acceso a la educación a todos los habitantes del país, sin importar su nivel de ingresos, mejora la movilidad social. A su vez, un sistema educativo más eficiente donde la tasa de ingreso y graduados es alta, genera mejores condiciones de inclusión en el mercado laboral y mano de obra con mayores niveles de productividad.

En alusión a ese proceso, Bekerman et al. (1995) también señalan que la clave del éxito del programa de industrialización se sitúa no solo por la gestión sobre en relación a la estabilidad macroeconómica, sino también por la visión de sustentar esa estabilidad en un marco de acuerdo y cohesión con la sociedad. En este sentido, la implementación integral de las distintas políticas (comerciales, industriales y tecnológicas) en virtud de los objetivos que los organismos de planificación establecían para fase de desarrollo se vinculaba con mejorar las capacidades de la mano de obra. Desde ese aspecto, se destaca la gestión de políticas enfocadas a solucionar las fallas de mercado más generales como las relacionadas con problemas de desarrollo de la infraestructura, educación, I+D; lo cual fue acompañado de una gestión selectiva evaluando el potencial de cada industria.

En ese marco, se destaca el sistema educativo y su evolución *pari passu* el sector industrial. La expansión del sistema educativo acompañó a las etapas del desarrollo industrial de la República de Corea. Primero, el protagonista fue el sistema de educación primaria, que proporcionó trabajadores adecuados para las industrias que requerían mucha mano de obra en la década de 1960. Posteriormente, el desarrollo del sistema de educación secundaria contribuyó al crecimiento de las industrias con uso intensivo de capital en los años setenta y ochenta, y la expansión de la educación superior en la década de 1990 sentó las bases para la economía basada en el conocimiento.

Un año después de terminada la guerra de Corea, el gobierno puso en marcha un plan de seis años (1954-1959) para lograr la educación primaria obligatoria y, mediante este objetivo, se buscó la ampliación de la oferta educativa, es decir, profesores y aulas.

Se introdujeron programas de formación profesional en el nivel de educación para producir la mano de obra capacitada necesaria para la industrialización. Mientras que la educación de nivel superior también recibió recursos ya que la industrialización requería de estudiantes con formación en las áreas de ciencia e ingeniería.

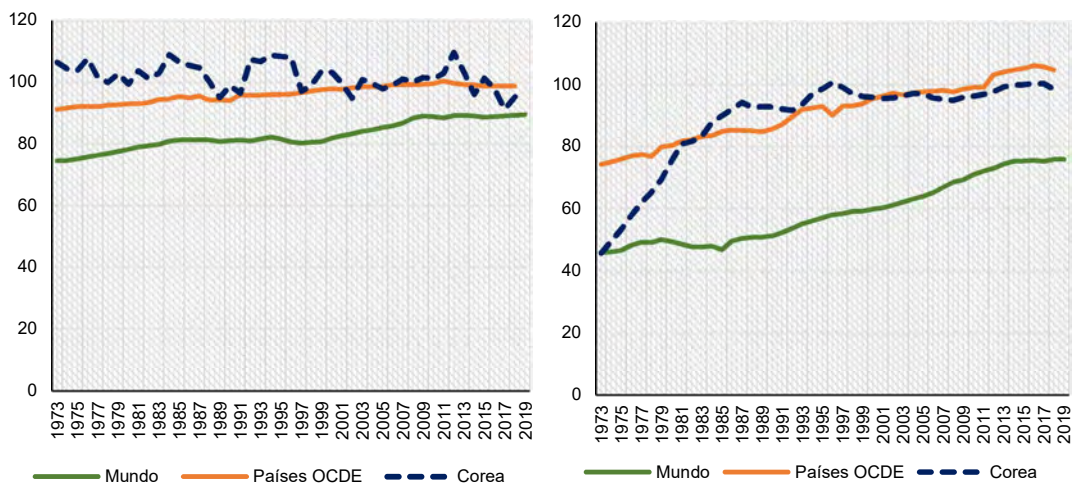
Con el rápido desarrollo económico del decenio 1960 emergió la necesidad de mayor calificación de la mano de obra futura. Para responder a esa nueva oferta laboral, la estrategia fue un plan para la educación de nivel superior en consonancia con ese programa de desarrollo económico. De acuerdo a Youngsun et al. (2010), con la imposición de cupos en las universidades desde 1968, el gobierno logró que los estudiantes se especialicen más en ciencias que en humanidades. Dos puntos importantes fueron la creación de un plan para reestructurar las universidades y la aprobación en 1963 de la ley de escuelas privadas para abordar la baja en la calidad a raíz del incremento del número de estudiantes universitarios.

En 1959, la tasa de promoción en la enseñanza primaria llegó al 96% y se estableció en un nivel promedio del 100% en el período 1970-2019, por encima del promedio mundial y de los países de la OCDE. Mientras que la evolución de la matrícula de la educación secundaria fue notable. En el decenio de 1970 la proporción promedio anual de inscripción a la escuela secundaria para los estudiantes en esa edad escolar era 54% y para los países de la OCDE 74,75% sobre el grupo etario correspondiente. Sin embargo, hacia fines de la década de 1980, en Corea el 93% de los estudiantes en edad escolar secundaria estaban inscriptos, un avance sustancial que se tradujo en una convergencia con los países desarrollados cuya proporción de estudiantes matriculados en ese mismo período era 85%, es decir que Corea comenzó a tener un nivel de matrícula del nivel de enseñanza media por encima de los países desarrollados

Tabla III. 1Tasa de finalización de la educación de nivel primario, total (% grupo etario)
Período 1973-2019

- Finalización de la educación nivel primario, total (% grupo etario)

- Inscripción nivel secundario (% edad escolar)



Fuente: Elaboración propia en base al Banco Mundial.

Como respuesta al aumento de la demanda educativa reflejada en el crecimiento de la matrícula escolar primaria y secundaria, el gobierno tuvo que efectuar inversiones y expandir las instalaciones educativas durante los primeros dos planes quinquenales de desarrollo. El exceso de demanda se gestionó con una perspectiva de eficiencia de recursos y mayor inversión. De hecho, en 1971 se abolió el sistema de enseñanza en doble turno en todo el país, excepto en los niveles más bajos de educación primaria. A su vez, abrieron varias instituciones privadas para satisfacer la gran demanda de educación que surgió en la década de 1970.

Posteriormente a la gestión cuantitativa de la oferta educativa, Corea se impuso el objetivo de mejorar la calidad. Se implementó un programa de reformas para actualizar el perfil de la oferta educativa. Youngsun et al. (2010) argumentan que la premisa básica de las reformas era que Corea necesitaba reestructurar todo el sistema educativo a fin de prepararse para una sociedad basada en el conocimiento. Esa reforma consistía en una perspectiva inclusiva de padres, profesores y asesores escolares locales en cada escuela que les otorgaba participación en relación a las reformas educativas. Las reformas de los planes de estudio se centraron en la promoción de los talentos, las aptitudes y la creatividad de los estudiantes de forma que estuvieran preparados para una economía globalizada y basada en el conocimiento. Los autores subrayan que debido a que la educación superior se expandió con rapidez a inicios de los años ochenta y mediados de los años noventa, en el año 2009 el 82% de los graduados de las instituciones de enseñanza secundaria cursaban la universidad. Claramente se traduce en que los coreanos han logrado un acceso casi universal a la educación superior.

Desde el inicio del siglo XXI, se implementaron algunas reformas para mejorar la calidad de la educación de nivel superior, incluido el programa "Brain Korea 21", la nueva universidad para la iniciativa de innovación regional (2005-2009) y medidas destinadas a mejorar la colaboración entre la industria y el ámbito académico. También se lanzaron otros programas para reforzar la competitividad de las universidades, como la iniciativa del sistema de divulgación de información educativa (2008), la iniciativa de desarrollo de talentos para las principales industrias en las zonas económicas regionales (2009) y el programa de reforzamiento de la educación universitaria, que combina el proyecto de la nueva universidad para la iniciativa de innovación regional con otros proyectos de especialización de institutos de educación superior.

La política educativa llevada a cabo en Corea indudablemente se conformó como un factor de inclusión productiva que, con cierta celeridad, se traduciría en un complemento determinante para sostener el crecimiento y el aumento del producto por persona.

IV. Aspectos de productividad inclusiva en Corea

La gestión de industrialización de Corea tuvo características singulares desde el objetivo de la productividad inclusiva. Destacamos que la sustentabilidad del crecimiento de largo plazo fue posible por la visión sistémica del proceso en el que la inversión realizada en recursos humanos y la búsqueda de mejores condiciones sociales que acompañen al proceso fueron aspectos notables para ese objetivo. Si bien la economía coreana convergió a mejores niveles de productividad, fue determinante la visión integral o sistémica desde la cual se impulsó la mejora tanto en variables netamente cuantitativas como en factores cualitativos,

entre los que se incluye el aumento del producto por persona (aspecto cuantitativo) y, simultáneamente, la generación de un mejor acceso a servicios esenciales como salud y educación.

Desde esa dinámica virtuosa podemos destacar dos aspectos centrales que incluyen a los factores y políticas convergentes con la perspectiva productiva e inclusiva. Un aspecto que podemos observar como *exógeno* a la estructura productiva está dado por las modificaciones en la interacción del país con el sector externo y su derivación sobre la decisión y determinación de un gobierno con una visión particular sobre gestionar la transformación de la estructura productiva del país. Por otro lado, un aspecto *endógeno* dado por el aumento derivado de productividad que se genera en un proceso de transformación industrial consistente en un ámbito social e institucional definido que, a su vez, determina un contexto de cohesión social a los efectos de que ese proceso se lleve a cabo¹⁷.

Factores *exógenos* dados por el objetivo de gobierno en su decisión de un perfil productivo industrializado

En el inicio del decenio de 1970 Corea era esencialmente exportador de manufacturas provenientes de la industria liviana para lo cual debía importar insumos desde países de industria pesada. Las restricciones en el acceso a esos insumos generaron dificultades en el desempeño industrial lo cual planteaba la necesidad de reformas, aunque también hubo otras razones para la adopción de la campaña de las industrias principalmente pesada y química (Ahn y Kim, 1995). Uno de los aspectos *exógenos* se situaba en el potencial avance industrial de otros país lo cual se consideraba como necesario modernizar la estructura industrial y buscar diversificar los bienes industrias exportables con el objetivo de mantener una ventaja competitiva definida. Los encargados de la formulación de políticas sopesaron las nuevas fuentes de crecimiento que podían generarse en las industrias pesada y química. En efecto, en los dos primeros planes de desarrollo quinquenales de los períodos 1962-1966 y 1967-1971, respectivamente; la gestión de política tenía el objetivo taxativo de modernizar el sector industrial y aumentar su competitividad internacional mediante la rápida expansión de industrias clave tales como el caso del cemento, fertilizantes, maquinaria industrial y refinación de petróleo y otras), el fomento de las industrias conexas y la promoción de nuevas industrias de exportación y de sustitución de las importaciones.

Respecto al segundo aspecto, las tensiones geopolíticas con el norte revelaban la necesidad de desarrollar la industria de defensa se transformaba en un impulso *exógeno* hacia un sendero de transformación industrial. Las preocupaciones sobre la seguridad nacional se intensificaron en virtud de que aumentaba la frecuencia de las provocaciones militares de la República Popular Democrática de Corea hacia finales de la década de 1960 en un contexto donde el Gobierno de Estados Unidos había anunciado en 1968 que sus efectivos terrestres serían retirados gradualmente de Corea en 1971-1975.

Desde nuestra perspectiva, notamos que ambos aspectos dieron inicio a una serie de medidas de políticas productivas que no solo se remitieron sobre aspectos económicos, sino sobre una perspectiva con una marcada inclusión social, pues la estrategia política del gobierno debía sostenerse en la vinculación social para maximizar la probabilidad de éxito y

¹⁷ Desde Acemoglu y Robinson (2012), Nee (1998), North (2005) y Williamson (1985), destacamos las investigaciones sobre sobre tipo de instituciones y desempeño económico son de importancia al observar la histórica de los países. Para un enfoque particular sobre la República de Corea, ver Lee (1998).

arribar a los objetivos. En ese sentido, si bien el resultado de los planes de desarrollo quinquenales fue un gran crecimiento económico e industrialización acelerada, el crecimiento económico en sí mismo no reduce necesariamente la desigualdad y la inclusión productiva. Las políticas sociales que se llevaron a cabo fueron un elemento central de la política de industrialización. Principalmente, el desarrollo del sistema educativo como instrumento determinante para el desarrollo sostenible de la economía y la generación de una mayor inclusión al mercado laboral.

La educación primaria se expandió con rapidez a fines de los años cincuenta y a comienzos de la década de 1960, cuando el país inició el proceso. La tasa de inscripción de los estudiantes de enseñanza media se elevó en los años setenta y superó el 75% a comienzos de la década siguiente, mientras que llegó a superar el 92% a comienzos de la década de 1990. A su vez, el gobierno abolió el examen de ingreso a la escuela secundaria entre 1969 y 1971. Si bien, se intensificó la competencia para ingresar a las prestigiosas instituciones de educación secundaria, en marzo de 1973 el gobierno adoptó la política de igualación de las escuelas de educación secundaria y se introdujeron programas de formación profesional en la escuela secundaria para producir la mano de obra capacitada necesaria para la industrialización de apoyo a la estrategia de industrialización, gestionando un servicio de educación de mayor alcance, es decir, de mejor inclusión. Adicionalmente, una dotación de recursos humanos de mejor calificación estuvo en condiciones de conformar un mayor espacio de difusión de la tecnología productiva y, de esta manera, un nuevo impulso a la productividad y el crecimiento (Nelson y Phelps, 1966).

En general y como aluden Lee y Lee (2013), las políticas sociales del gobierno en relación al gasto social pueden promover un crecimiento sostenible a más largo plazo. El gasto social induce la participación de la fuerza laboral, la capacidad humana, la cohesión social y la demanda interna lo cual ocurrió en Corea.

En suma, un mejor nivel y acceso a la educación generó un proceso virtuoso de acceso al mercado laboral, mejores retribuciones a los factores, aumento del producto y mayor producto por persona ocupada. Las mejores capacidades laborales se expandieron en la medida que los trabajadores participaban del proceso industrial y, en consecuencia, la mejora en la productividad se intensifica dado el aprendizaje al que, sin dudas, la sociedad acompañó y aprobó durante todo el proceso de inicio y auge.

Factores *endógenos*: la cultura como condición inicial sustentable

Los países de *industrialización tardía* evidenciaron una dinámica relativamente acelerada de crecimiento respecto a las experiencias observadas en la primera y segunda industrialización. Uno de los rasgos comunes que se plantean al argumentar esa celeridad es que la tecnología y los conocimientos productivos estaban disponibles para ser adoptados. No obstante, el beneficio de la disponibilidad tecnológica se optimiza al contar con los recursos humanos y equipamiento adecuados, es decir, que el beneficio de disponer de una acumulación de conocimiento y técnica productiva se absorben con condiciones de recursos adecuados¹⁸. Por este motivo y como lo señala Amsden (1989), las economías que evidencian éxitos en sus procesos de industrialización tardía son asociadas como

¹⁸ Gerschenkron (1962) y Abramovitz (1986) brindan exposiciones sobre este aspecto.

economías de aprendizaje, pues transformaron sus estructuras productivas y aumentaron sus ingresos per cápita sobre la base de tecnología prestada.

Sin embargo, existe un argumento adicional respecto al caso del proceso industrial coreano. Como lo señala Lee (1998), Corea afrontó el proceso disponiendo de instituciones favorables en el inicio y durante el curso de transformación productiva¹⁹, lo cual evidenció que el desarrollo productivo no solo es un proceso que se deriva de la gestión de política económica, sino que las condiciones que dispone un país son determinantes. Desde esa perspectiva, el argumento referido a instituciones informales lo que se corresponde con reglas sociales, costumbres, rutinas, cultura y factores idiosincráticos en general, contribuyeron a que el proceso se adopte y sea sostenible. En ese sentido, destacamos que el desarrollo de Corea tiene un elemento característico que acompañó el proceso y está dado por el rol sociocultural e institucional de esa sociedad en el cumplimiento del objetivo de desarrollo del país²⁰. De hecho, North (2005) plantea que las creencias dominantes, las de los empresarios políticos y económicos en condiciones de formular políticas, a lo largo del tiempo resultan en la acumulación de una estructura elaborada de instituciones que determinan el desempeño económico y político.

Wong y Lee (2018) aluden a que la convergencia de la sociedad respecto al proyecto industrial generó que ésta adopte un perfil productivo y apruebe las decisiones de gobierno con mayor flexibilidad. En efecto, la cohesión social evidentemente fue un recurso determinante para el aumento abrupto en las capacidades productivas, el impulso a la educación y el aumento de la productividad de la economía. A esto se agrega que ante un crecimiento económico sostenido, la cohesión social y el espacio para el aumento de la productiva también son promovidos, pues se expande la demanda laboral y se generan mayores recursos fiscales para gestionar políticas sociales. Para el caso de Corea esto se corresponde con la expansión en la cobertura educativa y mejor acceso a servicios públicos e infraestructura de salud.

Por otro lado, es de destacar que este proceso tuvo lugar en un contexto de restricciones democráticas y sobre los movimientos sociales y sindicales. En ese contexto, la gestión económica indujo una reasignación de recursos, nuevas prioridades y movilización de factores hacia otras actividades productivas en el marco de cohesión social. Si bien estos aspectos no son atribuibles solo a Corea, la bibliografía nota que la política económica estuvo sustentada por aspectos institucionales informales con una visión de integralidad e inclusión de los distintos actores sociales en ese objetivo²¹.

Otro de los factores favorables observados fue las capacidades de los líderes empresariales para gestionar las políticas de direccionamiento del gobierno para con las necesidades productivas. El entrenamiento militar de liderazgo que había sido heredado de Estados Unidos, fue un determinante para que los empresarios cumplan con las metas productivas y de exportación impuestas por el gobierno. Eso derivó en una mayor eficiencia y calidad de gestión para converger con las metas del gobierno. En la etapa de auge las empresas de gran escala productiva (*chaebol*) ejercieron el rol de *cuasi instituciones* de gobierno a los efectos de transformarse en organismos ejecutores del proceso con un monitoreo permanente de parte del gobierno. Entretanto, el control a los *chaebol* era un aspecto sustancial respecto de otras experiencias de desarrollo de empresas nacionales dada la disciplina que el estado ejerció sobre ellos penalizando los malos resultados e incentivando su actuación en industrias nuevas y riesgosas con criterios de eficiencia. De hecho, solo tres

¹⁹ Acemoglu y Robinson (2012) aluden a *instituciones inclusivas*.

²⁰ Lee (1999) realiza una exposición importante respecto a estos aspectos de Corea.

²¹ Esto se expone en Amsden (1989), Ranis (1989), Rodrik (1996) y Wong y Lee (2018).

de los diez mayores *chaebol* de 1965 quedaron en la lista en 1975 (Samsung, Goldstar y Sangyong).

Adicionalmente, el crecimiento económico de 60 años se puede argumentar como el crecimiento impulsado por la gestión de empresas bajo los grandes ciclos impulsados por las instituciones nacionales y el régimen de política impuesto por el gobierno. En definitiva, una gestión empresarial eficiente y controlada en aras del cumplimiento de los objetivos propuestos generó las condiciones para el crecimiento económico, el desarrollo industrial y un aumento de la productividad²².

Finalmente, un aspecto notorio a destacar es la determinación del proceso de transformación productiva y su consecuente cambio estructural. Baumol, desde una amplia producción académica²³, planteó que en las economías pueden emerger dinámicas duales de crecimiento de la productividad que pueden ser divergentes con el crecimiento y situar a la economía frente a presiones inflacionarias y potenciales crisis. En esa perspectiva, se presentan sectores progresivos que generan ganancias de productividad pero que, a su vez, deben convivir con sectores regresivos de bajos niveles de productividad y sesgados hacia las crisis. Si bien se presentan matices sustanciales en la economía coreana y la gestión de la política nacional, la interacción virtuosa de los factores exógenos y endógenos mencionados previamente convergió hacia un corredor de crecimiento económico estable cuya principal característica fue la identificación social con el proyecto productivo y el alcance social de la política económica a través de la capacitación de recursos humanos y mejores servicios sociales.

Asimismo, los factores mencionados fueron determinantes para el desarrollo futuro de la economía de Corea. La mayor expansión de la globalización desde el final del siglo XX plantea desafíos complejos para las economías frente a la integración financiera y comercial. Una mayor integración induce a la economía al acceso a nuevos conocimientos y formas de producción que generan eficiencia y, en consecuencia, un factor de impulso adicional para el crecimiento económico. Sin embargo, la globalización expone a las sociedades un potencial desempleo y bajos niveles de productividad. Esto depende de los procesos internos y de las políticas económicas previas a la fase de mayor integración²⁴. Sin dudas, Corea, a través de su gestión de cambio estructural, conformó condiciones favorables ante el desafío de mayor globalización. El funcionamiento de sus instituciones informales y la visión de masiva inclusión social al sistema productivo fueron determinantes ante el nuevo panorama mundial.

V. Corea frente a la Revolución 4.0

Principalmente a partir de la década de 1990 la introducción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) impuso un cambio sustancial en la estructura productiva. En efecto, la eficiencia y escalabilidad de los procesos productivos se modificaron con gran celeridad. Esa revolución incluye una nueva ola de tecnologías relacionadas con la automatización, robotización e inteligencia artificial trasladando el conocimiento y la información a las máquinas, para que éstas sean capaces de tomar decisiones y ejecutar las correspondientes acciones. En este sentido, Acemoglu y Restrepo (2019) argumentan

²² En relación a la calidad del management y su rol en la productividad ver Bloom y Van Reenen (2007) y Llach (2020b)

²³ Entre los que se destacan Baumol (1967) y Baumol y Wolff (1983).

²⁴ Rodrik (1997) y Rodrik y Rodríguez (2000) constituyen trabajos fundamentales sobre estos aspectos.

que la automatización debe ser entendida como las nuevas tecnologías implementadas en el sector productivo que potencialmente tienen un impacto significativo en modificar las condiciones técnicas del trabajo y en realizar tareas que actualmente las llevan a cabo los trabajadores²⁵.

Ese contexto de revolución tecnológica de la estructura productiva encuentra a la República de Corea en una posición favorable. El proceso de transformación productiva que se generó en este país no solo tuvo efectos favorables sobre el crecimiento de la producción y la productividad de los factores. En efecto y como lo mencionamos previamente, el crecimiento económico sostenido que direcciona a la economía a converger con los países desarrollados tuvo efectos positivos en la inclusión productiva. Asimismo, el proceso fue favorable para ciertos factores determinantes en la competitividad que constituyeron un perfil productivo favorable frente a la nueva economía signada por el conocimiento, la tecnología y la automatización. En este sentido, se destaca que la competitividad del país se basa en el desarrollo de la infraestructura y en la innovación en procesos, que permiten a ciertas industrias asumir un rol de liderazgo a nivel mundial. Entre esas industrias se menciona a la electrónica, la automotriz y la naval (Licona y Turner Barragán, 2014).

De acuerdo con Hong et al. (2008) se plantean diversos factores para una economía que está basada principalmente en el conocimiento. Los autores destacan que:

- El viraje hacia la economía del conocimiento por parte de Corea ha sido en buena medida posible gracias a la calidad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) del país.
- Corea cuenta con “una de las más sofisticadas superautopistas de información del mundo”, lo que fue propiciado por un círculo virtuoso en el que la disponibilidad de TIC genera a su vez más demanda de éstas. Para poder hacer frente a las inversiones necesarias, el gobierno avanzó por el camino de la privatización, la desregulación y el estímulo de la competencia, esto último a través de la habilitación del ingreso de nuevos jugadores al mercado.
- Un rasgo distintivo de la competencia en el mercado de las TIC es que las empresas no solo compiten por servicios, sino también por instalación. Cada empresa cuenta con su propia infraestructura, lo que ha estimulado aún más la innovación en este sector.
- Otro factor fundamental para el éxito del país fue la temprana masificación del acceso a conexiones a internet de alta velocidad, y el proceso de alfabetización digital y el crecimiento del gobierno electrónico, lo que generó a su vez más demanda de TIC.
- Aunque es difícil cuantificar el efecto de las TIC sobre el crecimiento de Corea, algunos estudios muestran que las industrias intensivas en TIC tuvieron una mejora en la productividad superior a las de bajo uso de TIC.

²⁵ Para un abordaje sobre automatización y sus efectos en el mercado de trabajo ver Calveira y Fracchia (2020).

Tabla V.1 Crecimiento de la productividad en el marco del desarrollo de las TIC

<i>Crecimiento de la productividad laboral</i>	<i>1994-98</i>	<i>1998-2001</i>	<i>1994-2001</i>	
Industrias de alto uso de TIC	9,1	5,6	8,0	
Industrias de bajo uso de TIC	4,0	2,6	0,9	
<i>Crecimiento de TFP</i>	<i>1993-97</i>	<i>1998-2001</i>	<i>2002-04</i>	<i>1993-2004</i>
Industrias de alto uso de TIC	2,0	1,2	3,1	1,2
Industrias de bajo uso de TIC	0,6	0,9	0,8	0,1

Fuente: Extraído de Hong et al. (2008).

Políticas de gobierno en el escenario de la Revolución 4.0

El gobierno es muy activo en la promoción de la Industria 4.0. Para ello aplica diferentes estrategias entre las que se destacan:

- Formaliza el impulso a las nuevas tecnologías mediante legislación y programas específicos, con metas definidas.
- Provee financiamiento e incentivos fiscales para actividades de I+D.
- Establece acuerdos con distintas instituciones para facilitar la coordinación entre áreas. En particular, hay una estrecha colaboración con las empresas privadas, interesadas en el avance de las nuevas tecnologías para reducir sus costos y mejorar su competitividad.
- Asume un rol de liderazgo en la incorporación y difusión de nuevas tecnologías a efectos de facilitar su penetración en la sociedad y economía coreana.

Cabe mencionar que, según se desprende de las políticas analizadas, la prioridad para el gobierno es aprovechar las ventajas productivas de las nuevas tecnologías. La protección del empleo no parece ser una preocupación ni una prioridad, puesto que los planes dirigidos a los trabajadores se limitan a su capacitación con el fin de mejorar su complementariedad con las nuevas tecnologías.

Respecto a la implementación de las políticas y su interacción con el sector privado, el Ministerio de Ciencias y TIC es el principal responsable de la política de asistencia al sector privado en materia de incorporación de nuevas tecnologías. Este Ministerio coordina el trabajo de otros cuatro organismos, académicos y representantes del sector privado, todo bajo la órbita del Comité Presidencial para la Cuarta Revolución Industrial. Este Comité Presidencial cuenta con los siguientes mandatos:

- Coordinación de las medidas de política diseñadas por distintos ministerios y miembros del Comité.
- Organización de campañas públicas relacionadas con la cuarta revolución industrial.
- Preparación del terreno para las reformas estructurales y legales en apoyo de las colaboraciones público-privadas.
- Promover los ecosistemas de industrias emergentes.

El plan maestro del Comité propone impulsar doce sectores estratégicos durante el período 2018-2022: Urbanismo, Transporte, Bienestar social, Medio ambiente, Seguridad, Defensa,

Agricultura y Pesca, Finanzas y Logística, Energía, Vehículos, Manufacturas y Salud. Cabe señalar que este plan maestro contempla la inyección de USD 7.100 millones para ayudar a estos sectores clave, y que es complementario del programa “South Korea Industry 4.0” mencionado más adelante.

En mayo de 2018 se lanzó un plan por U\$S 2,66 miles de millones para adquirir tecnología de inteligencia artificial de frontera, desarrollar talentos en inteligencia artificial y convertir a Corea en uno de los líderes mundiales en la materia. Entre las medidas dispuestas para lograr eso cabe destacar la creación seis programas de posgrado en inteligencia artificial y de cinco institutos de I+D específicamente orientados a la inteligencia artificial. Esto se complementa con la formación de múltiples centros de investigación en inteligencia artificial por parte de diversos conglomerados surcoreanos.

En materia regulatoria se ve una importante colaboración entre el sector público y privado. Por caso, el Comité Presidencial para la Cuarta Revolución Industrial organiza de manera anual un *Hackaton* regulatorio. En un esquema de intensa discusión y elaboración durante dos días, representantes del sector tecnológico elaboran propuestas de reformas regulatorias que son presentadas al Comité. Este luego debe reportar de manera trimestral el grado de avance en la implementación de esas reformas.

Agrewal y Kumar (2020) plantean que el desarrollo de la industria 4.0 es prioridad para Corea a fin de mantener su liderazgo y nivel de ingresos. A tal efecto, sólo en 2018-2019 el gobierno destinó U\$S 3.900 millones al desarrollo de las capacidades estrechamente vinculadas con la industria 4.0. Por otro lado, se destaca que el diseño de la política adopta un fuerte enfoque hacia la adopción de la automatización y la innovación, con abundante financiación por parte del gobierno. Esta financiación, además, adopta un enfoque liberal que pone las decisiones en manos de las firmas, a diferencia de las políticas de dirección de recursos que caracterizaron las primeras décadas del programa de desarrollo surcoreano. El avance de la industria 4.0 cuenta con el impulso financiero e institucional del Estado, así como de la decisión del sector privado.

Los autores presentan el siguiente análisis FODA (tabla V.2) de la adopción de la industria 4.0. Allí se destaca el apoyo del Estado pero también los riesgos que de éste emanan en materia de situación geopolítica y de rigideces regulatorias.

Asimismo, Moon et al. (2018) analizan la iniciativa “Manufacturing Innovation 3.0”, lanzada por el Ministerio de Comercio, Industria y Energía de Corea para acelerar el ingreso del país a la Revolución Industrial 4.0.

Esta iniciativa apunta a dotar de inteligencia a 10.000 fábricas a través de la integración de TIC, software, servicios y nuevos métodos de producción, como la impresión 3D. Este programa cuenta con seis grandes tareas:

- La “Smart Factory Bureau”, con la colaboración del gobierno y de empresas privadas, debe mejorar las condiciones para que las empresas innoven en TIC y software. Para ello, el gobierno garantiza financiamiento por cerca de USD 1.000 millones.
- El segundo pilar es el apoyo del gobierno a la ampliación de los productos de exportación y a la búsqueda de nuevos mercados, especialmente en materia de nuevas energías.
- El gobierno debe invertir en materiales básicos para las industrias más importantes del país (automotriz, petroquímica, naval, maquinaria, acero y semiconductores).
- El gobierno debe otorgar financiamiento para actividades de I+D destinadas al desarrollo de software aplicable a la industria.

- Se debe avanzar en la capacitación de los recursos humanos para adaptarlos de mejor manera al cambio tecnológico.
- Se desarrolla una red de I+D para cooperación técnica en el noroeste de Asia.

Aunque los autores reconocen que existe un grado de satisfacción elevado con los resultados parciales de la iniciativa, señalan que se debe profundizar el apoyo al desarrollo de la industria de software y la capacitación de los recursos humanos. Por otro lado, se agrega que el enfoque de Corea para el ingreso a la nueva era industrial se basa en la promoción de la innovación, fundamentalmente enfocada a la infraestructura física y tecnológica, con el objetivo de sostener y mejorar el desempeño económico.

Tabla V.2 Análisis FODA de la adopción de Industria 4.0:

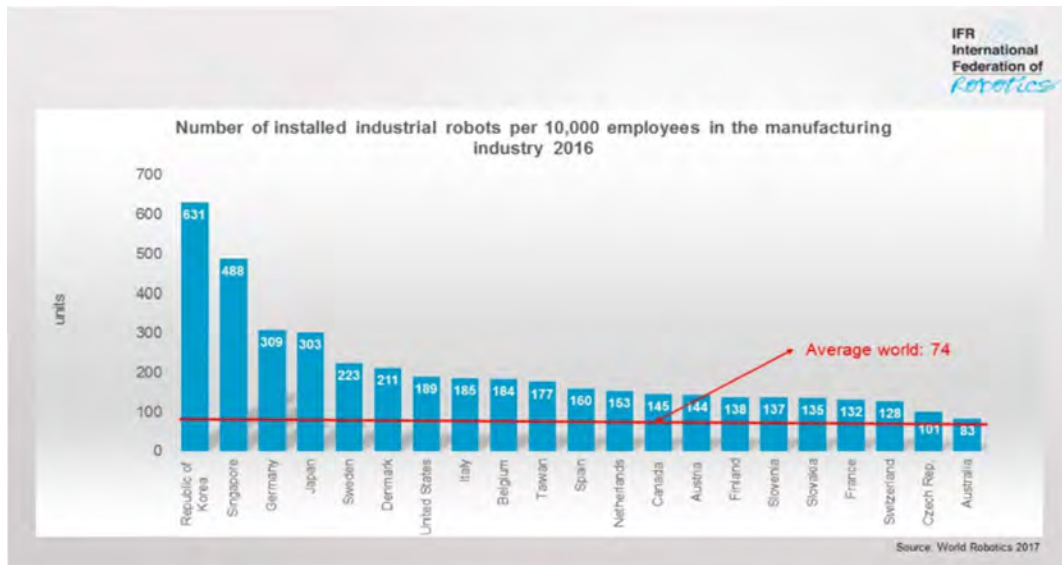
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Sede de los principales fabricantes mundiales. Grandes firmas y marcas como Samsung, Hyundai, Kia, LG innovando en múltiples sectores - Apoyo institucional y del sector público para el liderazgo tecnológico e industrial. - Liderazgo en integración de TIC, especialmente robótica y automatización en el sector manufacturero. Base sólida de TIC en la industria, lo que garantiza una transformación más fácil hacia la Industria 4.0 - País de ingresos altos y densamente poblado con una tasa de utilización de tecnología per cápita muy alta. - Menor costo de gestión, menores costos de fabricación con un mayor grado de personalización respaldado por un ecosistema y una infraestructura bien desarrollados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se queda atrás en competitividad global para la cuarta revolución industrial, en el puesto 21. - Instituciones comerciales rígidas, impulsadas en gran medida por los chaebol tradicionales, que son en general burocráticos. - Ubicación geográfica (fuerte competencia económica de China y Japón; amenaza de Corea del Norte).
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidades, herramientas y patentes para desarrollar protocolos, estándares, nuevos modelos de negocio, productos y servicios, por lo que están fuertemente posicionados para capturar el paradigma del mercado emergente. - Masa crítica de consumidores para probar modelos comerciales más nuevos que involucran innovaciones, productos y servicios de la Industria 4.0. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgos geopolíticos. - Crisis política interna y riesgo de desaceleración económica. - Economía fuertemente orientada a la exportación, compitiendo con China, Alemania, Japón y EE. UU. - Seguridad de los datos, confiabilidad del sistema, falta de protocolo dentro de las interacciones máquina a máquina y falta de modelos comerciales bien definidos para monetizar 4.0. - Debe competir en innovación, productividad, calidad, precios y tecnología para mantener su situación económica actual.

Fuente: Agrewal & Kumar (2020)

La economía de Corea y los robots

De acuerdo a la International Federation of Robotics (IFR), Corea alcanzó la mayor cantidad de robots (631) cada 10.000 trabajadores en la industria manufacturera en el año 2016²⁶. Sin dudas, el desafío industrial que plantea la participación de los robots en la industria es sustancial al observar la problemática potencial en el mercado laboral.

**Gráfico V.1 Dotación de robots industriales
Comparativo internacional**



Fuente: International Federation of Robotics

Las potenciales tensiones se originan en los cambios en la distribución de los factores de producción en la estructura productiva. En ese sentido, autores como Acemoglu y Restrepo (2017a y 2019b) argumentan que la automatización debe ser entendida como las nuevas tecnologías implementadas en el sector productivo que potencialmente tienen impactos importantes al modificar las condiciones técnicas del trabajo y realizar tareas que actualmente son realizadas por trabajadores. A su vez, el factor trabajo es cardinal al momento de evaluar la eficiencia y competitividad productiva. Mejorar las tareas de producción implica potencialmente la modificación de la dotación de trabajo y la introducción de nuevas tecnologías relacionadas con la robótica y los procesos de automatización de esas tareas lo cual parece ineludible en países con gran participación tecnológica en el PIB y, particularmente, para la economía con mayor dotación de robots en su industria.

De acuerdo con The Development Strategy of the Smart Robot Industry Under the Framework of South Korea Industry 4.0, desde 2003, Corea ha declarado a los robots como una de las industrias con mayor potencial de crecimiento. De manera consistente con ello, en 2008 se sancionó la ley de “Desarrollo y promoción de robots inteligentes”, que establece que, cada cinco años, se debe reformular la estrategia para la promoción de la robotización. En ese marco, el gobierno de coreano realizó fuertes inversiones para la promoción de la

²⁶ International Federation of Robotics (2017).

robotización. El efecto directo de esto se vincula con el crecimiento de la industria de robots, en particular de robots para uso industrial.

El informe plantea que la estrategia de desarrollo de robots inteligentes para 2018-2022 cuenta con los siguientes pilares:

- Se estableció un plan de colaboración entre 25 instituciones de diversa índole del sector privado, académico y público para impulsar programas piloto de robótica. Se apunta a contar con 20.000 fábricas inteligentes para 2022, y a promover la comercialización de robots en áreas como casas inteligentes, medicina, seguridad, logística y transporte y agricultura.
- Se está desarrollando un programa de mediano-largo plazo para lograr la producción local de los principales componentes de los robots, que aún son mayormente importados.
- Existe una política activa de búsqueda de mercados para las nuevas tecnologías fabricadas en Corea.
- Se busca promover la aceptación social de los robots, por ejemplo propiciando su participación en eventos deportivos o culturales.

Mientras que las principales estrategias de promoción son:

- El Gobierno importa tecnologías inteligentes y las aplica a modo de muestra en áreas de alta exposición, como medicina y gobierno digital.
- Existe colaboración entre las áreas del gobierno responsables de estimular la producción de robots y aquellas que pueden facilitar su uso en diferentes sectores. Por ejemplo, existen planes de colaboración entre el Ministerio de Comercio, Industria y Energía (principal responsable de las políticas productivas) y el Ministerio de Salud, como vehículo para la aplicación de los nuevos desarrollos en el campo de la medicina.
- Se crearon áreas específicas para el análisis y eventual resolución de obstáculos legales y regulatorios al avance de la robotización.
- Se espera capacitar a 50.000 personas en el uso de robots y otras tecnologías de automatización para 2022.

Sin embargo, hay factores negativos que emergen del proceso de automatización y, en particular para Corea, derivados de la robotización. Uno de ellos es el envejecimiento poblacional. En este sentido, Acemoglu y Restrepo (2018) sostienen la hipótesis acerca de la rápida robotización de Corea como respuesta al envejecimiento de la fuerza de trabajo.

Por otro lado, Cho y Kim (2018) notan que el mercado de trabajo de Corea está caracterizado por el elevado número de horas por trabajador y bajo nivel de desempleo. Si bien ha descendido en los últimos años, sigue siendo uno de los más altos de la OCDE. Además, el mercado se caracteriza por su bajo grado de flexibilidad, con una amplia mayoría de trabajadores permanentes donde el gobierno regula los despidos, así como la contratación de empleados que no sean permanentes. Esta rigidez, con los consecuentes costos por ineficiencia, es una de las explicaciones de la alta demanda de robots, además del envejecimiento de la fuerza de trabajo. A su vez, esta inflexibilidad genera dos posibles brechas: salarial (entre empleados de mercados segmentados) y de competitividad (entre firmas grandes e innovadores, y firmas pequeñas). Esto último puede conducir a un mayor

nivel de fallo de las empresas pequeñas y a una mayor concentración económica en las grandes compañías, un efecto ya documentado por la literatura.

Sin embargo, se presentan matices. Cho y Kim (2018) mencionan que se encuentran dos resultados importantes en relación a los efectos de la robotización en Corea:

- La destrucción del empleo por el avance de la automatización no es clara. Por el contrario, hay evidencia de complementariedad entre los robots y los trabajadores. Esto podría cambiar en la medida en que los costos laborales aumenten, pero por el momento no se observa un sesgo hacia la destrucción de empleo en el cambio tecnológico de Corea del Sur.
- La robotización puede ser una solución para el problema de exceso de horas de trabajo por trabajador. Si se limita la cantidad de horas, eso podría llevar a un incremento de costos de las empresas, generando un efecto negativo para el empleo y la competitividad. En cambio, ese efecto negativo podría evitarse si el exceso de horas fuese absorbido por robots.

VI. Algunas lecciones para Argentina a partir del desarrollo de Corea

La estabilidad del crecimiento y cambio de la estructura productiva son aspectos determinantes para una mejora creciente en el bienestar los habitantes. Corea, a pesar de sus matices de mayor o menor intensidad durante el proceso analizado en el presente trabajo, es un caso de productividad inclusiva que dispone de aspectos de importancia para el mundo en general y, en particular, para Argentina.

Uno de esos aspectos es que el objetivo de desarrollo de la estructura productiva no solo se propuso el aumento de la frontera de producción, es decir no solo una política esencialmente de oferta, sino que la gestión de políticas integrales y de inclusión social fueron características distintivas en este proceso. Los planes quinquenales de desarrollo expandieron la frontera productiva y diversificaron la producción. A su vez, el proceso de inversión generó condiciones favorables para una mejora cualitativa de la producción que se tradujo en el establecimiento de procesos productivos con alta participación de la tecnológica. Concretamente, Corea tiene la mayor proporción de robots por trabajador industrial y, a su vez, un bajo nivel de desempleo. Ese desempeño se deriva, efectivamente, luego del impulso al sistema educativo mediante la expansión de la matrícula de estudiantes y la inversión en el sector. El crecimiento del producto y la generación de una oferta productiva determinada por bienes y servicios de calidad mejoró las condiciones de inserción de la economía coreana en el comercio internacional, impulsó el crecimiento económico y la generación empleos con alta productividad. Por lo tanto, el énfasis también se centró en el crecimiento de la productividad, que fue conformado en un entorno de igualdad de oportunidades en términos de acceso a mercados y servicios para la sociedad en su conjunto. En efecto, un contexto de mayor igualdad y crecimiento donde las empresas movilizan recursos hacia la inversión es favorable para impulsar la inversión y mejoras de productividad de los trabajadores, lo cual conforma una dinámica de mejor desempeño productivo en el mediano y largo plazo.

Otro de los aspectos de interés, particularmente para el caso argentino, es que la gestión económica en Corea siempre tuvo la perspectiva de largo plazo a partir de la expansión de la inversión. Como se mostró en el trabajo, las altas tasas inversión fueron impulsadas por

políticas activas a nivel impositivo y financiero, en un proceso de asignación de recursos dirigido por el Estado hacia la inversión productiva. Esto conformó mejores condiciones para el impulso al desarrollo de políticas tecnológicas que construyeron una oferta de tecnología nacional de frontera y de políticas industriales y comerciales que alimentaron la demanda de las mismas. Entretanto, se crearon condiciones que permitieron la acumulación de capacidades tecnológicas propias e impulsaron la consolidación de sectores industriales locales que tornaron menos dependiente al país de la inversión extranjera directa. En definitiva, un desempeño productivo virtuoso y coordinado con la demanda en aras de evitar desequilibrios y posteriores distorsiones.

Finalmente, el logro de la política de desarrollo productivo como un programa de acuerdo y cohesión de todos los sectores de la sociedad es otro aspecto distinto en el caso coreano y puede ser de importancia para las economías en desarrollo. La credibilidad y acuerdo con la gestión de desarrollo es determinante para el éxito de la política. En efecto, es necesario que se presenten liderazgos y mecanismos institucionales que coordinen y articulen intereses y aspiraciones de la comunidad en su conjunto. El cumplimiento de los objetivos de producción llevados a cabo en Corea, como en el caso de las metas de exportación, se planteó como un canal de inclusión de los empresarios locales en el programa industrial del gobierno. En simultáneo, el aumento de las capacidades y calificaciones técnicas de los recursos humanos intensificó la participación de los trabajadores coreanos en el proceso productivo. En suma, una dinámica de crecimiento, inversión, productividad inclusiva y cohesión social que sustentaron la transformación industrial.

VII. Reflexiones finales

Este trabajo expuso las características del desarrollo coreano a partir de la productividad inclusiva. Un estudio de caso exitoso en relación a un rápido crecimiento y desarrollo que puso el foco en la importancia de la inclusión social al sector productivo.

La estabilidad y el crecimiento económico convergieron en un proceso de inclusión productiva. A su vez, se destaca el marcado esfuerzo realizado por el sector público a los efectos de lograr asignación efectiva de los recursos hacia la inversión productiva.

Un aspecto clave de la industrialización coreana fue la rápida adquisición de capacidad tecnológica lo cual transformó a un país básicamente agrícola durante los años cincuenta hacia un importante exportador de tecnología de comunicación en una estructura productiva con altos niveles de automatización, robotización y valor agregado determinado por recursos humanos capacitados.

La evolución hacia actividades de mayor valor agregado fue posible no solo debido a la rápida acumulación de capital basada en el incremento del ahorro interno, sino también debido a grandes inversiones en tecnología en cada plan de desarrollo y a la flexibilidad en la reasignación de recursos de sectores menos productivos a otros de mayor productividad, teniendo un rol central el proceso de inversión en la infraestructura educativa como motivo de acompañar y responder a la dinámica productiva. En suma, el proceso coreano como un ejemplo posible de productividad inclusiva.

Bibliografía

- Abramovitz, M. (1986). "Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind". *Journal of Economic History*, 46(2).
- Acemoglu, D. (2009). *Introduction to Modern Economic Growth*. Princeton University Press.
- Acemoglu, D. & Restrepo, P. (2018): "Demographics and Automation", WP24421, NBER.
- Acemoglu, D. y Restrepo, P. (2019). "Automation and new tasks: how technology displaces and reinstates labor", *Journal of Economic Perspectives*, 33(2).
- Acemoglu, D. y Robinson, J. (2012). *Why Nations Fail. The Origins of Power, Prosperity and Poverty*. Nueva York, Crown Publishers.
- Agrewal, A. & Kumar, P. (2020). "Country-level comparisons of Industry 4.0 in Germany, South Korea and the United States: Policy implications for India", en *Human & Technological Resource Management (HTRM): New Insights into Revolution 4.0*. UK, Emerald Publishing Limited.
- Ahn, C. y Kim, J. (1995). "The outward-looking trade policy and the industrial development", en *The Korean Economy 1945-1995: Performance and Vision for the 21st Century*, Dong-Se, C. y Kwang Suk, K. (eds.). Seúl, Instituto Coreano de Desarrollo.
- Amsden A. (1989). *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. New York, Oxford University Press.
- Baumol, W. (1967). "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis". *The American Economic Review*, 57(3).
- Baumol, W. y Wolff, E. (1983). "Feedback from Productivity Growth to R&D". *The Scandinavian Journal of Economics*, 85(2).
- Bekerman, M., Sirlin, P. y Streb, M. (1995). "Política Económica en Experiencias Exitosas de Asia. Los Casos de Corea del Sur, Taiwán, Malasia y Tailandia". Documento CENES, 2.
- Bernanke, B. (2004). "The Great Moderation". (disponible en: www.federalreserve.gov)
- Bloom, N y Van Reenen, J. (2007). "Measuring and Explaining Management Practices across Firms and Countries". *Quarterly Journal of Economics*, November,
- Calveira, M. y Fracchia, E. (2020). "Impactos de la cuarta revolución industrial en el empleo y la distribución del ingreso", presentado en LV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.

- Cho, J. & Kim, J. (2018). "Identifying Factors Reinforcing Robotization: Interactive Forces of Employment, Working Hour and Wage", *Sustainability*, 10(490).
- Damill, M. (2004). "La política económica: del viejo al nuevo endeudamiento", en: J.Suriano (Ed.). *Nueva Historia Argentina. Dictadura y Democracia (1976-2000)*. Ed. Sudamericana
- Diamand, M. (2010). *Doctrinas Económicas, Desarrollo e Independencia*. Buenos Aires, H. Garreto Editor.
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge, Harvard University Press.
- Herrero, D. y Keifman, S. (2020). "Convergencia Absoluta y Condicional en el Crecimiento Económico de los países. Evidencia Empírica para 1950-2014". *Serie Documentos de trabajo del IIEP*, 49 (1-42).
- Hong, D., Ko, S. y Volynets, A. (2008): "Tecnologías de información y comunicaciones para una economía basada en el conocimiento", en *Corea como una Economía del Conocimiento*, Suh, J. & Chen, D. (Eds). Korean Development Institute, World Bank. Colombia, Mayol Ediciones S.A.
- International Federation of Robotics (2017). *World Robotics*. (disponible en: <https://ifr.org/>)
- Kim, D y Koh, Y. (2010). "El desarrollo industrial de la República de Corea", en *La Economía Coreana: Seis Décadas de Crecimiento y Desarrollo*. Santiago de Chile, CEPAL.
- Koh, Y. (2010). "El crecimiento de la Economía Coreana y el Papel del Gobierno", en *La Economía Coreana: Seis Décadas de Crecimiento y Desarrollo*. Santiago de Chile, CEPAL.
- Llach, J. (2020a). "El desafío de la productividad inclusiva", presentado en LV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.
- Llach, J. (2020b). "El rol de los intangibles y las variables blandas en la productividad inclusiva", presentado en LV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.
- Llach, J. y Lagos, R. (2016). *El país de las desmesuras*. Buenos Aires, editorial El Ateneo.
- Lee, E. (1986). "Promoting import-substitution Industries and Starting Industrialization", en *Forty year History of the Korean Economic Policy*. Seúl, Federación de Industrias Coreanas.
- Lee, K. (1998). *The Evolution of the Korean Economy: From a Pre-Modern to a Reunified Economy*. Seúl, National University Monograph.
- Lee, C. (1999).). "Preparing Korea for Global Competition in the 21th Century: An Agenda for Institutional Reform". *Seoul Journal of Economics*, 12(2).

- Lee, Y. y Lee, S. (2013). "Policy Implication for Inclusive Growth in the Republic of Korea". *Korea and the World Economy*, 14(3).
- Leijonhufvud, A. (2006). *Organización e Inestabilidad Económica. Ensayos Elegidos*. Buenos Aires, Editorial Temas.
- Lewis, W. (1954). "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor". *The Manchester School*, 22 (2).
- Licona, M. y Turner Barragán, E. (2014): "Competitividad sistémica y pilares de la competitividad de Corea del Sur". *Análisis Económico*, 72(29).
- Jeon, Yong-deok (1997). "Business ownership and industrial policy", en *Growth of the Korean Economy and Institutional Changes*, Yong-deok Jeon, Yeong-yong Kim y Kihwa Jeong, Seúl, Centro de Estudios Económicos Regionales de Corea.
- Joh, J. y Kim, Y. y Koh, Y. (2010). "Política de Desarrollo Territorial", en *La Economía Coreana: Seis Décadas de Crecimiento y Desarrollo*. Santiago de Chile, CEPAL.
- Jungho Y. (1997). "The impact of the size of the global market on the speed of industrialization". *KDI Development Review*, vol.19, N°2, 1997.
- Market Prospects (2020). "The Development Strategy of the Smart Robot Industry Under the Framework of South Korea Industry 4.0". (disponible en: <https://www.market-prospects.com/articles/smart-robot-industry-of-south-korea>)
- Moneta, C. (2017). "Corea del Sur: Una potencia tecno-económica emergente. Relaciones Económicas, Comerciales y de Cooperación con América Latina y el Caribe", en *Seminario Regional: Análisis de las relaciones económicas, comerciales y de cooperación de América Latina y el Caribe con la República de Corea*. Lima, Perú.
- Moon, C. (1994). "Changing Patterns of Business-Government Relations in South Korea", en *Business and Government in Industrialising Asia*. Maryborough, Cornell University Press.
- Moon, H.; Chung, J. & Choi, S. (2018). "Korea's Manufacturing Innovation 3.0 Initiative", *Revista de la Sociedad Japonesa para la Gestión de la Información*, 38(1).
- Nee, V. (1998). "Norms and Networks in Economic and Organizational Performance". *The American Economic Review*, 88(2).
- Nelson, R. y Phelps, E. (1966). "Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth". *The American Economic Review*, 56(1/2).
- North, Douglass C. (2005). *Understanding the Process of Economic Change*. Princeton University Press.
- OCDE (2018). *The Productivity Inclusiveness Nexus*. Paris, OECD Publishing.

- Park, Yeong-koo (2005). "Structural Changes and the Drive to Heavy and Chemical Industry" en *New Korean Economic History: From the Late Joseon Period to the Highgrowth Period of the 20th Century*. Daegeun Lee (ed.), Seúl, Na-nam.
- Ranis, G. (1989). "The role of institutions in transition growth: The East Asian newly industrializing countries". *World Development*, 17(9).
- Rodrik, D. (1996). "Understanding Economic Policy Reform". *Journal of Economic Literature*, 34(1).
- Rodrik, D. (1997). *Has Globalization Gone Too Far?*. Washington DC, Institute for International Economics.
- Rodrik, D. y Rodríguez, F. (2000). "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence". NBER Macroeconomics Annual, 15.
- Rostow, W. (1961). *Las Etapas del Crecimiento Económico*. México, Fondo de Cultura Económica.
- The Economist (2020). "Most of the World has yet to embrace Codetermination". (disponible en: <https://www.economist.com/business/2020/02/01/most-of-the-world-has-yet-to-embrace-co-determination>).
- Teichman, J. (2016). *The Politics of Inclusive Development*. Palgrave Macmillan.
- Veblen, T. (1965). *Imperial Germany and Industrial Civilization*. New York, Viking.
- Williamson, O. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. New York, Free Press.
- Woodford, M. (1999). "Revolution and Evolution in Twentieth-Century Macroeconomics", presentado en *Frontiers of the Mind in the Twenty-First Century*. Library of Congress.
- Wong, C. y Lee, K. (2018). "Projecting the Arena Of Inclusion: The Case of South Korea in Pursuing a Phased Inclusive Growth Process". Próximamente en *Review of Policy Research*.
- Yoo, J., Lee, J., Choi, N., Kim, J., Kim, J., Hyun, H., Kim, S., Suh, J., Yoon, D., Lee, H. y Song, Y. (2010). "Política Económica Internacional", en *La Economía Coreana: Seis Décadas de Crecimiento y Desarrollo*. Santiago de Chile, CEPAL.
- Youngsun, K., Seung, K., Chang W., Young, Lee., Joo Seop, K., Sang Young, L. y Young-Ock, K. (2010). "Política Social", en *La Economía Coreana: Seis Décadas de Crecimiento y Desarrollo*. Santiago de Chile, CEPAL.