



UNIVERSIDAD
CENTRAL

DOCUMENTOS
DE INVESTIGACIÓN

Administración
ADMINISTRACIÓN
DE EMPRESAS
de Empresas

La articulación Estado-Empresa para el
desarrollo de la competitividad empresarial.
Análisis descriptivo del caso coreano

John Jairo Cuéllar Escobar

N.º 7

Septiembre de 2011



**UNIVERSIDAD
CENTRAL**

FACULTAD DE ADMINISTRATIVAS,
ECONÓMICAS Y CONTABLES
Departamento de Administración de Empresas

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Administración de Empresas

La articulación Estado-Empresa para el
desarrollo de la competitividad empresarial.
Análisis descriptivo del caso coreano

John Jairo Cuéllar Escobar

N.º **7**

Septiembre de 2011



UNIVERSIDAD CENTRAL

Consejo Superior

Rafael Santos Calderón (Presidente)

Jaime Arias Ramírez

Jaime Posada Díaz

Fernando Sánchez Torres

Pedro Luis González Ramírez

(Representante de los docentes)

Diego Alejandro Garzón Cubillos

(Representante de los estudiantes)

Rector

Guillermo Páramo Rocha

Vicerrectora Académica

Ligia Echeverri Ángel

Vicerrector Administrativo y Financiero

Nelson Gnecco Iglesias

UNA PUBLICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Miguel Ángel Córdoba

Decano (e) Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables

Claudia Ramírez Méndez

Directora Departamento de Administración de Empresas

Documentos de investigación. Administración de Empresas, N.º 7.

La Articulación Estado-Empresa para el desarrollo de la competitividad empresarial.

Análisis descriptivo del caso coreano

ISBN para PDF: 978-958-26-0271-0

Autor: John Jairo Cuéllar Escobar

Primera edición: septiembre de 2011

Ediciones Universidad Central

Carrera 5 N.º 21-38. Bogotá, D. C., Colombia

Tel.: 334 49 97; 323 98 68, exts.: 2353 y 2356.

editorial@ucentral.edu.co

Catalogación en la Publicación Universidad Central

Cuéllar Escobar, John Jairo

La articulación Estado-Empresa para el desarrollo de la competitividad empresarial : análisis descriptivo del caso coreano / John Jairo Cuéllar Escobar ; editora Edna Rocío Rivera Penagos. -- Bogotá : Ediciones Universidad Central, 2011. -- (Documentos de investigación. Administración de Empresas ; no. 7) 56 p. ; 28 cm.

ISBN para PDF: 978-958-26-0271-0

Desempeño económico – Corea 2. Competitividad – Corea 3. Desarrollo industrial – Corea 4. Industria – Innovaciones tecnológicas – Corea 5. Política industrial – Corea I. Rivera Penagos, Edna Rocío, ed. II. Universidad Central. Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables. Departamento de Administración de Empresas

658.57 –dc22

PTBUC/RVP

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Departamento de Comunicación y Publicaciones

Dirección: Edna Rocío Rivera Penagos

Coordinación editorial: Héctor Sanabria R.

Diseño y diagramación: Álvaro Silva Herrán

Diseño de carátula: Mauricio Ladino

Corrección de textos: Claudia Arcila Osorio

Editado en Colombia - Published in Colombia



Material publicado de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons 4.0 internacional. Usted es libre de copiar, adaptar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando dé los créditos de manera apropiada, no lo haga con fines comerciales y difunda el resultado con la misma licencia del original.

Los argumentos y opiniones expuestos en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor, y reflejan su pensamiento y no necesariamente el de la Universidad Central.

Contenido

1	Introducción	9
2	Características de la política de industrialización de Corea del Sur	11
3	Desarrollo de la industria petroquímica y electrónica en Corea	19
4	Factores propicios para el desarrollo empresarial coreano	23
	4.1 Política educativa	23
	4.2 Política de innovación coreana	25
	4.3 Algunos rasgos culturales significativos	27
5	Conclusiones	29
6	Bibliografía	31

La articulación Estado-Empresa para el desarrollo de la competitividad empresarial. Análisis descriptivo del caso coreano

John Jairo Cuéllar Escobar*

Universidad Central

Resumen

El fenómeno fundamental que subyace al desarrollo productivo es la adquisición de capacidades productivas que involucran el manejo de nuevos conocimientos y tecnologías. Para alcanzar este propósito se requiere de una combinación afortunada entre una adecuada intervención estatal, un entorno institucional estable y una sólida iniciativa empresarial. Han sido justamente estos los elementos que le han permitido a Corea del Sur realizar una rápida transformación estructural en los últimos cincuenta años.

Palabras clave: desarrollo productivo, política pública de industrialización, innovación, ciencia y tecnología.

JEL: O10, O20, O25, O53

* Profesor del Departamento de Administración de Empresas de la Universidad Central

State-Enterprise Articulation for Business Competitiveness Development. A Descriptive Analysis of the Korean Case

John Jairo Cuéllar Escobar

Abstract

The fundamental phenomenon behind the productive development is the acquisition of productive capacities that involve the handling of new knowledge and technologies. To achieve this aim requires a fortunate combination between an adequate state intervention, an institutional stable environment and a solid entrepreneurship. Have been precisely these, the elements that have allowed to South Korea make a rapid structural transformation in the past fifty years

Key Words: Productive development, public policy of industrialization, innovation, science and technology.

JEL: O10, O20, O25, O53

Introducción

Durante los últimos cincuenta años, el mundo ha sido testigo del acelerado desarrollo productivo de un puñado de economías que iniciaron el siglo XX con un notable rezago frente a las naciones ya industrializadas. Las características de su proceso de desarrollo se corresponden con lo que algunos han denominado la “Industrialización tardía” (Amsden, 1989).

Corea del Sur se puede considerar uno de los ejemplos más dicientes de las posibilidades de alcanzar un vigoroso avance productivo que asume como reto fundamental la asimilación acelerada de nuevos conocimientos y tecnologías. El notable desempeño de la economía coreana resulta aún más sorprendente si se tiene en cuenta sus pocos recursos naturales y la historia reciente de guerra civil justo antes de iniciar su etapa de mayor crecimiento. A pesar de ello, su economía logró resurgir con fuerza al experimentar un prodigioso desarrollo durante los últimos decenios. Como otros países exitosos del sudeste asiático, Corea ha logrado posicionarse en los mercados mundiales principalmente en los renglones de la electrónica de consumo, la producción de automóviles y la ingeniería naval.

El análisis de esta experiencia le plantea a un país como Colombia lecciones valiosas para pensar de nuevo

la lógica de su modelo de desarrollo. Lo anterior suscita, desde luego, un interrogante en torno a cuál sería la naturaleza de dicho aporte. Haciendo un esfuerzo de síntesis, el modelo de industrialización coreano se podría describir como una política de desarrollo articulada desde el Estado, con el propósito de cerrar la brecha en términos de capacidad productiva frente a las naciones industrializadas. Este objetivo pone en el epicentro de la cuestión la necesidad de asimilar nuevos conocimientos y tecnología haciendo uso de diversos mecanismos de intervención estatal dirigidos a la coordinación de los recursos requeridos y la provisión de los incentivos adecuados. Allí estriban justamente las particularidades del modelo coreano que pueden complementar la política de desarrollo de Colombia, centrada en la estabilidad macroeconómica y la atracción de inversión extranjera sin un horizonte estratégico bien definido¹.

El presente trabajo tiene como objetivos, por un lado, revisar el papel que han jugado una serie de factores, tales como la política educativa, las políticas de desarrollo

¹ Sobre este particular hay que reconocer la importancia del documento Conpes 3527 de 2008, el cual traza unos objetivos claros en materia de competitividad y desarrollo productivo a través del apoyo a un conjunto de sectores considerados como estratégicos a futuro. Están por verse, sin embargo, las políticas concretas que permitan alcanzar estas metas.

tecnológico y científico, la política de industrialización y la herencia cultural, en el rápido crecimiento coreano de los últimos cincuenta años; por otro lado, interpretar la manera en que el sector empresarial coreano ha actuado en respuesta a las condiciones generadas por la política pública, constituyendo una suerte de alianza con el Estado para el desarrollo de la competitividad nacional.

La estructura del trabajo está compuesta por cinco partes: la primera corresponde a la presente introducción; en la segunda se presentan algunos hechos y cifras alrededor del

crecimiento de Corea, con los que se argumenta la importancia que ha tenido la política de industrialización en la transformación estructural del aparato productivo; luego, en la tercera sección, se ilustra a través del desarrollo de la industria petroquímica y la industria electrónica, la forma en que el Estado coreano ha logrado intervenir de manera adecuada en la promoción del crecimiento, junto con algunas de las respuestas articuladas por el sector empresarial; en la cuarta sección se explora la importancia que han tenido las políticas en materia de educación y estímulo a la innovación, junto con algunos rasgos culturales que han resultado positivos para el desarrollo de Corea. Finalmente, se presentan algunas conclusiones como colofón de la discusión planteada.

Características de la política de industrialización de Corea del Sur

El rápido desarrollo industrial coreano, característico de las naciones de industrialización tardía, forma parte de un nuevo período del desarrollo industrial que ha sido precedido por dos etapas: una primera correspondiente a la Revolución industrial, cuya característica esencial fue la irrupción de una nueva clase de invenciones que transformaron de manera radical las formas de producción; y una segunda en la cual el liderazgo fue asumido por economías caracterizadas por la innovación permanente, como en los casos de Estados Unidos y Alemania.

La industrialización tardía es un término que cobija a economías como las de Taiwán, Singapur, Corea del Sur y Malasia, las cuales han logrado abrirse campo en los competidos mercados mundiales luego de experimentar vertiginosos procesos de aprendizaje productivo. Para tal fin han conseguido adoptar y desde luego también adaptar nuevas tecnologías, lo que en muchos casos les ha implicado pasar inicialmente por una etapa de imitación de productos provenientes de las economías industrializadas. Posterior a ello se han convertido en proveedores permanentes de estos bienes, desplazando en algunos casos a productores tradicionales gracias a sus menores costos salariales y creciente productividad.

Este fenómeno se ha decantado indefectiblemente en una transformación estructural que atestigüa el paso de una producción centrada en bienes básicos y recursos naturales, propia de los países subdesarrollados, a otra basada en la producción manufacturera y el desarrollo del

sector de servicios, característica de los países industrializados; el común denominador en este proceso de desarrollo productivo ha sido, sin duda alguna, la adquisición de capacidades productivas para el manejo de nuevos conocimientos y tecnologías.

Una transformación estructural del aparato productivo como la mencionada genera múltiples interrogantes en torno a su naturaleza. Sin duda, una de las preguntas iniciales que surge sobre el particular apunta a establecer hasta qué punto este fuerte crecimiento se puede atribuir a la acción primordial del mercado como asignador eficiente de los recursos. Se trata de un interrogante de gran trascendencia para el momento actual, cuando desde las élites de la tecnocracia económica (representada en organismos multilaterales como el Fondo Monetario o el Banco Mundial), se ofrece a las naciones subdesarrolladas recetas para el desarrollo basadas casi exclusivamente en la liberalización de los mercados.

Lo acontecido en estas economías del sudeste asiático aporta una perspectiva interesante, casi como una especie de experimento natural, para reevaluar las políticas de desarrollo asentadas sobre interpretaciones extremas de los papeles que deben desempe-

ñar el Estado, los mercados y el sector empresarial. Sobre el particular, el profesor de Harvard Dani Rodrik (Rodrik, 2004), señala en uno de sus trabajos que el desarrollo del sudeste asiático demuestra que la matriz del pensamiento neoclásico, asociada convencionalmente a la acción incontestable del sistema de precios y el mercado, es más flexible de lo que se suele pensar.

El razonamiento de Rodrik se funda en el hecho de que finalmente las políticas que estos países implementaron, a pesar de que parezcan muy heterodoxas debido a la fuerte intervención del Estado, respetan los fundamentos esenciales del mercado representados por el acatamiento irrestricto a los derechos de propiedad, el funcionamiento del mercado basado en la competencia, la aplicación de incentivos apropiados y un uso prudente de la política monetaria. Estas políticas de evocación ortodoxa se han combinado en distintas dosis con una variedad de políticas complementarias, como la redistribución de la tierra, el direccionamiento estratégico de recursos productivos hacia ciertos sectores económicos y una fuerte restricción del sistema financiero, conformando así toda una suerte de arreglos institucionales adaptados a las condiciones y trayectorias propias de cada una de las sociedades en mención. La efectividad de estas políticas en la promoción del desarrollo invita a rechazar la imposición de políticas de talla única para acoger, en su lugar, variantes capaces de adaptarse al contexto de cada economía (Rodrik, 2004).

El excepcional crecimiento de Corea del Sur se ha acompañado de un cambio estructural en la composición de la producción, razón por la cual ha recibido a menudo el calificativo de "milagro económico". Lejos de una inter-

vención de naturaleza metafísica, el desarrollo de Corea ha obedecido a la capacidad de esta nación para acometer un ambicioso proyecto de industrialización en el cual se han enfilado todos los esfuerzos y recursos de los sectores público y privado con el fin de lograr la adquisición de las capacidades productivas y el aprendizaje tecnológico requeridos.

Los análisis convencionales en torno a los interesantes fenómenos de naturaleza económica y empresarial que ha vivido Corea a partir del decenio de 1960 se han construido tradicionalmente desde una mirada centrada en los efectos de la política de industrialización, entendida como un agente externo a la empresa. Este tipo de planteamiento lleva la cuestionable implicación, a menudo inadvertida, de que siempre que las políticas sean "correctas", los efectos serán los esperados y el sector empresarial en consecuencia adoptará pasivamente los incentivos establecidos a partir de la política de desarrollo. De allí la necesidad de interpretar aspectos diversos de la sociedad coreana para no caer en una suerte de determinismo a la hora de delinear los rasgos de su política de industrialización.

Así pues, lejos de seguir una senda determinista, como por ejemplo una signada por un crecimiento dirigido exclusivamente por el mercado y reforzado por la profundización de ventajas comparativas en el contexto del comercio internacional, el desarrollo industrial de Corea ha mostrado la confluencia de elementos muy diversos que abarcan la política pública, la naturaleza de sus instituciones y la particular articulación que se ha establecido entre el Estado y el sector empresarial.

Desde este punto de vista se pueden interpretar mejor muchas de las experiencias vividas por algunas empresas coreanas que han logrado transformaciones realmente pasmosas. Un par de ejemplos muy significativos pueden ser los gigantes industriales Samsung y LG. Samsung, el reconocido fabricante mundial de productos electrónicos, comenzó siendo una refinadora de azúcar a pequeña escala a finales de los años cincuenta. LG recorrió una trayectoria similar, ya que en sus inicios

fue una modesta empresa productora de cosméticos y al cabo de unos años adquirió renombre como productor de refrigeradores, lavadoras y teléfonos celulares, entre otros productos.

Los resultados de estas sorprendentes historias han sido atribuidos en algunos casos a la implementación de una política de desarrollo basada en una acción libre de interferencias por parte del mercado, validada por el hecho de que el crecimiento coreano ha sido liderado por las exportaciones (Glasure, 1999). Este enfoque ignora, sin embargo, que si bien la economía coreana ha consolidado unas instituciones propicias para el funcionamiento del mercado, como la definición y protección de los derechos de propiedad, el régimen competitivo en la producción y distribución, el recurso permanente a incentivos de mercado y la aplicación de una política monetaria conservadora, la acción del Estado ha sido definitiva al liderar el proceso mientras establece metas de desarrollo y coordina recursos para tal fin (Rodrik, 1995).

De otra parte, el rol del Estado ha sido preeminente al extender sus mecanismos de cooperación con el sector privado para la absorción y adaptación de nuevos conocimientos y tecnologías aplicados a la producción, como lo demandan los retos que enfrentan las sociedades contemporáneas bajo la inexorable realidad de la globalización (Suh, 2008).

Los resultados de este esfuerzo mancomunado han propiciado una transformación estructural patente tanto en el crecimiento continuo de la producción a tasas notablemente altas, como en el cambio en la composición del producto. En relación con el primer indicador, bastará decir que Corea cuenta con un PIB per cápita de US\$20.000 lo que hace que se sitúe en el puesto treinta dentro de la clasificación por ingresos que elabora el Banco Mundial. Lo que resulta sorprendente es que a comienzos del decenio de 1960, el PIB per cápita de Corea llegaba apenas a los US\$100, comparable al ingreso de muchos países africanos de aquel entonces.

En cuanto al segundo tipo de indicador (ver tablas 1 y 2), cabe mencionar el progresivo incremento en la participación de la industria y los servicios en la composición del PIB que ha experimentado Corea, en contraste con el decrecimiento en la participación de los sectores ligados a la explotación de recursos naturales. Asimismo, es notable el incremento de las exportaciones en cada década, mientras que las importaciones, también en alza, muestran un sesgo hacia la acumulación de capital. Capítulo aparte merecen los indicadores en torno a la inversión en educación, ciencia y tecnología, los cuales explican sin duda el avance en cuanto al número de investigadores y el incremento de las patentes registradas.

Entonces, se puede apreciar un cambio tanto cuantitativo como cualitativo en la producción coreana. La transformación productiva entendida desde estas dos perspectivas muestra una competitividad creciente que se refuerza por la penetración progresiva en industrias más complejas desde el punto de vista de la tecnología y el conocimiento involucrados. La tabla 2 permite observar con un poco más de detalle los cambios en el perfil productivo del sector industrial coreano.

Para los años setenta, el renglón manufacturero más importante correspondía a la producción de alimentos y bebidas, con 28,6%; en contraste, los productos eléctricos y electrónicos tenían un peso de apenas 3,7% en la composición con la industria. Al mirar las cifras para el año 2005 se puede observar un cambio sustancial, con los productos eléctricos y electrónicos a la cabeza, con 24,7% de participación, seguidos por la producción de químicos (15,2%), automóviles (12,2%), metales básicos (11,3%) y maquinaria (7,0%).

Tabla 1. Estructura económica de Corea del Sur 1962-2005					
	1962	1972	1982	1992	2005
Datos poblacionales					
Población	26,5	33,5	39,3	43,7	48,1
Tasa de desempleo (%)	8,2	4,5	4,4	2,5	3,7
Pobreza absoluta (%)	48,3	23,4	9,8	7,6	6,4
Indicadores macroeconómicos					
Tasa crecimiento PNB	2,2	4,6	7,5	5,9	4,2
PNB per cápita (US\$)	87	320	1.893	7527	16.413
Inversión bruta (%)	11	21,4	28,9	37,2	30,2
Ahorro bruto (%)	9,9	17	25,7	36,8	32,9
Estructura comercial					
Exportaciones (US\$ millones)	55	1.624	21.853	76.632	284.429
Proporción exportaciones Bs de K (%)	4,9	9,8	25,2	37,5	43,9
Importaciones (US\$ millones)	422	2.522	24.251	81.775	261.238
Proporción importaciones Bs de K (%)	16,5	29,9	25,7	37,7	34,7
Recursos humanos					
Índice analfabetismo (%)	29,4	12,4	7,2	4,1	2,2
Número graduados universitarios	20.452	29.544	62.688	178.631	268.833
Indicadores tecnología					
Gasto bruto en I&D (% del PIB)	0,25	0,29	0,96	2,03	2,99
Número de investigadores	1.750	5.599	28.448	88.764	234.702
Patentes (por millón de habitantes)	10	6,5	66,3	240,1	1.527

Fuente: adaptado de Suh, 2008.

Este profundo cambio en el perfil productivo implica la coordinación de objetivos y políticas encaminadas a la absorción de los conocimientos y aplicaciones tecnológicas empleados en otras naciones más avanzadas. Este esfuerzo conlleva además la selección de estrategias de asignación de recursos escasos, como el capital, hacia actividades capaces de generar la mayor rentabilidad social y, en la medida de lo posible, las mayores externalidades positivas a través de múltiples eslabonamientos productivos (Nelson R., 1999).

Convencionalmente se cree que es casi natural que la producción de una economía avance con el tiempo hacia una mayor comple-

jididad tecnológica. No obstante, los patrones estáticos del comercio basado en las ventajas comparativas, la existencia de economías de escala en la producción y la presencia de fuertes externalidades en sectores que realizan procesos de investigación y desarrollo, revelan que el camino no resulta tan expedito e inequívoco, cuando se recurre sólo al libre funcionamiento de los mercados como fórmula para el crecimiento (Amsden, 2004).

En cuanto a la ventaja comparativa, vale la pena recordar que este principio aplicado al comercio internacional afirma que la distribución de la producción entre distintos países redundará en mayor eficiencia y crecimiento cuando se realiza en atención a los menores costos de oportunidad; es decir que cada nación produzca aquello que le signifique renunciar a menos en términos del uso alternativo de sus

recursos. Empero, la ventaja comparativa resulta un principio estático que refuerza patrones de comercio como los que han existido tradicionalmente entre los países industrializados y los países subdesarrollados, según los cuales los primeros producen y exportan bienes manufacturados con alto valor agregado, mientras los segundos producen y exportan bienes básicos y materias primas.

Un crecimiento como el de Corea plantea un desafío a este principio, puesto que implica producir a contramano del patrón convencional; es decir, como lo afirma Alice Amsden, significa producir con base en un modelo de ventaja comparativa dinámica en el que se hace un esfuerzo deliberado de aprendizaje para lograr el escalamiento progresivo hacia sectores de mayor complejidad tecnológica (Amsden, 1989).

Este enfoque supone entonces una fuerte intervención por parte del Estado, como de hecho queda manifiesto en los modelos de desarrollo puestos en marcha en las últimas cinco décadas tanto en Corea del Sur como en otros países asiáticos como Taiwán, Malasia y Singapur. A pesar de su éxito relativo, este modelo interventor no se encuentra exento de controversias de orden teórico, por cuanto desafía los preceptos convencionales de asignación exclusiva a través del mercado, al margen de la acción "distorsionante" del Estado.

Se suele reconocer como indiscutible, pero también como limitada, la importancia de la intervención del Estado desde la perspectiva de los fallos de mercado, en casos como los del desarrollo de nuevos sectores intensivos en tecnología a causa de las externalidades positivas que pueden generar sobre otros renglones productivos por cuenta del denominado "spillover effect"¹ (Coe, 1995). No obstante, también se reconoce la posibilidad de que la intervención del Estado en la promoción de esta clase de nuevos sectores

dé lugar a dos tipos de fallo en la forma de incentivos inapropiados hacia el sector empresarial que se traducen en comportamientos dirigidos a la captura de rentas y a la imposibilidad que tiene el Estado de obtener y procesar la gran cantidad de información involucrada para la elección de la mejor alternativa de entre un gran número de óptimos sociales posibles (Kim, 2000).

El primer tipo de fallo, la captura de rentas, se observa cuando el gobierno establece restricciones a la entrada de nuevos competidores dentro de un renglón de la producción objeto de su política de fomento, actuando en concordancia con el conocido argumento de protección a la industria naciente. Desde luego, este fue uno de los rasgos recurrentes en los modelos de industrialización por sustitución de importaciones implantados en América Latina. Este tipo de políticas conllevan incentivos inadecuados que empujan a las empresas beneficiarias a preocuparse más por mantener este tipo de protecciones, que por desarrollar actividades que mejoren sus capacidades productivas.

El desarrollo de la industria petroquímica coreana, que se analizará luego, es un interesante parangón para entender de qué manera la imperiosa intervención del Estado para la promoción de un sector neurálgico para el desarrollo de la nación puede adoptar ciertas características que anulen los incentivos a la captura de rentas. Lo que hizo el gobierno coreano fue muy simple y tuvo que ver esencialmente con definir de antemano las condiciones que debían

¹ El *spillover effect*, o efecto de desbordamiento, se refiere a las externalidades que pueden generar una invención o los gastos en investigación y desarrollo llevados a cabo por algunos agentes sobre las capacidades productivas y, por ende, sobre los beneficios de otros agentes. Dado que los beneficios no pueden ser capturados en su totalidad por quienes desarrollan estas actividades, es de presumirse que no se darán en los volúmenes y la intensidad que la sociedad desearía; por lo tanto, el Estado puede encargarse de implementar los incentivos adecuados, como ocurre con el caso de las patentes.

Tabla 2. Principales industrias manufactureras de Corea (% valor agregado total manufacturadas)

1970		1980		1990		2000		2005	
Industrias	Participación	Industrias	Participación	Industrias	Participación	Industrias	Participación	Industrias	Participación
Alimentos y bebidas	28,6	Textiles y vestuario	19,2	Productos electrónicos y electrónicos	14,6	Productos electrónicos y electrónicos	25,2	Productos eléctricos y electrónicos	24,7
Textiles y vestuario	20,4	Alimentos y Bebidas	19	Automóviles	13,2	Químicos	13,9	Químicos	15,2
Químicos	11,5	Químicos	13,1	Alimentos y bebidas	12,9	Automóviles	11,3	Automóviles	12,2
Automóviles	9,1	Productos electrónicos y electrónicos	10,4	Químicos	12,9	Metales básicos	8	Metales básicos	11,3
Papel e impresión	5,5	Metales básicos	6,7	Textiles y vestuario	11,5	Alimentos y bebidas	6,9	Maquinaria	7
Minerales no metálicos	5,3	Automóviles	6,1	Metales básicos	9	Maquinaria	6,9	Alimentos y bebidas	6,1
Refinería de Carbón y petróleo	4,2	Refinería de carbón y petróleo	5,5	Minerales no metálicos	5,6	Textiles y vestuario	6,9	Refinería de carbón y petróleo	5,4
Productos eléctricos y electrónicos	3,7	Minerales no metálicos	5,3	Maquinaria	5,5	Productos metálicos fabricados	4,8	Productos metálicos fabricados	4,5
Maquinaria	2,3	Papel e impresión	3,9	Papel e impresión	4,6	Papel e impresión	4,3	Textiles y vestuario	3,6
Metales básicos	1,5	Maquinaria	3,7	Productos metálicos fabricados	3,8	Refinería de carbón y petróleo	4,2	Papel e impresión	3,5
Total manufacturadas (% del PIB)	21,2	Total manufacturadas (% del PIB)	28,2	Total manufacturadas (% del PIB)	28,8	Total manufacturadas (% del PIB)	29,4	Total manufacturadas (% del PIB)	28,4

Fuente: Banco de Corea, *National Accounts y Statistical Yearbook*, años reportados.

reunir las empresas beneficiarias de la política de desarrollo, con el propósito de impedir que imperasen criterios políticos o que surtiesen efecto las eventuales presiones de estos grupos empresariales.

Esta política estatal supuso la imposición de una disciplina para el empresariado, lo que ha suscitado un interés teórico en torno a si existen unas estructuras y características especiales de la administración pública, capaces de promover de manera más eficiente el crecimiento económico (Evans, 1995).

En el caso de la administración pública coreana, parecen reunirse un par de características que se han mostrado como esenciales para una efectiva intervención estatal: la “autonomía”, explicada a partir de la elección de funcionarios con base en sus méritos y capacidades, y el “enrai-

zamiento”, entendido como la construcción de canales permanentes de diálogo entre los sectores público y privado (Evans, 2007). Trabajos comparativos entre diversos países, como los efectuados por Evans, evidencian que la administración pública coreana ha contado con estas características deseables, lo cual explicaría en parte una exitosa relación Estado-empresa capaz de minimizar los eventuales fallos derivados de la intervención pública.

Por su parte, la política de desarrollo industrial a gran escala en Corea ha hecho parte de un conjunto de políticas de gran trascendencia enmarcadas dentro del plan de industrialización del país. A partir de éste se han articula-

Tabla 3 Regímenes de desarrollo y planes de gobierno

	Industrialización dirigida por gobierno		Transformación a crecimiento dirigido por el mercado		Crecimiento equilibrado
Regímenes de desarrollo	1962 -	1982-	1993-	1997-	2003-
Planes mayores	Planes quinquenales de DE (1º a 4º)	Planes quinquenales de DE (5º y 6º)	Plan de DE de la nueva economía (7º)	Plan de desarrollo de la KBE	Plan Nacional de Gestión Fiscal
Características básicas de los planes	Movilización y asignación de recursos naturales	Racionalización y reestructuración	Participación del sector privado en la planeación del gobierno	Administración de crisis y reforma institucional	Planeación fiscal a largo plazo
Foco de las políticas del gobierno	Promoción de exportaciones, impulso de la HCI	Fortalecimiento de la competitividad industrial	Internacionalización y liberación económica	Reforma de cuatro sectores y movimiento hacia la KBE	Mantenimiento de la equidad social y balances sectoriales y regionales
Objetivos básicos políticas fiscales	Apoyo de la industrialización, fortalecimiento de capacidades de defensa	Restauración de la prudencia fiscal, prioridades a educación y bienestar social	Fortalecimiento de la competitividad industrial, prioridades a sectores económicos	Asistencia a reformas, expansión del gasto en bienestar	Armonización de crecimiento y bienestar

Nota: DE= Desarrollo Económico, KBE=economía basada en el conocimiento, HCI= Industria pesada y química.
Fuente: (Suh, 2008).

do diversas acciones concretas que reflejan las directrices fijadas por los denominados "Planes quinquenales", los cuales establecen las prioridades de desarrollo industrial en cada lustro. En la tabla 3 se relacionan los distintos planes de desarrollo junto con las metas propuestas desde las oficinas de planeación económica del Estado.

El fuerte intervencionismo es criticado desde el pensamiento económico neoclásico debido a que conceptualmente implica una distorsión con respecto a las asignaciones de mercado. Hay que aclarar, sin embargo, que la premisa de correcta asignación de recursos como resultado de la interacción de las fuerzas de mercado descansa en el cumplimiento de fuertes condiciones que no suelen verificarse en la realidad. Estas condiciones tienen que ver con la plena información, el accionar competitivo de agentes precio-aceptantes, y la no existencia de externalidades y bienes públicos (Stiglitz, 1996).

A estas condiciones deben sumarse los problemas de coordinación propios de la incursión en nuevas industrias y, en general, cuando se pretende comenzar la producción de bienes que requieren del manejo de nuevos conocimientos tecnológicos. En ambos escenarios está presente el riesgo y la necesidad de aunar esfuerzos para canalizar recursos tanto humanos

como de capital. También pueden considerarse otras complejidades relativas al desarrollo de industrias encargadas de proveer insumos y otros bienes intermedios a la industria objetivo.

Los riesgos omnipresentes de la política gubernamental de desarrollo se pueden salvar en la medida en que la administración pública sea competente y cree instancias deliberativas con los distintos agentes involucrados (Evans, 1995). Ésta, justamente, puede ser una de las claves para entender las razones del éxito de la política de industrialización coreana. Para explicar este argumento hay que señalar que el gobierno coreano creó unos "Consejos de Empresa", en los que se debatía conjuntamente con representantes del sector empresarial y de la academia la forma de coordinar recursos e identificar falencias para la definición de estrategias concretas de desarrollo. Esta instancia conjuró el riesgo que se asume cuando el Estado toma decisiones autocráticas en esta materia (García-Blanch, 2002).

Lo anterior no equivale a decir que el gobierno no haya impuesto en algunas ocasiones su criterio, pero aun en esos casos terminaba ofreciendo señales claras que podían guiar las decisiones de los empresarios. Al seguir estas directrices establecidas por el gobierno, las empresas coreanas obtuvieron un preciado beneficio al contar con acceso preferencial a recursos de capital y divisas. De hecho, el crecimiento de los grandes conglomerados industriales coreanos dependió, en gran medida, hasta el arribo de la crisis financiera asiática de 1997, de sus estrechas relaciones con el Estado (Jwa, 2002).

Desarrollo de la industria petroquímica y electrónica en Corea

Es bien sabido que los países atrasados, a pesar de todas sus carencias, pueden aprovechar el conocimiento tecnológico acumulado por los países avanzados, siempre y cuando logren desarrollar las competencias tecnológicas requeridas para decodificar este cúmulo de conocimientos y experiencias productivas (Gerschenkron, 1968).

El Estado puede facilitar este proceso atrayendo los recursos necesarios y protegiendo de manera temporal a la industria en ciernes. Estas acciones se pueden complementar contemplando mecanismos de inserción internacional que promuevan la inversión externa condicionada a la transferencia de conocimientos. Estas consideraciones fueron particularmente críticas para el desarrollo de la industria química y pesada en Corea del Sur, hacia mediados del decenio de 1970. Desde luego, la promoción de esta industria tenía una finalidad estratégica encaminada a propiciar el surgimiento de otras industrias complementarias que emplean el acero y los derivados del petróleo, como la fabricación de buques, automóviles, plásticos y otros.

La incursión en la industria pesada supuso un gran esfuerzo de coordinación debido a las magnitudes de la inversión requerida y la naturaleza y especificidad de la tecnología empleada. Por esta razón, se hacía imprescindible la búsqueda de socios extranjeros que aportasen más que nada conocimiento tecnológico. El primer paso dado por el gobierno coreano para acometer este ambicioso objetivo consistió en la financiación de un complejo petroquímico a principios de los sesenta. La oficina de pla-

neación responsable del proyecto calculó diferentes costos de producción y recomendó que las plantas tuviesen un tamaño mínimo para la producción (32 mil toneladas) y que además se ubicasen en un complejo adyacente a una refinería (Kim, 2000).

El Gobierno también alentó la participación de empresas nacionales y les garantizó el financiamiento necesario, siempre y cuando asumieran el compromiso de usar tecnología de punta empleada en los países desarrollados; esto estimuló la asociación con empresas extranjeras. Otros incentivos apuntaron a garantizar unos precios competitivos del etileno para las plantas compradoras, trasladando así parte del costo al precio de la gasolina y el diesel.

El Comité de Promoción de la Industria Petroquímica, formado en el seno del Gobierno, se trazó un plan que puede resumirse en las siguientes acciones:

- Búsqueda de fondos en fuentes extranjeras.
- Distribución 50-50 de las acciones y la operación de las plantas entre los socios extranjeros y nacionales.
- Transformación de tecnologías aportadas por los socios extranjeros en inversión accionaria.

- Financiación de los requerimientos de divisas por fuera de la inversión necesaria.
- Concesión de permisos para realizar inversiones en más de dos empresas.
- Compromiso con el respeto de las metas asignadas: los planes para la industria formulados por el Gobierno implicaban una selección previa de los inversionistas, los cuales pasarían a integrar un parque industrial.

El Gobierno coreano asumió personalmente las negociaciones con empresas extranjeras capaces de suministrar la tecnología requerida; para este propósito estableció contratos para la provisión de tecnología y la capacitación para los ingenieros y cuadros administrativos. En ellos se estipulaba una estricta supervisión del diseño, la construcción y la producción de la planta.

La participación de los ingenieros coreanos en los diversos aspectos relevantes de la producción con rapidez, consiguió una vertiginosa adquisición de valiosos conocimientos tecnológicos relativos al diseño, construcción y operación de plantas petroquímicas; éste fue, a su vez, uno de los primeros pasos para lograr ingresar al mercado de la ingeniería internacional.

Un rasgo sumamente interesante de la industria coreana ha sido su empeño en la absorción y mejora de las tecnologías extranjeras. La manera en que las empresas coreanas penetraron en la producción de televisores a partir del decenio de los ochenta ofrece otro ejemplo bastante dicente.

Para lograr penetrar en esta industria, las empresas involucradas en el proyecto promovido también por el Gobierno comenzaron consiguiendo muchos modelos de televisores

producidos en Japón, Estados Unidos y Europa. Luego se hicieron a la tarea de descifrar sus principios de funcionamiento, desbaratando y armando de nuevo, literalmente, cada aparato. La finalidad era poder obtener una comprensión clara sobre la tecnología empleada para luego buscar formas de producir a un menor costo sobre la base de salarios más competitivos. Sobra decir que esta práctica, tal vez un tanto rudimentaria, ha sido bastante eficaz porque en la actualidad las empresas coreanas fabricantes de televisores se encuentran a la vanguardia tecnológica al producir las nuevas generaciones de televisores LCD y LED (Amsden, 2004).

Así pues, podría decirse que ha existido un rasgo común en la forma en que las empresas coreanas han logrado penetrar en diferentes industrias que emplean conocimientos y tecnologías más avanzadas. Estas prácticas pueden resumirse en:

- Procesos de imitación de productos que conducen al dominio de principios aplicados por la industria ya existente del bien en cuestión.
- Búsqueda de mejoras en productividad que le permitan a las nuevas industrias penetrar en el mercado internacional sobre la base de menores costos. Para alcanzar este objetivo las empresas aplicaron la denominada "ingeniería inversa", consistente en desarmar y armar los bienes elaborados por los competidores para copiar su tecnología y buscar alternativas en su secuencia de producción, que generen incrementos en productividad y reducción de costos.
- Desarrollo de inversiones conjuntas con empresas extranjeras en las que se exigía compartir buena parte del *know how*. Esta práctica mejoró sustancialmente los conocimientos y competencias tanto de los operarios de planta como de los cuadros administrativos de las empresas coreanas
- Aplicación de esfuerzos propios de investigación y desarrollo de la mano con el trabajo de centros de investigación financiados por el Gobierno y los mismos

conglomerados industriales coreanos. Esto permitió mejorar muchas de las tecnologías usadas por productores extranjeros.

Las prácticas empresariales mencionadas se aplicaron de manera sistemática en las industrias de productos electrónicos, en la producción de automóviles, en la industria naval y otros renglones productivos bajo la anuencia y el apoyo permanente del Estado, que se comprometió a garantizar el capital necesario, la protección temporal frente a la competencia requerida en las primeras fases de desarrollo de la nueva industria, los recursos utilizados en los centros de investigación y desarrollo creados y, quizá lo más importante, asumir la labor de liderazgo y coordinación de la estrategia de desarrollo; tarea que difícilmente puede asumir el mercado, pues éste suele consolidar patrones estáticos de desarrollo anclados en ventajas comparativas que ofrecen pocas alternativas para el avance productivo.

Las prácticas implementadas por las empresas coreanas se podrían clasificar desde el punto de vista de la economía evolucionista como la expresión de rutinas de orden superior encargadas de la búsqueda y selección de métodos más eficientes de producción con base en la aplicación de nuevas tecnologías (Nelson R. y., 1982). Esta conceptualización es de gran pertinencia en este contexto debido a que suele pensarse que el conocimiento se limita a aquella porción de información positivizada en textos de carácter científico o tecnológico.

Infortunadamente, existe una parte decisiva del conocimiento de carácter tácito que es aplicada a la producción y por tanto su adquisición resulta mucho más compleja. Las empresas coreanas han logrado sortear esta dificultad recurriendo a procesos de "ingeniería inversa" e imitación de productos, lo que a su vez se ha complementado con políticas gubernamentales encargadas de garantizar una transmisión efectiva de conocimiento desde los países industrializados, a través de asociaciones entre empresas extranjeras y productores nacionales en sectores estratégicos. También ha jugado un papel importante en este objetivo los condicionamientos a la inversión extranjera que definen

en qué términos y en cuáles sectores se admite el ingreso de productores foráneos (García-Blanch, 2002).

Esta exitosa estrategia de desarrollo liderada por el Estado ha mostrado la vigencia del pensamiento y la visión de Raúl Prebisch, así como de otros pensadores del estructuralismo latinoamericano. El éxito de esta política en el sudeste asiático ha estribado en que estos países han logrado crear unas instituciones capaces de contrarrestar los efectos potencialmente negativos de las malas decisiones que en materia de promoción industrial puede tomar el Estado, por medio de la creación de instancias deliberativas y de planeación conjunta con el sector privado, como se mencionó con anterioridad. Además, el gobierno generó diversos incentivos para el desarrollo de una industrialización hacia fuera por medio de la sustitución de importaciones; esto es, la promoción incesante de las exportaciones a través de subsidios y financiamiento productivo.

Al sustituir importaciones sobre la base de una orientación exportadora, se evita el riesgo de que las empresas que gozan de la protección del Gobierno se acomoden pasivamente a las condiciones del mercado interno y dejen de realizar esfuerzos por mejorar sus capacidades tecnológicas y sus índices de productividad (Prebisch, 1981). En este sentido, puede afirmarse que la industrialización reciente del sudeste asiático, y en particular en el caso de Corea del Sur, ha sido el resultado de la aplicación completa del modelo de industrialización por sustitución de importaciones, el cual, paradójicamente, no surtió los mismos resultados en América Latina.

La razón de estos resultados dispares probablemente radique en la importancia que Corea le ha concedido a la educación y la in-

novación como motores del desarrollo a futuro. Capítulo aparte pueden merecer las particularidades culturales, con todo y las dificultades que encarna la identificación de su influencia exacta

sobre el desempeño económico. Éstos serán justamente los elementos que se considerarán a continuación, como aspectos complementarios y acaso imprescindibles para el éxito de la política de industrialización coreana.

Factores propicios para el desarrollo empresarial coreano

Dado que el proceso de industrialización se ha orientado básicamente hacia la adquisición de nuevas capacidades productivas, las estrategias desarrolladas se han concentrado en el ámbito de la ciencia y la tecnología para el fortalecimiento de la educación técnica en función de la adaptación de tecnología importada y la promoción de la investigación para suplir las necesidades industriales (Aktouf, 1998).

Actuando en consecuencia, el gobierno coreano ha hecho una inversión bastante significativa en materia de educación, la cual se ha complementado con contribuciones monetarias y esfuerzos formativos adicionales realizados por el sector empresarial.

4.1 Política educativa

El primer avance significativo en materia educativa lo vivió Corea bajo la ocupación japonesa, entre 1910 y 1945, tuvo que ver con la implantación de un currículo escolar moderno y la construcción de una amplia red de escuelas.

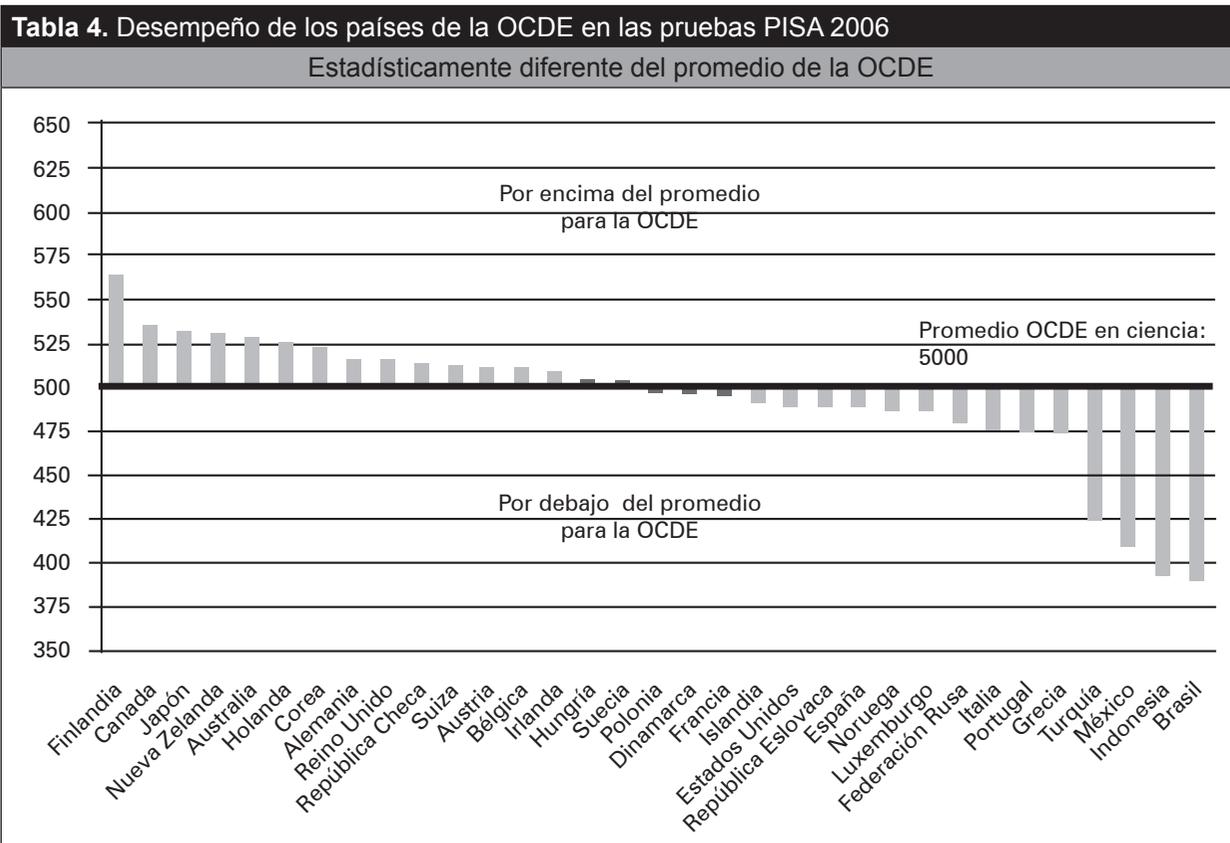
En 1910 la modernización escolar ya estaba siendo llevada a cabo en Corea por colegios privados (órdenes religiosas, principalmente). El gobierno militar estadounidense y luego el gobierno del presidente Syngman Rhee, implementaron diversas reformas educativas cuyos principales objetivos fueron acabar con el analfabetismo y universalizar la educación primaria (Madrid, 1998).

Los programas de alfabetización lograron que en 1958 la tasa de analfabetismo de los adultos llegase al 4,1%, cuan-

do en 1945 ascendía al 78%. Desde el final de la Guerra de Corea, la política prioritaria del Gobierno fue cubrir el máximo de niños en edad escolar en escuelas primarias para maximizar el número de alumnos por clase y crear sistemas acelerados de formación de profesores, escuelas nocturnas y escuelas con doble jornada. Al final de un plan de seis años para el establecimiento de la educación obligatoria, en 1959 la tasa de participación neta en primaria ya alcanzaba el 96%.

La extensión de la educación secundaria dio inicio luego a la universalización de la educación básica primaria. La abolición del examen de acceso a secundaria inferior en 1968 fue el punto de partida de un proceso acelerado de expansión de la educación secundaria. Este hecho provocó un incremento en la competencia para entrar en institutos de formación superior, lo que llevó al Gobierno a establecer en 1974 un sistema de acceso a los mismos mediante sorteo. Durante el segundo plan quinquenal, el Gobierno introdujo por primera vez un programa público de educación profesional paralelo al programa de educación secundaria académica.

La tabla 4 evidencia el buen desempeño académico de los estudiantes coreanos en las pruebas internacionales PISA, al ubicar al país por encima del promedio para la OCDE.



Fuente: OCDE (2010).

En los años 70 se impulsó el establecimiento de centros de formación profesional. A su vez, se establecieron certificados de calificación práctica y se inició la política de cooperación entre empresas y escuelas; al mismo tiempo se incentivaba a los estudiantes de institutos de formación profesional a extender sus estudios técnicos en la universidad mediante la concesión de puntos para el examen de acceso. En 1980, el 20,6% de los alumnos de educación secundaria estaban matriculados en programas de formación profesional. La expansión de la educación secundaria logró equilibrar la demanda de trabajadores semicalificados en industrias en auge, como la petroquímica. El gobierno controlaba el acceso a la universidad mediante cuotas que fueron relajándose progresivamente;

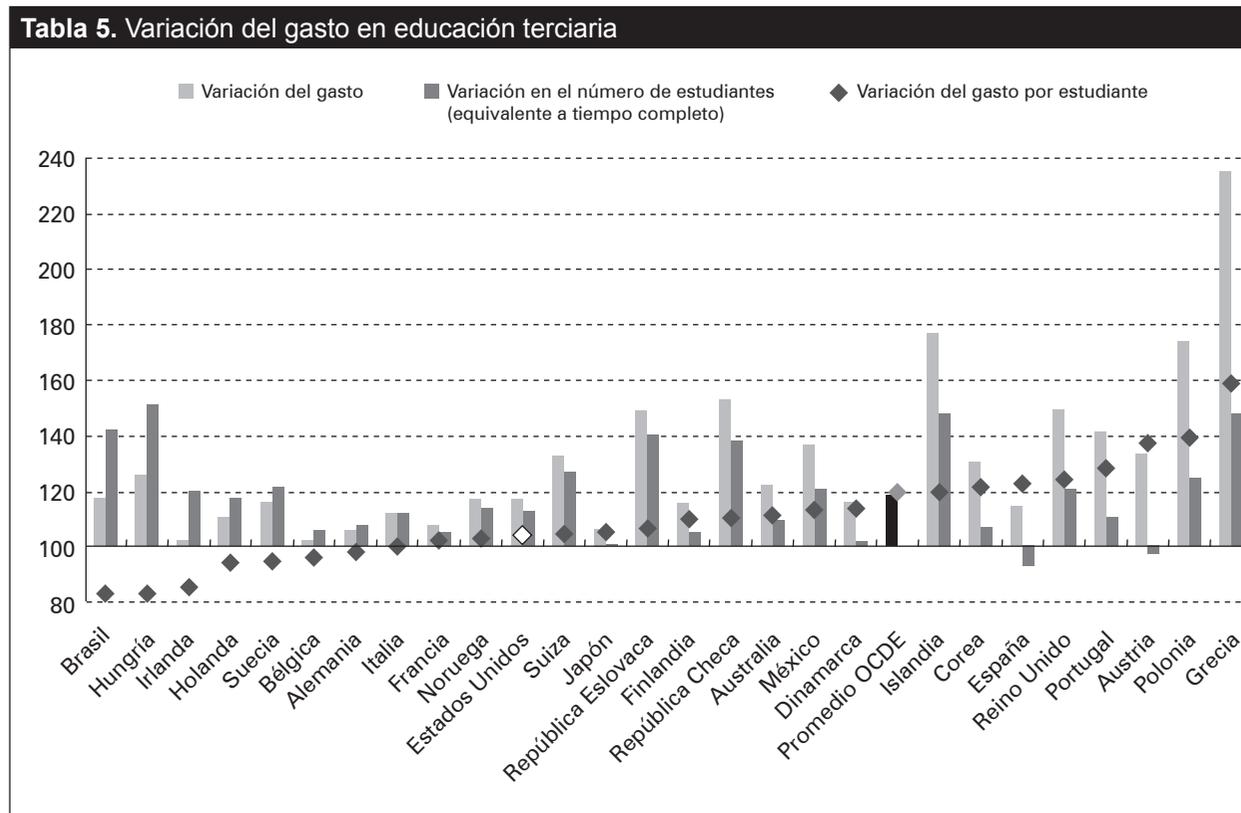
esto produjo la expansión de la educación superior en la década de 1990 (Choi de Mendizábal, 2003).

Las tasas de participación femenina en primaria y secundaria comenzaron un franco incremento a partir de la década de 1960. Entre otras consecuencias de este hecho, la mano de obra femenina se volvió muy importante para el desarrollo de las industrias exportadoras ligeras (textil, calzado) durante las primeras etapas de industrialización, siendo también protagonista de buena parte de las mejoras de productividad en el sector agrario. Otra consecuencia del incremento de la educación femenina fue la reducción paulatina de la tasa de fecundidad, que pasó de seis hijos por mujer en edad fértil en 1960, a 1,19 en el año 2003. La reducción de la tasa de fecundidad facilitó la progresiva desviación de fondos dedicados a primaria para la educación secundaria y superior.

Así pues, la inversión en educación que ha acometido el gobierno coreano ha propiciado cambios importantes en el sector productivo al mejorar las posibilidades de absorción de nuevos conocimientos y tecnologías; sin embargo, en la medida en que la economía de Corea ha penetrado en nuevas actividades cada vez más exigentes, se ha hecho palpable la necesidad de incrementar la pertinencia y calidad de la educación ofrecida para enfrentar

los retos de una economía basada en el conocimiento (Suh, 2008).

En la tabla 5 se aprecia la importancia que el gobierno coreano le ha concedido a la educación superior como motor de la competitividad nacional, a través del creciente presupuesto destinado a este renglón.



Fuente: OCDE (2010).

4.2 Política de innovación coreana

De acuerdo con Solleiro *et. al* (2006), desde los años 70 se fomentó la innovación tecnológica destinada a incrementar la competitividad de los productos coreanos en el exterior, como parte de su orientación exportadora. Para la década de los 80, se pueden identificar ya tendencias claras de autonomía tecnoindustrial con el desarrollo de una infraestructura científica, acompañada por el otorga-

miento de estímulos fiscales y financieros para el aprendizaje tecnológico de las empresas.

Estas medidas se complementaron con las políticas destinadas a promover la educación y la capacitación de personal especializado en los diferentes campos técnicos, así como el establecimiento de una infraestructura de institutos científicos y tecnológicos diseñados para servir a la industria.

Con respecto a su política de investigación y desarrollo, pueden identificarse tres grandes fases: la primera, en la que la adquisición de tecnología se realizó básicamente a través del aprendizaje en el hacer y el aprendizaje por imitación, período que abarcó la década de 1960; una segunda en la que las innovaciones se adquirieron principalmente a través de la compra de licencias; y una tercera, a partir de la década de 1990, en que Corea empieza a ser generadora de tecnología.

Respecto al marco legal que enmarca las actividades de innovación, destaca la Ley de Ciencia y Tecnología del 2001, que replanteó los mecanismos para su promoción, enfatizó la coordinación de las políticas en materia de ciencia y tecnología y los esfuerzos en investigación y desarrollo y proveyó las bases del entramado institucional.

Corea elaboró un primer plan quinquenal de ciencia y tecnología (1997-2002) en el que se incorporó una visión de largo plazo, con miras al 2025, al incluir las siguientes medidas:

Tabla 6. Medidas acordadas en el marco del primer Plan Quinquenal de Ciencia y Tecnología	
Acciones de corto plazo	Acciones de largo plazo
Incrementar la inversión gubernamental al 5% del total del presupuesto público	Reducir el papel del Estado en las actividades de ciencia y tecnología
Incrementar la inversión en investigación básica a un 20% del presupuesto destinado a I&D	Reforzar el Sistema Nacional de Innovación
Incrementar el personal de I&D a 40 investigadores por cada 10.000 habitantes	Atraer líderes internacionales en áreas clave de ciencia y tecnología

Fuente: OCDE (2010).

Se implementó el Proyecto Alto Avance Nacional (1992-2002), en el cual se definieron programas estratégicos para la industria del siglo XXI en áreas clave: tecnologías de la información y telecomunicación, biotecnología, ciencias de la vida, nanotecnología, tecnología medioambiental y nuevos materiales.

Recientemente, Corea ha definido 10 áreas prioritarias para encauzar sus esfuerzos de investigación y desarrollo: televisión digital y transmisión; pantallas (LCD y LED); robots inteligentes; nueva generación de automóviles

(autos inteligentes, autos limpios); próxima generación de semiconductores (SoC, nanochips); próxima generación de comunicación móvil; redes domésticas inteligentes; soluciones y contenidos digitales; próxima generación de baterías; y biomedicina (biochips, órganos artificiales).

Entre los principales instrumentos de política fiscal que se han implementado, se encuentran los esquemas de depreciación acelerada de equipos de investigación y desarrollo, deducción de impuestos sobre gastos en este rubro, así como la puesta en marcha de deducciones especiales sobre el comercio de tecnología extranjera que acelera la adaptación y uso de tecnología importada.

Gracias a estos apoyos, la participación del sector privado en las actividades de investigación y desarrollo ha alcanzado niveles significativos que alcanzan el 80%.

Por otra parte, la participación de las universidades en la investigación y desarrollo llevada a cabo por el sector público se ha ido incrementando, pasando del 38% en 1977 a 42% en 1999, y a 44% en 2000. De igual forma, se ha incrementado la inversión pública en ciencias básicas a 72,5% para el período 2000-2002.

La capacitación de recursos humanos en ciencia y tecnología ha sido un elemento clave en las mejoras continuas en términos de productividad, pues ha permitido el aprendizaje necesario para la asimilación tecnológica a través de entidades como el Instituto de Estudios Avanzados, que satisface las demandas específicas de las empresas y del sector público.

El Gobierno ha puesto en marcha programas para promover la transferencia tecnológica, difusión y comercialización de nuevas tecnologías y para impulsar y facilitar la transferencia de tecnologías desarrolladas por sus universidades o centros públicos de investigación.

Como se mencionó, Corea ha utilizado la importación de tecnologías para construir una sólida capacidad de exportación. De hecho, se ha conjugado para desarrollar una base de capacidades tecnológicas a nivel local con el fin de adaptar, asimilar e innovar. Las tecnologías a través de licencias o patentes requieren que el receptor tenga una considerable capacidad de asimilación y adaptación, aspecto que se ha complementado por los avances sustanciales en materia educativa.

4.3 Algunos rasgos culturales significativos

Vale la pena mencionar algunos rasgos culturales que sin duda han tenido una incidencia importante en el desarrollo coreano, advirtiendo que no se trata de una exploración sistemática de la cuestión, para lo cual seguramente se tendría que recurrir a herramientas provistas por la sociología y la historia.

En primer lugar, hay que recordar que las principales influencias culturales coreanas se derivan del confucianismo combinado con el budismo, aun cuando este último en algunas épocas de la historia coreana haya sido proscrito. También ha penetrado con fuerza el cristianismo debido a la presencia norteamericana entre 1945 y 1960. Se debe aclarar, sin embargo, que la influencia confuciana reside principalmente en el espíritu colectivo más que en cultos de carácter formal.

La presencia de la filosofía confuciana se ha reflejado en el predominio de la visión colectivista sobre el individualismo predominante en el pensamiento occidental. Esta característica ha resultado muy positiva para el trabajo en equipo dentro de las empresas y los grandes esfuerzos coordinados que ha requerido el ambicioso proceso de desarrollo industrial. Este rasgo también ha incidido en las relaciones entre los trabajadores y los directivos de las empresas, gracias a la importancia que se le confiere a la familia; así pues, la empresa se asume como una gran familia en la cual las órdenes de los patriarcas (jefes) deben ser acatadas casi con devoción. Del mismo modo, los directivos suelen asumir una actitud paternal frente a los trabajadores, por lo que con frecuencia intervienen en sus asuntos personales (Kang, 1989).

El budismo ha sido determinante en la ética personal y el compromiso frente al trabajo, pues en él se considera en gran estima la laboriosidad y el compromiso. Incluso en las evaluaciones sobre el desempeño que se llevan a cabo en las empresas, con frecuencia se tienen en cuenta tanto los resultados como el esfuerzo y el empeño puesto en la tarea, aun cuando no siempre se consigan los objetivos trazados (Chang, 1991).

Otra característica relevante tiene que ver con la poca frecuencia de rotación en el empleo. Si bien no ocurre en Corea igual que en Japón, donde las personas frecuentemente conservan el mismo trabajo toda su vida, tampoco se observa la rotación común en otras economías. Este fenómeno contribuye notablemente a afianzar los lazos personales dentro de las empresas.

La erudición y el respeto por el conocimiento también se encuentran entre los valores prodigados por la doctrina confuciana. Por eso, ha hecho carrera la afición de los coreanos por el estudio, lo cual se refleja en sus largas jornadas de aprendizaje que suelen prolongarse a través de cursos de diversa índole realizados por fuera de escuelas y colegios. Por supuesto,

este gusto por el conocimiento ha sido reforzado por las posibilidades de prestigio y movilidad social que ofrece la economía coreana a los jóvenes titulados universitarios.

En general, puede afirmarse que la tradición cultural coreana, fuertemente influenciada por la religiosidad oriental, ha sido benéfica al propiciar relaciones relativamente armónicas en el trabajo, fundadas en roles tradicionales de subordinación y respeto a las jerarquías. El predominio del espíritu colectivo sobre la visión individualista tan acendrada en Occidente, sin duda jugó un papel muy importante, dados los enormes sacrificios que tuvieron que enfrentar los trabajadores coreanos en los años de reconstrucción luego de la guerra y durante el impulso inicial a la industria. La cohesión social y la interiorización colectiva de ciertos valores de carácter ético tendrán que considerarse algún día como factores explicativos de primer orden con respecto al éxito económico de muchas sociedades.

Conclusiones

Si bien la política de industrialización implementada en Corea le ha atribuido al Estado un papel muy activo, esto no debe interpretarse como una desviación radical frente al mecanismo de precios. Lo que muestra es que los fundamentos del mercado caben dentro de arreglos institucionales diversos que deben adaptarse a las condiciones particulares de cada contexto social.

El avance productivo a contramano de los patrones productivos convencionales, anclados en el principio de la ventaja comparativa, requiere de la activa participación del Estado para definir prioridades, coordinar recursos y establecer incentivos apropiados.

Aunque la intervención del Estado está sujeta a ciertos riesgos, como el de reforzar comportamientos relacionados con la captura de rentas o el de seleccionar equivocadamente los sectores objeto de las políticas de fomento, éstos pueden ser conjurados si se cuenta con algunos requerimientos institucionales básicos, como una administración pública autónoma y en diálogo permanente con

el sector privado, bajo reglas de juego claras y duraderas.

Las empresas coreanas han sabido sacar partido de un conjunto de condiciones favorables a su crecimiento y consolidación para aplicar diversas estrategias que en lo fundamental apelan a la adquisición de aprendizajes tecnológicos y productivos que les han permitido incursionar en nuevas actividades económicas.

La prioridad que el gobierno coreano le ha concedido a la educación y a la innovación ha sido decisiva para el éxito del proceso de industrialización que ha experimentado Corea en los últimos cincuenta años. Esta posición casi visionaria deja muy bien parada a Corea de cara a los desafíos futuros de un sistema productivo globalizado, cada vez más exigente desde el punto de vista del conocimiento involucrado.

Bibliografía

- Aktouf, O. (1998). *La administración: entre tradición y renovación*. París: Gaetan Morin Editeur.
- Amsden, A. (1989). *Asia's next giant*. Oxford: Oxford University Press.
- Amsden, A. (2004). La sustitución de importaciones en las industrias de alta tecnología: Prebisch renace en Asia. *Revista de la Cepal* 82 , 75-90.
- Chang, Y. S. (1991). The personalist ethic and the market in Korea. *Comparative studies in society and history*, 33 1, 106-129.
- Choi de Mendizábal, A. (2003). Política comercial y política educativa en la República de Corea. *Jornada XII de la Asociación de Economía de la Educación* (1-13). Madrid: Universidad Carlos III.
- Coe, D. H. (1995). North-south R&D Spillovers. *NBER*, 5048 .
- Evans, P. (1995). *Embedded autonomy: the states and industrial transformation*. Princeton: Princeton University Press.
- Evans, P. (2007). *Instituciones y desarrollo en la era de la globalización neoliberal*. Bogotá: ILSA.
- García-Blanch, F. (2002). *Crecimiento económico en Corea del Sur (1961-2000)*. Madrid: Síntesis.
- Gerschenkron, A. (1968). *El atraso económico en su perspectiva histórica*. Barcelona: Ediciones Ariel.
- Glasure, Y. y R. (1999). The exportled growth hypothesis: the role of the exchange rate, money and government expenditure from Korea. *Atlantic Economic Journal*, 260-272.
- Jwa, S. H. (2002). *The evolution of large corporations in Korea*. Seoul: Gyeonggy Research Institute.
- Kang, T. (1989). *¿Será Corea el próximo Japón?* Bogotá: Norma.
- Kim, H. y K. y. (2000). El papel del gobierno en la adquisición de capacidad tecnológica, en Aoki, M. *El papel del gobierno en el desarrollo económico del Asia oriental* (págs. 138-179). Mexico D.F. : Fondo de Cultura Económica.
- Madrid, J. M. (1998). Influencia de la política educativa en el milagro coreano. *Estudios gerenciales*, Icesi.
- Nelson, R. y. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press.

- Nelson, R. y. (1999). The asian miracle and modern growth theory. *The Economic Journal*, 416-436.
- Prebisch, R. (1981). *Capitalismo periférico: crisis y transformación*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Rodrik, D. (1995). Getting Intervention right: how Korea an Taiwan grew rich. *NBER 4964*.
- Rodrik, D. (2004). Growth Strategies. *NBER Working Paper Series*.
- Solleiro, J. L. (2006). La política de innovación en México, España, Chile y Corea: un análisis comparativo. *Congreso iberoamericano de ciencia, tecnología, sociedad e innovación (1-23)*. México D.F. : UNAM.
- Stiglitz, J. (1996). Some lessons from the east asian miracle. *The world bank research observer*. 11, 2.
- Suh, J. y. (2008). *Corea como una economía del conocimiento*. Bogotá: Banco Mundial.

