



**UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA**

**“CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN CHILE
Y SU RELEVANCIA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO:
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LAS MEJORES EXPERIENCIAS
INTERNACIONALES”**

**MARLENE PATRICIA SOTO CONCHA
2011**



**UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA**

**“CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN CHILE
Y SU RELEVANCIA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO:
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LAS MEJORES EXPERIENCIAS
INTERNACIONALES”**

**TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO COMERCIAL**

Profesor Guía: Yenniel Mendoza Carbonell

**MARLENE PATRICIA SOTO CONCHA
2011**

**“CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN CHILE Y SU RELEVANCIA PARA EL
DESARROLLO ECONÓMICO: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LAS MEJORES
EXPERIENCIAS INTERNACIONALES”**

MARLENE PATRICIA SOTO CONCHA

COMISIÓN EXAMINADORA

YENNIEL MENDOZA CARBONELL
Profesor Guía

IGNACIO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
Profesor Examinador 1

VALESKA VIOLA GELDRES WEISS
Profesor Examinador 2

**Nota trabajo escrito :
Nota examen :
Nota final :**

La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo.

Nelson Mandela

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por haber llegado a este momento de mi formación académica y por llenar mi vida de bendiciones.

Agradezco a mi Mamá, a mi Papá, y a mi Hermano. Por darme su amor incondicional, cariño y comprensión a pesar a las dificultades y la distancia que en algún momento nos separó.

Agradezco a toda mi familia, bisabuelos, abuelos, tíos y primos por darme su cariño y apoyo y en especial a la persona que me aconsejaba a seguir estudiando y me decía que la educación es la mejor herencia que yo podía tener.

A todos mis profesores, que durante mis años como estudiante me han entregado los conocimientos, la guía, las correcciones oportunas cuando fue necesario y la motivación para continuar.

A mis amigos, con quienes he compartido momentos de estudio, diversión, por su confianza y lealtad hacia mi persona.

Agradezco haber nacido en Chile y contribuir con este trabajo de título al crecimiento y desarrollo de mi patria.

Sinceramente, muchas gracias!

Marlene

RESUMEN

El presente trabajo de título tiene como objetivo investigar la realidad de la educación chilena en lo que respecta a la cobertura y calidad de ésta, y de qué formas se puede mejorar para que se refleje más en el crecimiento económico y en la reducción de problemas sociales, como la pobreza y la desigualdad.

Es por esto que se realizará una revisión bibliográfica para analizar la incidencia que tiene el Estado en lo que respecta a políticas públicas en educación, como también analizar el aporte del mundo privado, con el fin de mejorar la calidad de ésta y determinar cuál es el impacto social (pobreza, desigualdad) y su impacto técnico (crecimiento económico).

Asimismo, se busca conocer las mejores prácticas internacionales respecto al tema. Los países seleccionados fueron Canadá, Corea del Sur, Finlandia y Japón. Se indagará en cómo han sido capaces de ejecutar el proceso educativo con buenos resultados y se propondrán aquellas acciones innovadoras y favorables en beneficio de la educación y el desarrollo de Chile.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Página

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

1. Introducción a la Investigación	1
2. Descripción del Problema.....	2
3. Objetivos.....	3
3.1 Objetivo General.....	3
3.1.Objetivos Específicos.....	3

CAPITULO 2: MARCO TEORICO

PARTE 1: Importancia de la Educación.....	4
1. Crecimiento Económico.....	4
2. Pobreza y Desigualdad.....	7
3. El desempleo.....	10
4. El rol de las Universidades.....	11
5. Beneficios para las Empresas	12
6. Beneficios Macroeconómicos	13
7. Beneficios Sociales.....	14
7.1 Logros en salud.....	14
7.2 Delincuencia.....	15
7.3 Cohesión Social.....	16
8. La educación desde el punto de vista de otras ciencias sociales.....	17
8.1 La Sociología y la Educación.....	17
8.2 Educación para la salud mental.....	18
8.3 La Psicología en la Educación.....	20
8.4 La educación y la autorrealización personal.....	22
PARTE 2: Factores que determinan más cantidad y más calidad.....	25

CAPITULO 3: METODOLOGÍA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

PARTE 1: Crecimiento Económico en Chile.....	29
1. Determinantes del Crecimiento.....	33
2. Recomendaciones a seguir.....	36
PARTE 2: Inicios y Evolución de la Educación de Chile.....	38
1. Reformas instauradas en la Unidad Popular y en el Gobierno Militar.....	39
2. Retorno a la Democracia.....	43
3. La Reforma Educacional.....	44

PARTE 3: Estructura y organización del sistema educativo.....	46
1. Educación preprimaria.....	46
2. Educación primaria.....	47
3. Educación secundaria.....	48
4. Educación superior.....	49
5. Formación del personal docente.....	50
6. Otros aspectos a considerar.....	51
6.1Educación indígena.....	51
6.2Educación de Adultos.....	52
6.3Educación Especial.....	53
PARTE 4: Recomendaciones hechas por organismos internacionales.....	54
PARTE 5: Selección de indicador de educación de calidad.....	72
PARTE 6: Mejores Prácticas Internacionales.....	82
1. Canadá.....	82
2. Corea del Sur.....	90
3. Finlandia.....	100
4. Japón.....	111
CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	122
CAPITULO 5: CONCLUSIONES.....	132
Bibliografía.....	137

Anexos

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Características del Sistema Educativo Chileno.....	59
Resultados en Prueba PISA 2006 Puntajes Promedio	60
Puntaje por país PISA 2000.....	77
Puntaje por país PISA 2003.....	78
Puntaje por país PISA 2006.....	79
Puntaje por país PISA 2009.....	80

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Crecimiento promedio del PIB per cápita en Chile, 1810 – 2005.....	29
Crecimiento de Chile por sector económico durante 1960 – 2005.....	32
Descomposición del PIB durante el período 1961 – 2003.....	33
Estabilidad Macroeconómica: Política Monetaria e Inflación, período 1990 -2005...	35
Gasto Total en Educación como Porcentaje del PIB, 1995 y 2006.....	56
Gasto del Gobierno Central según Ley de Presupuestos de 2011.....	58
Porcentaje de la Población por Nivel de Desempeño en la Prueba SIALS.....	62
Evolución de la Matrícula en Pregrado según tipo de institución.....	66
Participación de mercado según tipo de institución	67
Porcentaje de profesores con estudios de posgrado.....	69
Disponibilidad de tiempo para preparar clases.....	70
Crecimiento del Producto Interno Bruto de Canadá.....	82
Crecimiento del Producto Interno Bruto de Corea del Sur.....	90
Tasa de matriculación en instituciones educacionales privadas en Corea del Sur...	93
Expansión educativa – Tasa bruta de matrícula en Corea del Sur.....	98
Crecimiento del Producto Interno Bruto de Finlandia.....	100
Selección de docentes en Finlandia.....	108
Crecimiento del Producto Interno Bruto de Japón.....	111
Evolución de la tasa de escolarización por nivel de educación.....	113
Salarios en Finlandia y en la OCDE Salario de un docente primario como % del PIB per cápita.....	129

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

1. Introducción a la Investigación

Existen diferentes vías para que los países puedan alcanzar un crecimiento económico. Durante el siglo XX, economistas de todo el mundo se dedicaron a estudiar las variables que inciden en el crecimiento económico, y cómo éstas acompañadas con políticas sociales benefician a la población menos favorecida, ampliando sus posibilidades, es decir mejorando su calidad de vida.

El capital humano es un concepto amplio, según diversas teorías del crecimiento económico; es capaz de explicar las diferencias entre una nación y otra. Este concepto involucra el conocimiento y las habilidades adquiridas por las personas, ya sea a través de la experiencia laboral y la educación formal o informal. También puede abarcar conceptos como el estado físico y la fertilidad, ya que la salud y la nutrición también son atribuibles al capital humano (Wilson y Briscoe, 2004).

La educación es una variable que debe considerarse con la mayor atención, debido a su impacto en el crecimiento económico para los países en vías de desarrollo, siendo su principal objetivo el poder lograr que el capital humano pueda prevalecer en el tiempo, para así lograr niveles similares a los de países desarrollados (Tokman, 2004). Su impacto puede ser analizado de acuerdo a diferentes niveles: A nivel microeconómico (en el plano personal, dentro de una empresa, dentro de un determinado sector de la economía) y en términos macroeconómicos (cómo la educación influye en el desempeño de la fuerza laboral de un determinado país para generar un mayor crecimiento económico).

Por último, el capital humano tiene efectos en otros factores (físicos o recursos naturales) o políticas, como pueden ser la apertura comercial o financiera, lo que igual contribuye al crecimiento del país (De Gregorio y Bravo – Ortega, 2002).

2. Descripción del Problema

Chile ha sido categorizado como un país en vías de desarrollo. A lo largo de los años, la educación chilena ha registrado cambios significativos en pro de elevar el capital humano; en términos de cobertura y calidad se han logrado buenos resultados en educación primaria (1º a 8º básico) y secundaria (1º a 4º medio), pero que están por debajo de los estándares internacionales para países miembros de la OCDE¹. En lo que respecta a la educación pre escolar y en educación superior existe una baja tasa de matriculación, además de que la educación superior cuenta con el problema de altas tasas de deserción en carreras científicas, las cuales según la teoría son las que aportan un tipo de capital humano fundamental para el fomento del crecimiento económico.

Otro aspecto importante a considerar es el personal docente (profesores) con el que cuentan los establecimientos educativos. Es trascendental conocer cómo reciben su formación, si cuentan con los recursos y herramientas necesarias para desarrollar sus labores y cuáles son los beneficios e incentivos que obtienen por su trabajo. Cabe mencionar que existe un “estatuto docente”, cuyo fin es el buen funcionamiento de los establecimientos educacionales y garantizar el bienestar de los profesores, a través de la negociación centralizada de los salarios y la protección de los despidos en establecimientos municipalizados, pero estas mismas protecciones muchas veces actúan en contra de la calidad de la educación restringiendo el accionar de los

¹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Chile es miembro desde Enero de 2010.

directivos, al no poder despedir a aquellos profesores que no cumplen con los estándares requeridos.

Es por esto que se decide analizar la incidencia que tiene el Estado en lo que respecta a políticas públicas en educación, como también analizar el aporte del mundo privado, con el fin de mejorar la calidad de ésta y determinar cuál es el impacto social (pobreza, desigualdad) y su impacto técnico (crecimiento económico). Asimismo conocer las mejores prácticas internacionales respecto al tema, permitiendo conocer acciones innovadoras y favorables en beneficio de la educación y el desarrollo de Chile.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Investigar la realidad de la educación chilena en lo que respecta a la cobertura y calidad de ésta, y de qué formas se puede mejorar para que se refleje más en el crecimiento económico y en la reducción de problemas sociales, como la pobreza y la desigualdad.

3.2 Objetivos Específicos

- Analizar la realidad de la educación en relación a la cobertura y calidad en los países que presentan los mejores índices en este tema y con buenos resultados económicos y sociales.
- Destacar aspectos innovadores y que sean considerados para una eventual implementación de acuerdo a la realidad chilena.
- Determinar aquellas prácticas que no están siendo significativas, proponiendo acciones correctivas de acuerdo a lo realizado en otros países.

CAPÍTULO 2

MARCO TEORICO

MARCO TEORICO

PARTE 1: Importancia de la Educación

Diversos investigadores se han preocupado de resaltar la importancia de la educación, publicando trabajos, ensayos y libros donde abordan este tema estableciendo fórmulas y soluciones al respecto. En las líneas siguientes se comentarán partes de estos trabajos. Los temas que se presentarán a continuación son: Crecimiento Económico, Pobreza y Desigualdad, entre otros.

1. Crecimiento Económico

Para alcanzar el desarrollo pleno varios autores han postulado ideas para lograr un crecimiento sustentable a través del tiempo. Los modelos de crecimiento endógeno, cumplen con esta característica, en donde el capital humano junto a otros elementos juega un papel fundamental.

El capital humano es un concepto amplio que involucra el conocimiento y las habilidades adquiridas por las personas, ya sea a través de la experiencia laboral y la educación formal o informal. También puede abarcar aspectos relacionados con la situación biológica de las personas, ya que la salud y la nutrición también son atribuibles al capital humano (Wilson y Briscoe, 2004). En definitiva, el capital humano es todo aquello que contribuye al aumento de la productividad de los trabajadores.

Considerando lo significativa que es esta variable, su impacto es positivo ya que contribuye a que aumente la productividad del capital físico y la introducción de los avances tecnológicos, alcanzando un crecimiento sostenido a través de la innovación (Romer, 1990). También se puede lograr imitando y adaptando nuevas tecnologías a la realidad de cada país (Nelson y Phelps, 1966). De esa forma es posible lograr que el crecimiento económico se mantenga en el tiempo (Uzawa, 1965; Lucas, 1988).

Medir el capital humano y en especial la educación, presenta dificultades. Se deben buscar los instrumentos más adecuados que entreguen los resultados más fiables. Es por esto que a la hora de analizar la educación se deben tener presentes los conceptos de cobertura (cantidad) y calidad. Para la cobertura suele utilizarse las tasas de promedio de años de escolaridad y las tasas de matrícula, pero los estudios de Barro y Lee (1996) señalan que la aplicación de estas medidas es muy limitada, ya que sólo reflejan la cantidad de educación recibida, no así la calidad de ésta. Se deben considerar otros factores de la población como pueden ser la edad y la calidad de la educación de cada país, a la hora de tomar conclusiones finales.

Para medir la contribución a la calidad, Barro (1991) sugiere la tasa de cantidad de estudiantes por profesor; mientras que Barro y Sala-i-Martin (1995) utilizan el porcentaje del PIB que se destina a gasto en educación; por su parte Barro y Lee (1996) analizan el gasto en educación por estudiante, la tasa de cantidad de estudiantes por profesor, salario de los profesores, y la duración de los años de escolaridad para determinar el aporte a la calidad de la educación.

Otra forma de medir la calidad de la educación es a través de resultados, como las habilidades y conocimientos de los estudiantes se ven reflejados en los logros obtenidos en prueba estándar (Gundlach, 2002). En este mismo ámbito, Hanushek y Kimko (2000) plantean el uso de información de series de tiempo. En un período (1960 – 1990), se aplicaron pruebas a los estudiantes en campos como las matemáticas y las ciencias naturales, permitiendo así medir sus conocimientos. Este estudio concluye que esta variable es significativa para explicar el proceso de crecimiento económico y supera la asociación estimada entre la cobertura de la educación (cantidad) y el crecimiento económico. Aunque los resultados de este estudio tienen el apoyo de otros economistas, el número de estudios empíricos que usan este resultado como método es relativamente bajo (Neri, 2001). Esto se debe a que estas variables pierden su significancia debido al gran número de países que se utilizan en la muestra. La alternativa es usar series de tiempo donde se analiza a un mismo país. Pueden ser observados por un período de tiempo largo, y pueden ser comparables de un año a otro (Wilson y Briscoe, 2004).

Existe evidencia al respecto, como el estudio de Fortuna y Teixeira (2003), el cual valora el rol del capital humano y la capacidad de innovación para el crecimiento económico de Portugal durante 1960 – 2001. Se aplicaron diferentes técnicas y en su estudio determinaron que el capital humano puede ser medido por medio de los años de escolaridad promedio.

Babatunde y Adefabi (2005) usaron una metodología similar a la anterior: La relación entre educación y crecimiento económico en el largo plazo en Nigeria, durante 1970 – 2003. Al usar como medida el promedio de años de escolaridad, sus resultados sugerían que una fuerza laboral bien educada se relaciona con el crecimiento económico, como un factor separado en la función de producción (lo que argumenta los supuestos de los modelos neo clásicos) y a través de la productividad total de los factores (como supuestos de los modelos de crecimiento endógeno).

2. Pobreza y Desigualdad

Uno de los objetivos de los países es combatir la pobreza y la desigualdad. Por medio de las políticas públicas diversas instituciones académicas, gubernamentales y privadas, han identificado diferentes aspectos en torno a la medición de la pobreza, las causas que la originan, las características que la integran y las posibles acciones a seguir para su reducción. Existe pleno acuerdo en la importancia del crecimiento económico al momento de combatir la pobreza, lo cual se manifiesta no solo en el aumento de los ingresos, sino también en las nuevas oportunidades.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) aborda el tema de la pobreza utilizando el Índice del Desarrollo Humano (IDH), ya que considera elementos de crecimiento, salud y educación. Además aborda la desigualdad y la concentración del ingreso mediante la relación entre desigualdad y crecimiento económico y, las tensiones distributivas y sociales que pueden ocasionar pérdidas de las libertades individuales (Molina, 2002). Es por esto que se debe implementar una combinación de políticas, que además de incrementar la tasa de crecimiento de la economía sirvan para mejorar la distribución del ingreso, los niveles de educación, la formación de capital humano, la calidad del empleo, entre otras, permitiendo así la reducción de la pobreza.

Según Cohen (1997), la educación es generadora de crecimiento en la economía, pero hasta ahora es un elemento muy poco considerado, a pesar de que un aumento de conocimientos y destrezas aumentan la productividad del trabajo, aumentando también el producto nacional (beneficio para el país) y del ingreso de la fuerza laboral (beneficio para el individuo). También disminuye el tiempo que se requiere para el acceso al mercado laboral, lo que beneficia tanto al individuo como a la sociedad.

Otro aspecto a considerar es que a una mayor incorporación en el escenario de competitividad internacional, a través de productos con un mayor nivel de elaboración, mejora la calidad y cantidad de las exportaciones, como también se moderniza el proceso productivo. La competitividad internacional está basada fundamentalmente en el fortalecimiento de la base empresarial, de la infraestructura tecnológica, la apertura internacional y de forma muy especial con la formación de recursos humanos y el conjunto de incentivos y mecanismos que favorecen el acceso a nuevos conocimientos (CEPAL, 1992). Al incorporar políticas sociales se puede contribuir a un crecimiento con equidad, brindando apoyo a toda la población y fundamentalmente tendiendo a la disminución de la pobreza (CEPAL, 1990).

Además, se puede analizar el avance en el mejoramiento de la calidad de vida y la superación de la pobreza. Es por esto que el Estado promueve mejorar el recurso humano con el que cuenta, y crear condiciones físicas que permitan una mayor productividad, garantizando un mayor nivel de ingreso (MIDEPLAN, 1992). Entonces el recurso humano se pone en el centro del desarrollo productivo, enfocado como principal gestor de la transformación productiva con equidad.

Para generar cambios a nivel de recursos humanos, se implementan políticas educativas, dentro de las cuales se encuentran la modernización de la educación como el pilar de un país competitivo. Por medio del crecimiento económico se pueden resolver diversos problemas, como la pobreza, que es el que más preocupa a las naciones. Las personas pobres solo tienen a su disposición su propia capacidad de trabajo, convirtiéndose la educación en su mayor aspiración y el medio más eficaz para cambiar sus condiciones de vida, ya que a mayor nivel educativo que posean los trabajadores, aumentan las posibilidades de encontrar empleo y de obtener remuneraciones mayores. Al mismo tiempo el país podrá ser más competitivo y equitativo.

Cuando un Estado es capaz de generar mayor equidad se debe a que ha brindado más oportunidades de acceso a la educación, por medio de diversas políticas públicas en torno a ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la educación. También se debe considerar el grado de homogeneidad de la cantidad en la oferta educativa que atiende distintos estratos socioeconómicos, siendo éste el enfoque que ha primado en las reformas educativas latinoamericanas (CEPAL, 1997).

La calidad de la educación tiene un efecto en la productividad, pues diversas experiencias han demostrado que una buena educación la aumenta, mejorando las cifras macroeconómicas. Es por esto que Ottone (2001) señala que la implementación de políticas económicas en el ámbito educativo debe ser considerada por las naciones de América Latina. Pero esto no garantiza que disminuya la desigualdad, ya que el crecimiento económico no suele ser suficiente. Se deben adoptar políticas públicas en favor de una mejor distribución.

3. El desempleo

Se le responsabiliza al sistema de educación como causa del desempleo, puesto que la educación está al servicio del desarrollo económico y social. No se debe ocultar las demás exigencias políticas, económicas y sociales que hay que satisfacer para el pleno empleo o permitir el despegue de las economías subdesarrolladas. Los logros en educación están altamente relacionados con el desempeño individual en el mercado del trabajo, ya que presentan una menor probabilidad de desempleo y en promedio, la posibilidad de mayores ingresos.

La participación laboral femenina ha aumentado en forma sostenida y se ha manifestado en un aumento de los años de vida económicamente activa de las mujeres, modificando la oferta y la demanda de trabajo, en parte por la mayor educación de las mujeres. También se puede apreciar los efectos que tiene la educación femenina en el aumento en la esperanza de vida, el mayor nivel de educación alcanzado y la tendencia a tener menos hijos. Esto tendría una explicación parcial en el hecho de que una proporción importante de la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo se debe a la caída abrupta del ingreso familiar (Yáñez, 2009).

Los jóvenes también son un caso a considerar, en especial aquellos pertenecientes a estratos sociales vulnerables: Al momento de abandonar sus estudios se ven expuestos a flagelos sociales. El desempleo juvenil en varios países de la OCDE (1998) constituye una gran pérdida de potencial de capital humano para los individuos como para las sociedades.

4. El rol de las Universidades

Las universidades son consideradas como un lugar de investigación teórica o aplicada, a la formación de profesionales, es decir a la formación de capital humano de mayor nivel. En los países plenamente industrializados, las actividades de investigación y desarrollo se efectúan principalmente en universidades y en departamentos de desarrollo tecnológicos de las empresas. Es aquí donde se ve la mayor diferencia entre un país y otro, ya que los países en vías de desarrollo tienen una escasa vinculación a la innovación. Es por esto que se requiere una intervención sistemática por parte del gobierno para crear este tipo de acciones y generar vínculos entre las instituciones académicas y empresas locales, sean públicas o privadas. Este esfuerzo va más allá del rol que le compete al Estado, que es el de financiar el desarrollo de la ciencia y la tecnología (CEPAL, 2009).

La educación tiene un papel crítico, permitiendo mejorar las habilidades y capacidades productivas como también promover la integración y la movilidad social. En los estudios realizados por Tunnermann (2003) señala, que para el caso de América Latina, la mayoría de los proyectos de investigación y desarrollo es financiada o efectuada por las instituciones de Estado, con más del 75% de la matrícula total de los estudiantes de postgrado y el 80% del total de los investigadores, en promedio.

La globalización y el incremento de la competencia internacional han obligado a las universidades a alcanzar estándares mundiales. Al tiempo que los estudiantes, los profesores, los investigadores y los recursos financieros adquieren una mayor movilidad internacional y competitividad. Para lograr esto se debe nivelar de acuerdo a los estándares internacionales y al mismo tiempo, preservar su importancia nacional y regional en materia de temas económicos y sociales (Yusuf, 2007).

5. Beneficios para las Empresas

Las empresas hacen aportes significativos en el desarrollo de sus trabajadores con la esperanza de mejorar su capacidad productiva. Para esto consideran los programas de capacitación como parte esencial para aumentar la productividad y mantener la competitividad. Los beneficios de las empresas obtenidos a través de la capacitación pueden ser vistos como productividad individual y de toda la empresa.

La capacitación genera un incremento en los sueldos de los trabajadores que han recibido; también aumentan la productividad para las empresas, básicamente por las mayores posibilidades de innovación (OCDE, 1994). Por su parte Black y Lynch (1996) afirman que la capacitación entregada por parte de las empresas tiene un impacto significativo en el desempeño de los trabajadores, comprometiéndose con los cambios en la organización y estructura del trabajo, y en algunas ocasiones con la innovación tecnológica.

Los programas públicos de capacitación con el fin de mejorar la empleabilidad de los diferentes tipos de trabajadores, ha jugado un rol importante en las estrategias gubernamentales en pro del capital humano; de esta forma se reduce el desempleo y pone en igualdad de condiciones las habilidades de los trabajadores (OCDE, 1993; Calmfors, 1994). Además varios estudios muestran que este tipo de programas reduce el desempleo en el corto plazo y, el desempleo estructural, en el largo plazo. Esto permite adecuar el mercado del trabajo (Scarpetta, 1996).

6. Beneficios Macroeconómicos

El impacto de la educación y de la capacitación en el desempeño de los países ha sido tema de considerables estudios, análisis y mediciones a través de las recientes décadas. Identificar la real contribución que hace el capital humano para el crecimiento económico ha dado origen a varias teorías.

Los aportes al crecimiento económico pueden venir de la cantidad de capital físico y de la cantidad y calidad del trabajo, entre otros factores. El ámbito del conocimiento es muy relevante en la actualidad, lo que se puede definir por el promedio del nivel educacional de la población y de la capacidad tecnológica de la economía. Otro antecedente que se debe tener en cuenta es que puede ser difícil separar estos factores, ya que las características de los trabajadores están muy relacionadas con la interacción tecnológica y el ambiente organizacional en el cual ellos trabajan, es por esto que el capital humano y los conocimientos tecnológicos son de vital importancia para el crecimiento, pero el efecto que producen no es homogéneo. Es por esto que las estrategias en educación, en capacitación y conocimientos, deben llegar a todos, si se quiere lograr un impacto en el crecimiento.

Modelos que dan una excesiva importancia a los logros educacionales como motor de crecimiento han sido vulnerables a las críticas de quienes ven la educación como una forma de asignación de puestos de trabajo (Spence, 1974). Además, las diferencias en el ingreso y los logros educacionales pueden ser explicados en gran medida por la capacidad innata (Denison, 1964), y eso no garantiza un mayor logro que contribuya al crecimiento. Es por esto que las nuevas teorías del crecimiento han tratado de contabilizar de una mejor manera el aporte que hace la formación del capital humano.

7. Beneficios Sociales

Se deben destacar también aquellos beneficios en la inversión de capital humano que no están directamente asociados al impacto económico. La creación de conocimiento, habilidades, competencias y aptitudes relevantes para el quehacer económico no sólo tienen efectos en el trabajo, sino también en cómo se desempeñan las personas en la sociedad. Estos beneficios pueden afectar la salud pública, la delincuencia, el medio ambiente, la crianza de los hijos, la política, la participación en la comunidad, entre otros, ayudando a la calidad de vida de las personas gracias a un manejo económico adecuado (Behrman y Stacey, 1997).

7.1 Logros en salud

Mientras más educación reciban las personas tienden a ser más saludables; los beneficios en salud se deben a que ellos gozan de mayores ingresos. Los adultos con más escolaridad tienen generalmente una mejor salud en promedio. El estudio realizado por Taubman y Rosen (1982) por medio de data seleccionada en Estados Unidos, muestran que la escolaridad está negativamente relacionada con la mortalidad, mientras sea controlada por otros factores. Por otro lado, Rosenzweig y Schultz (1988) encontraron en sus estudios realizados, que el nivel de escolaridad de los padres es estadísticamente significativo y tiene una relación positiva en el peso de nacimiento de sus hijos.

Otra razón para esta asociación es la forma en que las personas manejan sus conocimientos relacionados con la información en salud. Estos estudios sugieren que las personas con más educación tienen más información y asumen un mayor cuidado en su salud, a diferencia de aquellas personas que cuentan con menos educación.

El efecto de la educación en la salud varía dependiendo de la realidad de cada país. Un estudio realizado por el Banco Mundial en 1993 señala que el stock de capital humano para el año 1987, estaba negativamente relacionado con las tasas de fertilidad y mortalidad infantil. Estas afirmaciones se cumplen ampliamente en países de bajos y medianos ingresos. En el caso de los países de altos ingresos, el efecto de la educación en la salud se puede apreciar en otros indicadores como puede ser la muerte por ataque al corazón en hombres de mediana edad.

7.2 Delincuencia

La educación aparece con el fin de disminuir la delincuencia por medio de programas sociales destinados a que los jóvenes permanezcan en la escuela. Las investigaciones hechas por Behrman y Stacey (1997) tienden a apoyar la idea de que a mayor educación se disminuye la delincuencia. Esto no se debe sólo a mayores logros en educación, sino también a diversos programas sociales. Reducir la temprana deserción escolar puede evitar significativamente la presencia de delincuencia y hábitos antisociales en los jóvenes. Sin embargo, estos efectos dependen de la calidad y de lo bien diseñado que haya sido dicho programa, como también de una supervisión adecuada. Para los niños que están en situación de vulnerabilidad pueden ser muy efectivos. Los beneficios sociales que producen este tipo de acciones reducen la posibilidad de dejar incompleto el proceso educativo.

7.3 Cohesión Social

En el Panorama de la Educación (OCDE, 2010) se postula que la cohesión social refleja los niveles de participación cívica y social. En general, los países perciben que los niveles de participación cívica, interés político y confianza, son inadecuados y plantean un desafío para el mantenimiento de instituciones democráticas y procesos políticos que funcionen adecuadamente. La educación puede desempeñar un papel importante para garantizar la cohesión social al fomentar las competencias cognitivas, la confianza en uno mismo y la capacidad de recuperación que sustentan la interacción social y política.

Dado a que cada vez con más fuerza la educación desempeña un papel significativo en la mejora de estos resultados, los responsables políticos que trabajan en las áreas de educación y del bienestar social, deberían tener en cuenta esta situación para sus decisiones futuras.

8. La educación desde el punto de vista de otras ciencias sociales

8.1 La Sociología y la Educación

La sociología se ocupa de la sociedad global y de los grupos restringidos². Estudia cómo estos se relacionan entre sí, dando a entender de forma adecuada las influencias recíprocas de las colectividades de sus integrantes. El lugar que ocupa en la enseñanza y la educación en los órganos de la administración colectiva, describe la evolución de las instituciones públicas.

Esta disciplina comienza a adquirir importancia a comienzos del siglo XX. Durkheim, uno de los pioneros de la sociología, relaciona la pedagogía con la sociología, entregando la siguiente definición: “La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre aquellas que aún no han alcanzado la madurez para la vida social. Su objetivo es promover y desarrollar en los niños los hábitos físicos, intelectuales y morales que exigen de ellos tanto la sociedad política en su conjunto, como el medio concreto al que están destinados”.

La sociología en la educación tiene como objetivo satisfacer la creciente necesidad de las sociedades en materia de enseñanza y planificación, teniendo en cuenta las condiciones ambientales sobre el rendimiento educativo, como lo es el nivel sociocultural familiar, las diferencias regionales, entre otros. Considera la escuela y el aula como unidades sociales, en su estructura interna y en sus relaciones con el medio. Se encarga de los fracasos sociales de la educación, especialmente la ausencia voluntaria de clases, la inadaptación y la delincuencia juvenil.

² Sociología de los grupos restringidos: La familia, el grupo/curso, la escuela.

También hay que tener en cuenta que el desarrollo extraordinario de la enseñanza en los países industrializados y la multitud de problemas surgidos en los países subdesarrollados, han acelerado la evolución hacia un estudio objetivo de los aspectos sociológicos de la educación.

Dentro de los objetivos de las naciones se encuentra un permanente incremento del esfuerzo escolar. Esto se debe a la presión ejercida por las clases medias sobre las instituciones escolares, entregando mayores oportunidades de movilidad social y a la política prospectiva de los países, donde sus gobernantes consideran la importancia de la enseñanza en el desarrollo y en el progreso; ven a la educación como una inversión y para ello toman las medidas correspondientes para establecer su funcionamiento correcto.

8.2 Educación para la salud mental

La Organización Mundial de la Salud (2001) define “salud” como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia. Es por esto que es de vital importancia para el desarrollo de los individuos, las familias y las sociedades, brindando un estado de bienestar, en el cual es posible que las personas se den cuenta de sus propias aptitudes y capacidades, pudiendo afrontar de mejor manera su vida diaria y de esta forma realizar una contribución a su comunidad.

La relación existente entre la pobreza y los trastornos mentales ocurre en todas las sociedades, independiente de sus niveles de desarrollo. Tomando en cuenta otros factores como la inseguridad, la desesperanza, el rápido cambio social, los riesgos de

violencia, y los problemas propios de la salud física, pueden explicar la vulnerabilidad de las personas pobres en cualquier país a desarrollar enfermedades mentales (Patel y Kleinman, 2003).

Los niveles económicos tienen implicaciones para el funcionamiento familiar y salud de los niños (Rutter, 2003). Los problemas de salud mental, sociales y de conducta pueden interactuar aumentando los efectos que provoca cada factor en la conducta y en el bienestar de las personas. Alcohol, drogas, violencia a niños y mujeres por una parte y problemas de salud como las enfermedades cardíacas, depresión y la ansiedad, presentan una mayor dificultad a la hora de enfrentarlos, cuando se está expuesto al desempleo, a bajos salarios, problemas para recibir y continuar el proceso educativo, estrés laboral, discriminación, estilo de vida no saludable, violaciones a los derechos humanos, entre otros (Desjarlais *et al.*, 1995).

Es por esto que un ambiente que proteja y respete los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, es importante para así garantizar la salud mental de las personas, ya que si no se cuenta con la seguridad ni con la libertad que proporcionan estos derechos, es muy difícil mantener un nivel de salud mental óptimo.

La Organización Mundial de la Salud, estima que el valor real de la salud mental se ve reflejado en los individuos, su sociedad y su cultura a través de las siguientes relaciones:

- Es esencial para el bienestar de los individuos, siendo un recurso importante, en el ámbito individual, familiar, comunidades y naciones.
- Se gesta en el diario vivir: en las casas, en las escuelas, en los lugares de trabajo, en las actividades recreativas, etc.

- Es parte indispensable de la salud en general, contribuyendo a las funciones de las sociedades, y tiene un efecto sobre la productividad general.
- Contribuye de manera positiva al capital social, humano y económico de cada sociedad.
- Los aspectos espirituales pueden realizar un aporte significativo en pro de la salud mental y la salud mental influye en la vida espiritual.

La salud mental ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas, y puede aumentar o disminuir de acuerdo con las acciones ejercidas por la sociedad. Existe evidencia creciente que demuestra que la cohesión social es decisiva para la prosperidad económica de las comunidades; esta relación es recíproca.

8.3 La Psicología en la Educación

Estudios económicos, educacionales y psicosociales evidencian que la población que está inmersa en la extrema pobreza, muchas veces acompañada de violencia intrafamiliar, maltrato infantil, consumo de drogas y alcohol, escaso nivel de organización social y el nulo acceso a los servicios, genera niños y jóvenes que están en riesgo psicosocial (Universidad Central, 1997).

Se ha determinado que conductas agresivas y violentas están relacionadas con la historia de vida y experiencia aprendida en las relaciones familiares y escolares. También se ha demostrado que para un adecuado desarrollo psicológico, es fundamental la aceptación de adultos cercanos y significativos para los niños y jóvenes. El establecimiento educacional cumple un rol limitado en el fortalecimiento de la autoestima y la aceptación de sí mismo, es por esto que una educación que ofrece

oportunidades reales de desarrollo para todos los grupos debe tener presentes estos antecedentes. La relevancia de las variables afectivas y sociales que intervienen en el proceso de enseñanza han sido altamente consideradas (Universidad Central, 1997).

La psicología ha manifestado que los procesos educativos influyen y afectan los modos de percibir a nivel individual y colectivo, sentir, pensar y actuar en la vida cotidiana, tanto dentro del establecimiento como fuera de él. Las situaciones sociales que se viven en el aula constituyen sucesos vitales en la generación de sentimientos de identidad y pertenencia, en el aprendizaje de aceptación de los otros y de tolerancia y aceptación a la diversidad. Es por esto que las relaciones que mantienen los alumnos con sus profesores y compañeros, más las diferentes áreas del conocimiento, habilidades y capacidades propias, son experiencias básicas en su formación afectiva y relacional, así como el aprendizaje de valores democráticos.

Las actas realizadas por Pemjean (1992) abordan lo señalado anteriormente bajo el concepto de “bienestar psicosocial” definiéndolo como la capacidad de las personas y de los grupos para interactuar entre sí y con el medio ambiente, de modo de promover el bienestar subjetivo, el desarrollo y el uso óptimo de sus potencialidades psicológicas, cognitivas, afectivas, relacionales, con el logro de metas individuales y colectivas, en concordancia del bien común. Es por esto que los establecimientos educativos se deben considerar como sistemas abiertos relacionados y que interactúan con los otros sistemas, al momento de realizar una renovación pedagógica efectiva (Universidad Central, 1997).

8.4 La educación y la autorrealización personal.

La educación es indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. Es parte esencial para el desarrollo continuo de las personas y de las sociedades haciendo retroceder la pobreza, la exclusión, las incomprensiones, las opresiones, las violaciones a los derechos humanos, las guerras, entre otros.

Desde hace tiempo son perceptibles los notables descubrimientos y progresos científicos en diferentes países, logrando así salir del subdesarrollo, pero en la actualidad se pueden encontrar las desilusiones del progreso en el plano económico y social: el aumento del desempleo, el fenómeno de exclusión de los países ricos, el mantenimiento de las desigualdades. Los países son cada vez más conscientes de las amenazas que pesan sobre su medio ambiente natural; las tensiones entre las naciones y/o grupos étnicos forman parte de los desafíos intelectuales y políticos para los próximos años. Es por esto que las políticas educativas son consideradas como un proceso permanente de enriquecimiento de los conocimientos, de la capacidad de técnica, pero también como una estructuración privilegiada de la persona y de las relaciones entre individuos, entre grupos y entre las naciones.

Un concepto planteado por Jacques Delors, Presidente de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI (UNESCO, 1996) es el de “Educación durante toda la vida”. Se añaden nuevas disciplinas como el conocimiento de sí mismo y los medios para mantener la salud física y psicológica, o el aprendizaje para conocer mejor el medio natural y preservarlo. Es necesario escoger una nueva estrategia de reforma a condición de preservar los elementos esenciales de una educación primaria que enseñe a vivir mejor mediante el conocimiento, la experimentación y la formación de una cultura personal.

Es por esto que se plantea dirigirse hacia “una sociedad educativa”, se deben aprovechar todas las oportunidades de aprender y perfeccionarse, se debe utilizar bien el potencial de cada persona, se hace necesario una educación primaria de calidad, es deseable que la escuela inculque a cabalidad el gusto y el placer de aprender, la capacidad de aprender a aprender y la curiosidad del intelecto.

La educación durante toda la vida se presenta como una de las llaves de acceso al siglo XXI. Esta noción va más allá de la distinción tradicional, ya que responde al reto de un mundo que cambia rápidamente y se debe accionar de acuerdo a esto, una nueva forma de afrontar lo que sucede. La Comisión señala las siguientes ideas:

- **Aprender a conocer:** Teniendo en cuenta los vertiginosos cambios a nivel mundial, como resultado de los avances de la ciencia y las nuevas formas de actividad económica y social, la cultura general sirve como pasaporte de educación permanente; bases para aprender toda la vida.
- **Aprender a hacer:** No limitarse con conseguir el aprendizaje de un oficio y, en un sentido más amplio, adquirir una competencia que permita hacer frente a numerosas situaciones, algunas impredecibles, y que facilite el trabajo en equipo, dimensión demasiado olvidada en los métodos de enseñanza actuales.
- **Aprender a ser:** Cada vez se exigirá una mayor autonomía y capacidad de juicio junto con el fortalecimiento de la responsabilidad personal en la realización del destino colectivo.

La sociedad educativa está basada en la adquisición, la actualización y el uso de los conocimientos. Se debe adaptar a los cambios sin dejar de transmitir por ello el saber adquirido, los principios y los frutos de la experiencia, entonces ¿cómo es posible que las políticas educativas alcancen el objetivo de una enseñanza a la vez de calidad y equitativa ante demandas cada vez más exigentes?. Ese es el gran desafío de la educación.

Por último, la educación tiene la tarea de generar en cada persona, según sus tradiciones y convicciones y con pleno respeto del pluralismo, la elevación del pensamiento y el espíritu hasta lo universal y de la superación de sí mismo. La educación es el núcleo del desarrollo de las personas y comunidades potenciando sus talentos y capacidades de creación, lo que implica que cada uno pueda responsabilizarse de sí mismo y realizar su proyecto personal.

PARTE 2: Factores que determinan más cantidad y más calidad en Educación

Es importante exponer los factores que determinan más cantidad y calidad de la Educación, debido a los beneficios significativos que presentan. Los estudios realizados en este ámbito han tomado la situación de los países desarrollados. La mayoría de ellos tienen limitaciones considerables, por ejemplo: tienden a ignorar cómo es llevado el proceso educativo, las características individuales y familiares, usan medidas de calidad de acuerdo al nivel regional de las escuelas e indicadores que muestran la calidad de los profesores, entre otros (Cannon, 2000).

Los resultados muestran que el esfuerzo que hacen las familias y los recursos con los cuales cuentan las escuelas están muy relacionados con los logros educacionales, siendo medidos éstos y comparados por medio de pruebas internacionales, índices de repetición de curso y de deserción escolar. Las características de las familias, como el ingreso y la educación de los padres, tienen efectos relevantes en el desempeño de los estudiantes; también se indica que más recursos educativos, en especial cursos con una menor cantidad de estudiantes, pero también salarios más altos para los profesores y que los alumnos permanezcan más tiempo en el colegio, mejoran los logros educacionales (Barro y Lee, 1997).

En el caso de las personas que logran obtener un título, se puede medir por medio de su desempeño en el mercado del trabajo, teniendo en cuenta los ingresos adicionales por concepto de trabajadores calificados. El problema que presenta esta medida es que el desempeño en mercado del trabajo depende de factores externos, y no solamente de la educación recibida por parte de los trabajadores (Psacharopoulos y Woodhall, 1985).

Otro factor relevante en lo que respecta a la calidad de la educación, son las calificaciones obtenidas por los estudiantes en pruebas internacionales, donde se pone a prueba sus conocimientos, destrezas y habilidades. Los resultados pueden reflejar variaciones en las habilidades cognitivas de los estudiantes y posteriormente las diferencias en la calidad de la fuerza laboral. Otros estudios encuentran que las pruebas de logros cognitivos son buenos predecesores de las futuras ganancias de los estudiantes (Boissiere *et al.*, 1985). Esta evidencia también muestra que el puntaje en estas pruebas está altamente relacionado con el desempeño económico. En los estudios de Hanushek y Kim (1995) señalan que el puntaje de estas pruebas está relacionado positivamente con las tasas de crecimiento del PIB per cápita en regresiones de corte transversal, dando como conclusión que el resultado de la cantidad y la calidad de la educación son un componente esencial para el capital humano.

También se debe considerar los índices de repetición y deserción escolar, efectos del historial familiar y los recursos con los que cuentan las escuelas, como medidas adicionales para determinar la calidad de la educación, lo que tiene efectos en diferentes ámbitos de las competencias cognitivas, incluyendo matemáticas básica, literatura, y la habilidad para resolver problemas, entre otros, ya que estas habilidades cognitivas tienen un impacto en la productividad individual (Lockheed *et al.*, 1991). La relación de estas variables con los resultados de pruebas internacionales resulta ser controversial debido a que no se alcanzan los objetivos mínimos propuestos para los estudiantes. El historial de la familia y los factores socioeconómicos son importantes determinantes de los logros que los estudiantes, más que los recursos con los que cuenta la escuela (Hanushek, 1995). Algunos estudios señalan que los logros académicos dependen en gran medida de las características de la familia y de la habilidad innata de los niños, más que los aportes relacionados con educación.

Las variables que reflejan el historial de la familia como el ingreso familiar, el nivel educacional que presentan los padres y el trabajo que desempeñan puede tener un fuerte efecto en los logros de los estudiantes, es por esto que padres con un alto nivel educacional, además de contar con los materiales necesarios y promover actividades relacionadas con su formación, tienen un efecto positivo. (Psacharopoulos y Woodhall, 1985). Por otro lado, el ingreso familiar también determina la demanda por la educación, ya que un aumento del ingreso familiar significa que esos niños tienen una mejor nutrición aumentando su habilidad para aprender; además se debe considerar que un aumento promedio en el ingreso familiar puede aumentar los recursos para la educación pública (Barro y Lee, 1997).

Los logros de los estudiantes son influenciados por los recursos disponibles en las escuelas. Estos recursos pueden ser medidos por medio de varios indicadores, como la tasa de número de alumnos por profesor, gasto por estudiante, salario del profesor y su nivel de educación, la habilidad para usar los recursos educativos, entre otros. La tasa de número de alumnos por profesor tiende a estar negativamente relacionada con los puntajes de las pruebas, ya que los estudiantes pueden aprender bien y más rápido interactuando más veces con su profesor en clases más pequeñas; la idea es que sean más personalizadas. También los profesores que enseñan a un gran número de alumnos se enfocan más en que memoricen y no en que aprendan (Psacharopoulos y Woodhall, 1985).

La relación existente entre los recursos educativos y el rendimiento de los alumnos tienen una baja relación. En los estudios realizados por Heynemen y Loxley (1983) evidencian que los recursos educativos tienen un efecto más relevante en los resultados de países en desarrollo que en los desarrollados. Por su parte Hanushek (1986) concluye que no existe una relación sistemática entre el desempeño de los estudiantes y los atributos de las escuelas. Otro tema a considerar es la intensidad con la que se hace uso de los recursos educativos (Barro y Lee, 1996).

En los estudios realizados por Behrman y Birdsall (1983) los salarios y los estudios realizados con anterioridad pueden ser indicadores de la calidad de los profesores, ya que altos salarios cautivan más a los buenos profesores, aumentando su productividad lo que contribuye de forma efectiva a los logros de los estudiantes. Otros estudios evidencian que la calidad del profesor tiene un fuerte efecto en el rendimiento de los estudiantes (Card y Krueger, 1992).

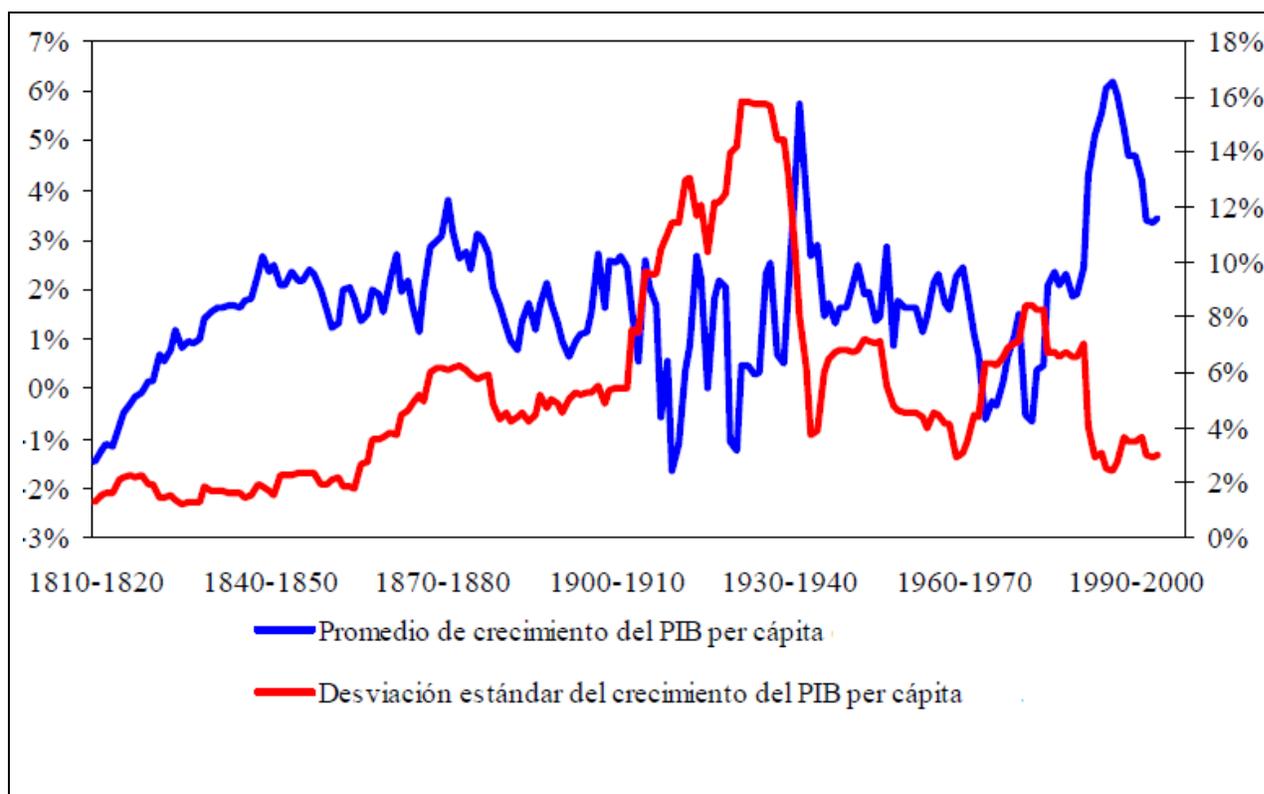
De acuerdo a las ideas anteriormente expuestas, se llevará a cabo una revisión bibliográfica para conocer la situación en Chile de la educación. A partir de esto se seleccionará un indicador que permita conocer la situación de Chile en lo que respecta a calidad de la educación y en base a este indicador se indagará en aquellos países que presentan los mejores índices, con el fin de estudiar cuales son los países con mejores prácticas en lo que respecta a calidad de la Educación, y una vez realizado esto se propondrán acciones correctivas e innovadoras con el fin de mejorar la calidad de la educación chilena.

CAPÍTULO 3
METODOLOGÍA:
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

PARTE 1: Crecimiento Económico de Chile

El PIB per cápita de Chile creció a una tasa promedio anual de 4,1% en el período 1991 – 2005, en comparación al 1,5% registrado desde la independencia nacional (1810) hasta 1990, según los datos entregados por el Banco Central (2006). Para la presente investigación, se debe estudiar este hecho a profundidad, ya que es importante conocer la evolución del desempeño económico de Chile y así determinar el rol que juega el capital humano y por ende la educación. Es por esto que se deben evaluar los determinantes que explican su crecimiento económico, examinar las fortalezas y debilidades que presenta el modelo económico, y qué acciones deben generar para garantizar un crecimiento sustentable a través del tiempo.

Figura 3.1 Crecimiento promedio del PIB per cápita en Chile, 1810 – 2005



Fuente: Banco Central, 2005

En un estudio realizado por el economista chileno Klaus Schmidt – Hebbel (2006), se destacan los hechos más relevantes de la historia económica chilena, situando un período importante durante la Primera Guerra Mundial (1914 – 1918). El crecimiento económico de Chile se vio considerablemente deteriorado y la volatilidad aumentó dramáticamente entre 1910 – 1940. La economía chilena, que para ese entonces estaba muy abierta a la economía mundial y no contaba con instituciones y políticas locales estables, sufrió severos shocks externos e internos junto con una creciente inestabilidad económica y de política interna. Las deterioradas condiciones externas (Primera Guerra Mundial, la baja demanda mundial por el salitre chileno y la Gran Depresión) llevaron a la mayor caída del PIB de Chile entre 1930 y 1932. Los shocks externos, combinados con la inestabilidad institucional interna, originaron políticas económicas inestables, provocando crisis financieras y golpes de estado durante la década de 1920 y comienzos de la década de 1930, agravando la incertidumbre económica y la inestabilidad del PIB.

En respuesta a la Gran Depresión, y junto con el cierre del comercio internacional, Chile adoptó una estrategia de sustitución de importaciones basada en la industrialización liderada por el Estado. Desde mediados de la década de 1930 y crecientemente hasta la mitad de la década de 1970, los sucesivos gobiernos fortalecieron su rol en la asignación de recursos y de la propiedad, extendieron su intervención en los mercados, expandieron las políticas sociales y las transferencias del Gobierno, y adoptaron políticas macroeconómicas. La estrategia de desarrollo encabezada por sucesivos gobiernos culminó durante el período 1970 – 1973, cuando la creciente intervención gubernamental, los errores en el manejo económico, y el conflicto social y político se tradujeron en una elevada incertidumbre y un crecimiento estancado. El régimen militar terminó con esta situación y optó como estrategia de crecimiento las siguientes políticas:

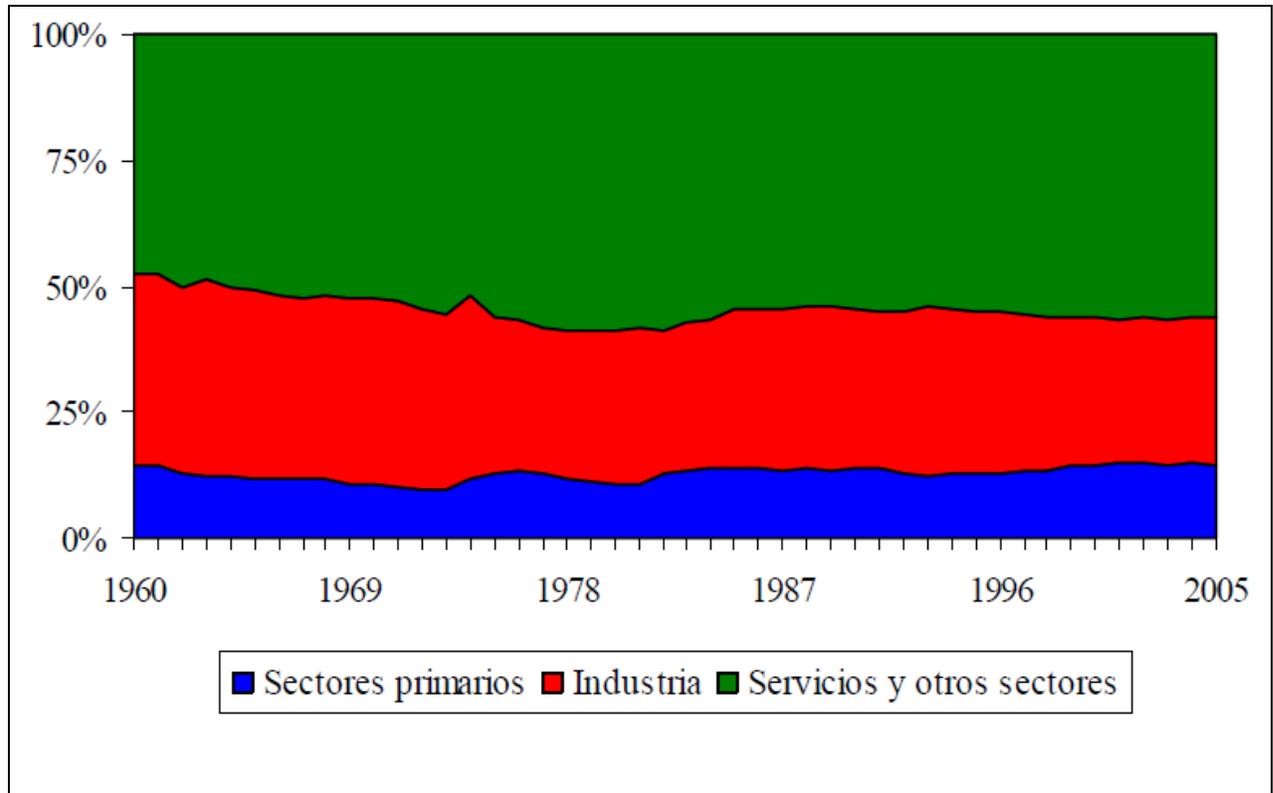
- La adopción de instituciones y políticas basadas en el mercado.
- Una gradual estabilización macroeconómica y una privatización en gran escala.
- Desregulación de mercados y la integración con la economía mundial.

El crecimiento promedio fue modesto entre 1974 y la mitad de la década de 1980, mientras la volatilidad del crecimiento fue muy alta. Las reformas estructurales de las décadas de 1970 y 1980 dieron como resultado el fuerte crecimiento en las décadas posteriores. La estabilización macroeconómica y las reformas estructurales fueron profundizadas por los sucesivos gobiernos que han dirigido el país a partir del retorno a la democracia en 1990.

La expansión económica de Chile se refleja un crecimiento promedio de 4,8% en su PIB per cápita desde 1990 hasta 2005, en lo que respecta a expansiones y contracciones cíclicas, se ha registrado solo una sola recesión de magnitud moderada en 1999 (Crisis Asiática). La relativa estabilidad del producto de Chile durante 1990 – 2005 se refleja en una desviación estándar del crecimiento del PIB per cápita más bien baja, igual a 3,1% (Banco Central de Chile, 2005).

Otro tema a abordar es la composición del crecimiento de Chile por sector económico durante el período de 1960 – 2005. A nivel agregado (sectores primario, secundario y terciario) el crecimiento ha sido relativamente equilibrado. La participación relativa del sector primario (agricultura y ganadería, pesca y minería y canteras) ha aumentado desde 12,3% del PIB en 1960 hasta 14,5% en 2005; el sector secundario (industria manufacturera) bajó desde 20,1% del PIB en 1960 hasta 17,1% en 2005, en tanto que el sector terciario (servicios y otros) aumentó levemente durante el mismo período, desde 66,1% del PIB hasta 68,4%, esto se puede apreciar mejor en el siguiente gráfico:

Figura 3.2 Crecimiento de Chile por sector económico durante 1960 – 2005 (En porcentaje)



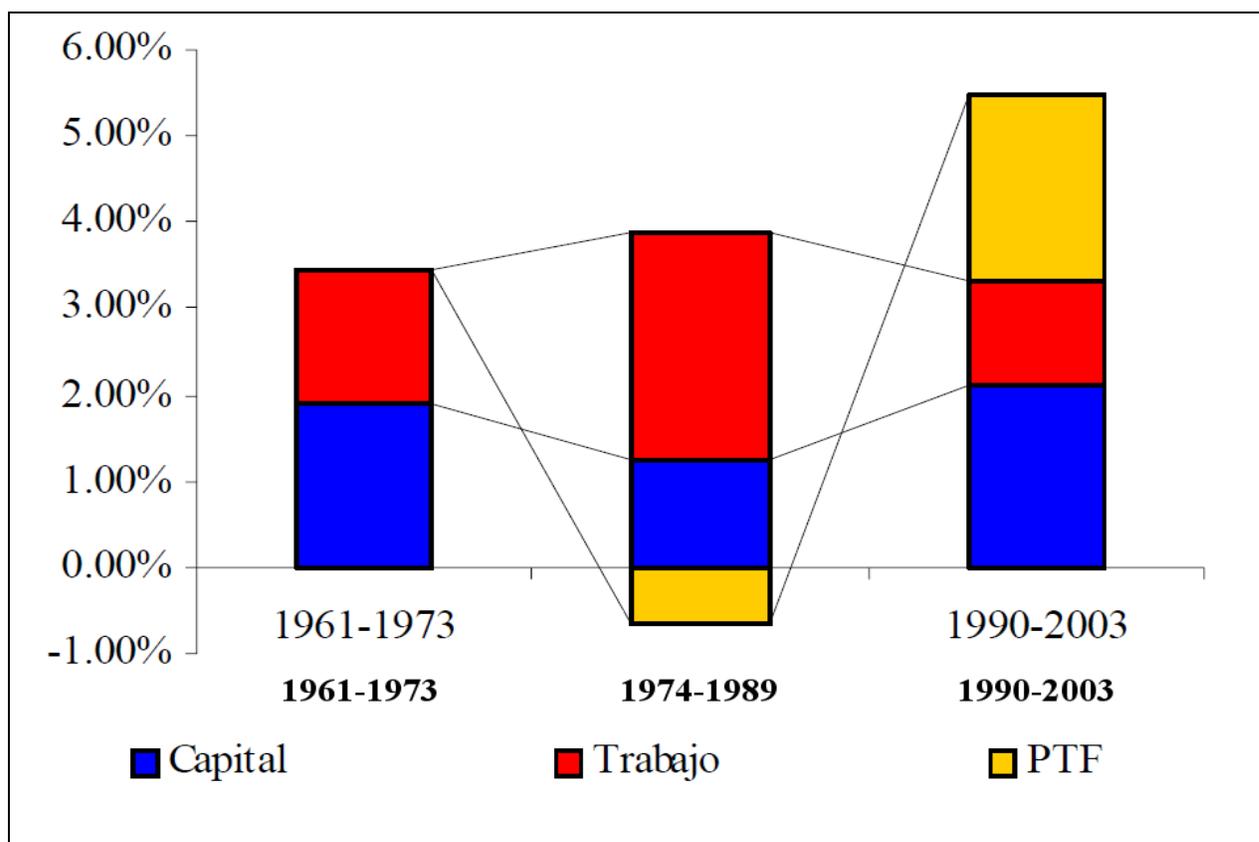
Fuente: Banco Central, 2005

Esta evolución es diferente en comparación con la experiencia estándar de desarrollo internacional, especialmente de la experiencia de los países con elevado crecimiento, donde el tamaño relativo del sector primario se reduce rápidamente, la participación del sector manufacturero puede crecer y luego disminuir, mientras la participación del sector terciario crece sostenidamente. Una vez más, la explicación para el patrón de desarrollo distinto de Chile se encuentra en su adopción de una estrategia de crecimiento orientada hacia el exterior a partir de la mitad de la década de 1970, basada en el desarrollo de actividades intensivas en recursos naturales, tanto en el sector primario y como en subsectores manufactureros que procesan dichos recursos. Así, la participación de la minería (principalmente cobre) en el PIB ha crecido desde 7,1% en 1960 hasta 8,1% en 2005, la participación de la pesca se ha quintuplicado en el mismo período, llegando al 1,5% del PIB, mientras que la agricultura y la ganadería ha declinado solo modestamente entre 1960 y 2005, llegando al 4,9% del PIB.

1. Determinantes del Crecimiento Económico

Se han realizado varios estudios para medir los determinantes del crecimiento en Chile. Gallego y Loayza (2002) señalan que existe un cambio significativo en la contribución relativa del componente del crecimiento acumulación de capital y trabajo y de las mejoras en la productividad reflejadas en el crecimiento de la productividad total de los factores (PTF) durante las últimas cuatro décadas. También se debe destacar otros factores del crecimiento como lo es la utilización de los insumos y el capital humano, fue principalmente el resultado de la acumulación de trabajo y, en menor medida, reflejó el crecimiento de capital físico, esto se explica por la acumulación de factores y un muy importante aumento en la eficiencia productiva del país.

Figura 3.3 Descomposición del PIB durante el período 1961 – 2003.



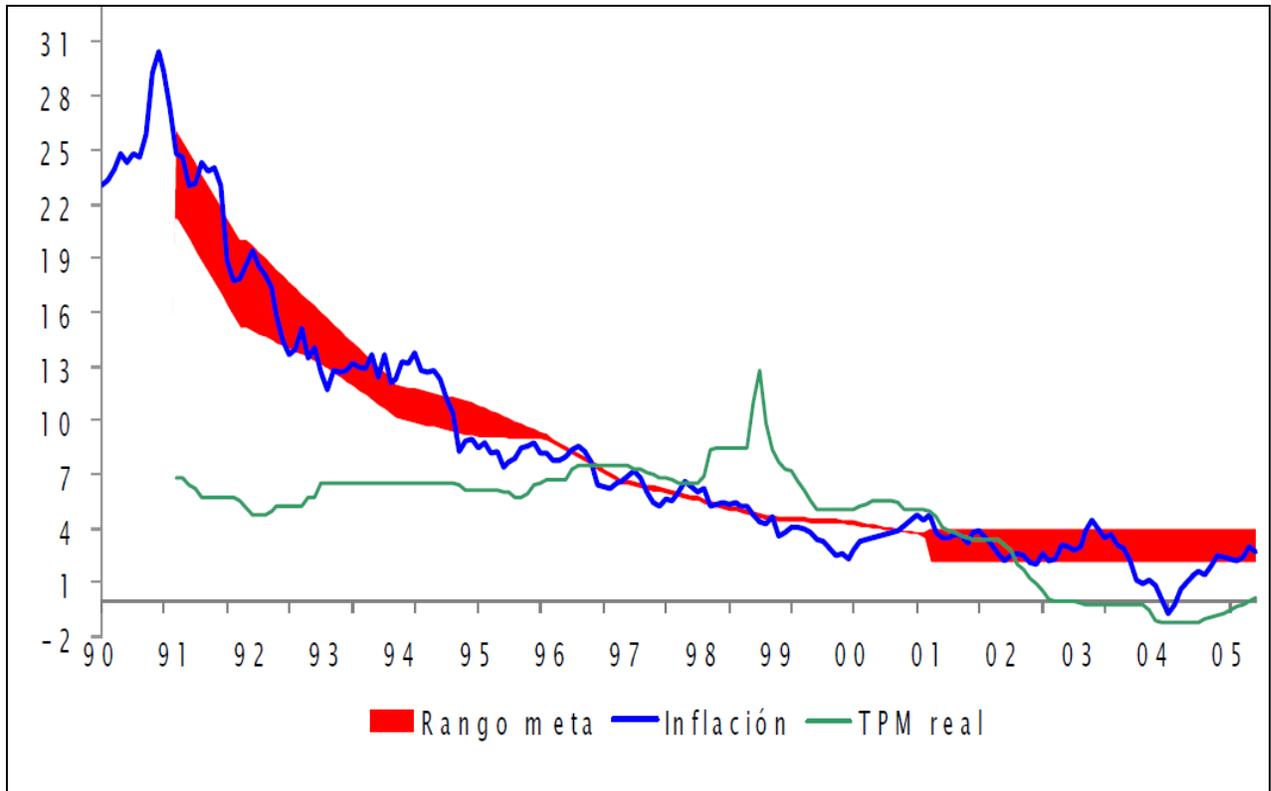
Fuente: Banco Central, 2005

La inversión en capital físico también hace un aporte sustancial, en tanto que el crecimiento del trabajo contribuye poco en este período. Estos resultados confirman resultados anteriores, indicando que el mayor crecimiento de Chile desde mediados de la década de 1980 se debe principalmente a un mayor crecimiento de la productividad total de los factores, seguido por una mayor contribución de la acumulación de capital. (Fuentes *et al.*, 2006)

La calidad de las instituciones, definida en un sentido amplio, ha sido identificada como el principal determinante del crecimiento en la reciente investigación internacional. Los grandes cambios en el diseño y la calidad de las instituciones implementados en Chile durante las últimas tres décadas son, por consiguiente, un candidato serio para explicar el mayor crecimiento (Corbo *et al.*, 2005).

Las políticas realizadas por el Estado, también han sido consideradas para explicar el éxito del crecimiento chileno, entre las que más se destacan son políticas de estabilización macroeconómica y las políticas estructurales. Los niveles de inflación, los déficits fiscales y los desajustes cambiarios, han sido utilizados como indicadores de estabilidad macroeconómica. Chile ha alcanzado un éxito enorme y probablemente duradero con su conquista gradual de la estabilidad macroeconómica durante las últimas tres décadas. Bajo el régimen de metas de inflación adoptado en 1991 por el Banco Central de Chile, fuertemente independiente, la inflación se ha reducido hasta niveles observados en países industriales, luego de registrar tasas de inflación de dos dígitos por varias décadas. Esto se puede apreciar de mejor forma a través del siguiente gráfico:

Figura 3.4 Estabilidad Macroeconómica: Política Monetaria e Inflación, período 1990 -2005.



Fuente: Banco Central, 2006

Los sucesivos gobiernos han conseguido alcanzar superávit fiscal durante las últimas décadas, una práctica que fue institucionalizada con la adopción de la regla de superávit fiscal estructural de 1% del PIB en el año 2001. La completa eliminación de controles de cambio de divisas y la adopción de un régimen de tipo de cambio flotante desde fines de la década de 1990 impiden la existencia de un mercado negro de divisas y evitan desequilibrios cambiarios provocados por el manejo del tipo de cambio por el Banco Central (2006).

Las políticas y sus reformas han jugado un papel crucial en la aceleración del crecimiento económico de Chile. Entre estas se encuentran la liberalización financiera interna y el desarrollo del mercado de capitales, la integración comercial y financiera con la economía mundial, la reestructuración del sector público y la privatización de las empresas de propiedad del Estado, la desregulación de los sectores productivos y su apertura a la inversión privada, y la adopción de políticas sociales orientadas a reducir la pobreza y a mejorar la igualdad de oportunidades. Los avances en estas áreas no han sido uniformes, pero la tendencia general a lo largo de las últimas tres décadas ha sido hacia la adopción de políticas estructurales más apropiadas para alcanzar un mayor crecimiento y mejores oportunidades sociales.

Respecto al aporte del Capital Humano, existe escasa evidencia sobre las relaciones cuantitativas entre educación y crecimiento, y entre investigación y desarrollo (I+D) y crecimiento para el caso chileno. El estudio de Selowsky (1969) estimó que la educación en Chile contribuyó entre 0,7% y 1,1% al crecimiento anual durante 1950 – 1964, y entre 1,0% y 1,2% durante 1960-1964. Fuentes y Vatter (1991) y Benavente (2005) ofrecen un análisis cualitativo de la contribución de la I+D al crecimiento de Chile, debido a la evidencia expuesta en Marco Teórico, la relación entre la educación y el crecimiento económico debe ser considerada con mayor atención.

2. Recomendaciones a seguir

Los determinantes anteriormente señalados explican como se ha podido llevar a cabo el crecimiento económico de Chile, pero diversos organismos internacionales como el realizado por la OCDE (2005) identifican cuatro áreas claves de reformas que tendrían un importante impacto en el crecimiento de la economía.

1. Las mayores ganancias a largo plazo se obtendrían mejorando el capital humano, que es el factor de crecimiento más débil de Chile. Esto se lograría elevando los actuales estándares educacionales para dejarlos a nivel de los mejores entre los países industrializados y mejorando la calidad de ésta.
2. Impulsar políticas competitivas de suministro para las industrias de red (electricidad, telecomunicaciones e infraestructura).
3. Otra política prioritaria debería ser el fomento de la innovación sobre la base de un uso eficiente de los fondos adicionales que provendrían del nuevo impuesto a la minería, asignándolos por medio de concursos y de un modo transparente; difundir tecnología de punta en todas las áreas; poner mayor énfasis en la investigación aplicada; y acabar con la fragmentación institucional de las organizaciones y políticas gubernamentales que apoyan la innovación.
4. La OCDE propone aumentar la eficiencia de los mercados laborales eliminando las restricciones al trabajo de tiempo parcial y a las subcontrataciones, y subsidiando la disponibilidad de guarderías y jardines infantiles para aumentar la participación de las mujeres en el mercado laboral.

De acuerdo a las recomendaciones señaladas por la OCDE, analizará el papel que juega el capital humano, y en especial la educación formal en el crecimiento económico de Chile.

PARTE 2: Inicios y Evolución de la Educación de Chile

Durante la época colonial la educación formal tuvo un escaso desarrollo, las primeras escuelas estuvieron a cargo de los Cabildos o de la Iglesia. Durante la Independencia, se creó el Instituto Nacional, como institución de educación secundaria y superior. La Constitución de 1833 reconoció la libertad de enseñanza y, al mismo tiempo, le asignó al Estado una fuerte responsabilidad en el desarrollo y vigilancia de la educación nacional. En 1842 se creó Universidad de Chile, institución que tuvo la misión de llevar adelante el sistema educativo nacional. Ese mismo año se fundó la primera Escuela Normal³, una Escuela de Artes y Oficios y el Conservatorio de Bellas Artes.

En 1920 se dictó la Ley de Educación Primaria, que estableció la obligatoriedad de la misma y que facilitó la tendencia de crecimiento del sistema. Para 1925 se redactó una nueva constitución, la cual separó la Iglesia del Estado, mantuvo el principio de libertad de enseñanza y declaró que la educación era "atención preferente del Estado". Se reforzaron los rasgos centralizados del sistema y se estableció una minuciosa regulación de los aspectos administrativos y pedagógicos del mismo (Labarca, 1939).

El gobierno de Don Pedro Aguirre Cerda (1938 – 1941) promovió la educación al servicio de las clases populares. Uno de los lemas de campaña fue "Gobernar es Educar", lo que se tradujo en la construcción de más de 500 escuelas y casi sextuplicando el número de alumnos matriculados.

³ Instituciones destinadas a la formación de profesores.

Para ese entonces se manifestaba una tendencia de base científica, que promovía, particularmente en la enseñanza primaria, una pedagogía activa y centrada en la educación. Se inició entonces, en el sistema público, un movimiento de expansión educacional y se aprobaron diversas reformas curriculares. Este movimiento se prolongaría hasta comienzos de los años 70.

1. Reformas instauradas en la Unidad Popular y en el Gobierno Militar

La política educacional instaurada por Salvador Allende (1970 – 1973), se sustentaba en un proyecto de escuela nacional unificada, con una fuerte influencia estatal, orientando un ideal democratizador de la educación, tendiente a fortalecer los principios y valores de una nueva sociedad que se abría paso gracias al triunfo de un socialismo democrático (Nuñez, 1987).

La llegada del gobierno militar en 1973 puso término a este corto período de profundos cambios estructurales en educación, y produjo un estancamiento de las reformas y proyectos que se habían venido gestando desde el gobierno anterior, lo que se vio reflejado en una baja sustancial de la inversión en el área educativa, la cual pasó de un 7,5% a un 2,6% del PIB. Dentro de la serie de cambios que se comienzan a gestar a partir de esta ruptura del Estado de derecho, se destacan dos elementos fundamentales que caracterizaron la gestión realizada durante el régimen militar (PIIE⁴, 1984).

⁴ Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación.

- **Reducción del tamaño del Estado**

En este período, se establece un conjunto de medidas tendientes a descentralizar y disminuir la acción del Estado en educación. Esto da pie a un nuevo esquema, aún vigente, que es el del Estado subsidiario, en el cual éste deja de ser responsable directo de las escuelas del país. Desde este esquema de Estado subsidiario se pretende que los colegios particulares garanticen la ampliación de oportunidades de acceso a la educación, extendiendo sus beneficios a toda la población.

Bajo el principio de libertad de enseñanza, se pretende que la oferta educacional permita a los padres elegir el lugar donde quieren que sus hijos estudien. En su nuevo rol, el Estado pasa a transformarse en un ente orientador; de este modo se entregan aportes de subvención con cargo a los presupuestos del Estado a las escuelas que, siendo propiedad de particulares, brindan educación a los sectores más vulnerables. La estructura administrativa del Estado subsidiario ha permanecido hasta la fecha como uno de los ejes característicos del sistema educativo, y se manifiesta en la fuerte acción que tienen hoy las instituciones privadas y particular subvencionadas, que con los aportes de dineros recibidos del Estado, imparten educación en todos los niveles.

- **La redefinición del currículo nacional**

La modificación del currículo nacional se realiza durante el gobierno militar. En esta redefinición se excluyen materias específicas, que a juicio de los gobernantes incluían ideologías contrarias al régimen imperante, eliminando el debate, la participación y el pluralismo, dejando fuera de la escuela la búsqueda abierta de los sentidos y los conocimientos, estableciéndose un sistema basado fundamentalmente en la acumulación de contenidos.

Una nueva etapa de cambios se comienza a gestar en los años ochenta. En este período, se establece otro conjunto de medidas tendientes a descentralizar y reducir aún más la acción del Estado en el ámbito de la educación. En 1980 se inicia el traspaso de los colegios fiscales a los municipios, medida con la que se da término a las escuelas públicas, dando origen a tres tipos de establecimientos, los cuales han permanecido como exponentes del sistema educativo chileno:

- **Escuelas municipales:** financiadas por el Estado, pero de propiedad y administración de los municipios.
- **Escuelas particulares subvencionadas:** financiadas por el Estado, pero de propiedad y administración privada, particulares o fundaciones.
- **Escuelas particulares pagadas:** financiadas por los padres y apoderados.

El incentivo económico fue uno de los elementos que fomentó la creación de nuevos establecimientos particulares, puesto que desde ese momento la educación pasó a ser considerada como un negocio del cual podía participar cualquier chileno que contara con los recursos de infraestructura necesarios. Para el año 2008, más de la mitad de los establecimientos de nuestro país corresponde a escuelas particulares subvencionadas.

El 11 de marzo de 1990 se promulga la Ley N° 18.962, la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE), que instituye definitivamente esta nueva relación entre el Estado y la educación, bajo el principio de descentralización curricular. Esta ley materializa los principios educacionales del Estado contenidos en la Constitución de 1980, en donde corresponde preferentemente a los padres de familia, el derecho y el deber de educar a sus hijos. El Estado, desde esta perspectiva, debe proteger el derecho, resguardando la libertad de enseñanza y financiando un sistema de educación gratuito, para asegurar el acceso de la población a la educación. Con la promulgación de esta ley el régimen militar buscó establecer un dispositivo legal, difícilmente

modificable, que asegurara en el futuro una acción limitada y controlada del Estado en materia educativa. Si bien se garantizaba el derecho a la educación, no establecía el derecho a sistemas educativos de calidad, de manera que la libre regulación de la oferta educativa no aseguraba por sí misma que todos pudieran acceder a una educación del mismo nivel.

La implementación de estas políticas, no logra cumplir con los objetivos propuestos en sus inicios. Las grandes diferencias sociales existentes en Chile permanecerán en los sistemas educativos, de manera tal que los sectores más privilegiados obtienen mejor educación y los sectores vulnerables acceden a un sistema que no cuenta con los recursos mínimos necesarios para un correcto funcionamiento.

Año tras año, el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación, conocida bajo la sigla SIMCE⁵, establece que los niños pertenecientes a los estratos más pobres obtienen resultados significativamente más bajos que el resto de la población, determinándose, además, que estos sectores son atendidos prioritariamente por las escuelas municipales y las escuelas particulares subvencionadas. Finalmente, los sectores con más recursos optan por una educación particular pagada, obteniendo los mejores resultados en las mediciones nacionales e internacionales.

⁵ El SIMCE evalúa el 100% de los alumnos de 4º y 8º año básico y 2º año de enseñanza media. Su principal propósito es contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, informando sobre el desempeño de los alumnos en algunas asignaturas del currículo nacional.

2. Retorno a la Democracia

La llegada de la democracia significó la oportunidad de realizar cambios sustanciales que permitieran el acceso a mejores posibilidades de empleo, salud y educación. Sin embargo, respecto de esta última, las modificaciones estaban limitadas por lo establecido en la LOCE. La educación ha sido uno de los principales temas en la agenda de las administraciones democráticas durante cuya gestión se ha intentado gradualmente recuperar el rol activo y responsable del Estado.

En la década de 1990, mientras que la educación nacional había conseguido grandes logros no sólo a nivel de cobertura, sino también por el aumento de la escolaridad promedio de los chilenos y la reducción del analfabetismo, el sistema educativo descubría indicadores críticos en cuanto a la calidad y problemas de gestión dentro de los establecimientos. Los primeros programas de mejoramiento del sistema educativo, se comienza a asignar a la educación la responsabilidad de acortar la brecha social existente entre ricos y pobres. Es por esto que los gobiernos democráticos con poca libertad de acción para resolver con eficiencia las crecientes demandas de igualdad de condiciones, o mejoras en los aspectos sociales, han pretendido que la Educación constituya un trampolín de movilidad social, es decir, que sea capaz de acortar la brecha social. Las herramientas utilizadas fueron la implementación de nuevos programas de estudio, principalmente en las áreas de lengua y matemática, el aporte de material didáctico y bibliotecas escolares, así como también propiciar el perfeccionamiento docente permanente.

A pesar de los esfuerzos realizados y de los aportes entregados, los resultados no fueron satisfactorios, evidenciándose aún una enorme diferencia entre aquellos que reciben una educación de calidad y los que no pueden tener acceso a ella.

3. La Reforma Educacional

Esta reforma, que se implementa a partir del gobierno de Eduardo Frei Ruiz – Tagle (1994 – 2000), plantea como objetivo la transformación curricular en todos sus niveles. Este cambio, basado en un enfoque constructivista similar al empleado en la reforma española⁶, la cual se suma una línea de refuerzo de la profesionalización docente, que incluye aumento sistemático de remuneraciones, incorporación de incentivos, pasantías en el exterior, perfeccionamiento fundamental, cambios en la formación inicial y premios de excelencia. También se agrega una línea de implementación de la jornada escolar completa en los establecimientos escolares del país. Programas de mejoramiento de la calidad y equidad, de apoyo de iniciativas focalizadas, que incluye el P – 900, el ahora Programa Enlaces de informática educativa, el Proyecto Monte Grande de liceos de anticipación y otras iniciativas que se fueron desarrollando con el avance de la reforma y, ciertamente la línea de reforma curricular, dirigida a construir y aplicar un nuevo marco curricular mínimo (García – Huidobro y Cox, 1999).

Así, el Estado pretende dar pautas de enseñanza, indicar los contenidos mínimos obligatorios y los objetivos fundamentales para cada uno de los niveles educativos. Asimismo, orienta la gestión de los servicios educativos y de los insumos requeridos por las escuelas, tanto en lo referente a materiales como a infraestructura, y busca el mejoramiento sostenido de las condiciones de trabajo de los docentes, señalados como los protagonistas de la reforma. A modo de síntesis, las políticas educacionales en Chile durante el periodo 1990 – 2009 son las siguientes:

⁶ Algunas de sus principales diferencias de la reforma española es que tuvo un período inicial mucho más prolongado que la chilena. Además la reforma española se centra y refuerza el rol de la escuela pública y con una profesionalización docente mucho más consciente que en el caso chileno.

- **1990 – 1994: Transición y políticas de mejoramiento.**
 - Mejora de insumos educativos.
 - Cambios de condiciones laborales (Estatuto Docente).
 - Programas Educativos focalizados (P – 900, MECE, Enlaces).
- **1994 – 2000: Políticas de reforma:**
 - Reforma Curricular.
 - Jornada Escolar Completa.
 - Incentivos colectivos: Sistema Nacional de Evaluación Docente.
- **2000 – 2006: Evaluación de profesores e incentivos individuales.**
- **2006 – 2009: Modificaciones de institucionalidad:**
 - Ley de Subvención Escolar Preferencial (2008)
 - Ley General de Educación (2009)

PARTE 3: Estructura y organización del sistema educativo

El sistema educacional chileno en sus diferentes niveles está regulado y vigilado por el Ministerio de Educación, cuyo ministro es designado por el Presidente de la República. Los Secretarios Regionales Ministeriales de Educación establecen en el calendario regional la fecha de iniciación de las actividades del personal docente, directivo docente, administrativo y de servicios menores, como asimismo la fecha de inicio de las clases para los alumnos. Además, fijan las fechas de inicio y término del año escolar de acuerdo a las necesidades y a la realidad regional. En 1990 las semanas de clase eran 37 por año: se han aumentado a 39 en 1995, y a 40 semanas en 1996. El marco curricular de la educación de adultos considera un año lectivo de 36 semanas de clases. El año escolar abarca el período comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de diciembre cada año. Incluye un período de iniciación de actividades, las semanas de clases para los alumnos, vacaciones y un período de finalización del año escolar.

1. Educación preprimaria

La educación preescolar o parvularia no es obligatoria, y está destinada a atender a los niños y niñas desde el momento de su nacimiento hasta la edad 6 años; todos los niños tienen acceso a los centros educativos, si los padres así lo solicitan y si, según los casos, disponen de los recursos necesarios. La atención es prestada por varios tipos de establecimiento. Esta etapa comprende tres niveles: Sala – Cuna, Nivel Medio y Nivel Transición. Es deber del Estado promover la educación parvularia en todos sus niveles y garantizar el acceso gratuito y el financiamiento fiscal para el primer y segundo nivel de transición. La educación parvularia fomentará el desarrollo integral de los niños y niñas (Artículo 4, Ley General de Educación de 2009).

2. Educación primaria

En Chile a la educación primaria se le denomina educación básica. Esta es obligatoria y tiene una duración de ocho años. Todos los niños y niñas que han cumplido con el nivel de transición, pueden acceder al primer año de este nivel.

La formación general en la educación básica considera 11 sectores de aprendizaje obligatorios: lenguaje y comunicación, lengua indígena⁷, idioma extranjero (obligatorio desde 5° a 8° grado), matemática, ciencias naturales, historia, geografía y ciencias sociales, educación tecnológica, educación artística, educación física, orientación, religión⁸. La educación básica tiene como objetivos generales, sin que esto implique que cada objetivo sea necesariamente una asignatura, que los alumnos desarrollen los conocimientos, habilidades y actitudes (Artículo 25, Ley General de Educación de 2009).

⁷ Obligatorio en ofrecerlo en los establecimientos con alta densidad de matrícula indígena, según el Decreto Supremo N°280 del año 2009.

⁸ Obligatorio en ofrecerlo, pero su curso es opcional.

3. Educación secundaria

La educación media también obligatoria, tiene una duración de cuatro años y la edad límite para el acceso es de 18 años⁹. Ofrece una formación general común y formaciones diferenciadas; éstas corresponden a la formación: Científico – Humanista (CH), Técnico – Profesional (TP) y Artística.

El primer ciclo de la educación media, que corresponde al primer y segundo año, es común en las tres modalidades y está destinado a la formación general, mientras que durante el segundo ciclo (3º y 4º) esta destinado a la especialización (Ley de Educación, Decreto Supremo N°3 de 2007).

- Para el caso de la modalidad CH está destinada principalmente a la formación general en estas áreas
- La modalidad TP cubre 14 sectores económicos y 46 canales de especialización. Además de obtener su licencia una vez finalizados sus estudios, los alumnos pueden acceder al título de técnico de nivel medio en la especialidad que hayan elegido al interior de cada sector.
- La formación Artística, ofrecida en los liceos artísticos, define objetivos terminales para 10 menciones artísticas en tres áreas: artes musicales, visuales y escénicas.

Una vez finalizada la Educación Media, el alumno tiene la opción para continuar su proceso educativo formal a través de la educación superior o incorporarse a la vida del trabajo (Artículo N°20, Ley General de Educación de 2009).

⁹ Existen instituciones que permiten completar la educación secundaria en caso de exceder la edad límite. A esto se le denomina “Educación de Adultos”.

4. Educación superior

El acceso a la educación superior tiene como requisito mínimo estar en posesión de la licencia de educación media y haber rendido la PSU¹⁰. Existen tres tipos de instituciones de educación superior:

- **Los Centros de Formación Técnica (CFT):** Ofrecen carreras técnicas que conducen al título de técnico superior con una duración de cuatro a seis semestres (dos a tres años de estudio).
- **Los institutos profesionales (IP):** Otorga títulos profesionales, salvo aquellos de exclusividad de las universidades o que requieran el título de licenciado previamente. También puede otorgar títulos técnicos dentro del área de la cual imparte los títulos profesionales.
- **Las Universidades:** Ofrecen programas de dos años de duración que conducen al grado de bachiller en ciencias o humanidades y ciencias sociales, que permite continuar en los estudios superiores. Los programas de licenciatura ofrecidos por las universidades tienen entre 4 y 7 años de duración; en varias carreras profesionales la licenciatura es requisito para la obtención del título profesional que permite el ejercicio de la práctica profesional.

En lo que respecta al nivel de postgrado, las universidades ofrecen programas de magister, cuya duración mínima es de dos años, y para los programas de doctorado que requieren entre 3 y 5 años de estudio (Artículo 21, Ley General de Educación de 2009).

¹⁰ Prueba de Selección Universitaria, esta prueba es exigida por las instituciones de educación superior.

5. Formación del personal docente

La formación de los profesores de educación preescolar, básica, media y de educación especial es de exclusiva competencia del sistema de educación superior (Universidades e Institutos Profesionales). El título profesional correspondiente requiere de parte del interesado haber obtenido previamente el grado académico de licenciado de educación. Los Institutos Profesionales pueden además ofrecer estudios conducentes al título profesional de profesor para atención de especialidades técnicas de la educación media Técnico – Profesional. El acceso a las carreras de pedagogía tiene como requisito general la obtención de la licencia de educación media y haber rendido la PSU. Posteriormente la selección de los alumnos se realiza según el puntaje que éstos hayan obtenido en dicha prueba y en función de las vacantes ofrecidas por las carreras. Las carreras de pedagogía tienen planes de estudio de duración variable según las diferentes instituciones y la especialidad. La duración de los programas de licenciatura en educación es de cuatro a cinco años (Artículo N°2, Estatuto Docente, 1991).

Existen también oportunidades de formación continua, destinadas a personas que tienen una licenciatura académica o un título profesional centrado en alguna disciplina específica y que desean obtener un título de profesor de educación media. En esta misma categoría se inscriben los programas de formación de docentes para ejercer en la enseñanza media técnico profesional, ofrecidos a personas que tienen un título técnico de nivel medio o superior o bien un título profesional en el ámbito tecnológico y que desean obtener un título de profesor, para lo cual se les ofrece una formación pedagógica. La autonomía de que gozan las instituciones formadoras de profesores tanto para decidir la apertura de especialidades como para determinar los correspondientes planes y programas de estudio, proporciona una gran variedad de modelos curriculares, perfiles profesionales, planes y programas.

El perfeccionamiento profesional es reconocido como un derecho de los profesionales de la educación. El mismo Estatuto señala como objetivo de este perfeccionamiento el de contribuir al mejoramiento del desempeño profesional de los docentes, mediante la actualización de conocimientos relacionados con su formación profesional, así como la adquisición de nuevas técnicas y medios que signifiquen un mejor cumplimiento de sus funciones.

6. Otros aspectos a considerar

Dentro del sistema educativo chileno se pueden encontrar otros temas que de acuerdo a la realidad del país tienen bastante importancia.

6.1 Educación indígena

La lengua oficial en Chile es el español, la enseñanza se realiza en este idioma en todo el país y en todos los niveles del sistema educacional. Sin embargo, existen otras lenguas, habladas por grupos indígenas asentados a lo largo del territorio continental y en la Isla de Pascua. Estos grupos son: el aymara, el aymara – quechua y el cunsa o atacameño, que habitan en la zona noreste; el mapuche, el qawásqar o alacalufe, el yagán o yamana, distribuidos en las zonas sur y austral; y el pascuense, que vive en la Isla de Pascua. Los grupos más importantes son el mapuche, el aymara y el pascuense. Según el Censo Nacional de 2002, la población indígena representa el 4,57% de la población nacional (692.000 personas).

Se incorpora la interculturalidad como principio de la educación chilena. También estipula que la educación intercultural bilingüe se expresa en el sector curricular dirigido a los niños y niñas, jóvenes y adultos que reconocen la diversidad cultural y de origen y, en la cual se enseñan y transmiten la lengua, cosmovisión e historia de su pueblo de origen, estableciendo un diálogo armónico en la sociedad (Artículo 3, I, Ley General de Educación de 2009).

6.2 Educación de Adultos

La Educación de Adultos (EDA) no sólo cubre la transmisión de contenidos de programas de estudio a los participantes, sino que además incluye actividades relativas al desarrollo de la comunidad, formación profesional, capacitación en técnicas elementales, actividades extra programáticas o recreativas, etc. Por otro lado, atiende simultáneamente al profesional, al técnico, al empleado o funcionario, al campesino, a la dueña de casa, al obrero, al adulto analfabeto, al adulto con escolaridad incompleta y al adulto en general, cualquiera sea su situación socioeconómica, cultural o laboral.

Dentro de la estrategia general establecida en un Plan de Mejoramiento de la Educación de Adultos, el objetivo general ministerial en la EDA es promover y favorecer la implementación de programas de formación integrada de adultos, a través de acciones educativas presenciales y a distancia, que respondan a las necesidades educacionales, de calificación laboral y profesional y de participación social de la comunidad, en relación con las necesidades de desarrollo regional y local. Para alcanzar los diferentes aspectos de este objetivo general, el Ministerio de Educación encamina sus esfuerzos en varias direcciones, procurando efectiva coordinación entre ellos.

6.3 Educación Especial

La Educación Especial, es una modalidad del sistema educativo que desarrolla su acción de manera transversal en los distintos niveles, tanto en los establecimientos de educación regular como especial, proveyendo un conjunto de servicios, recursos humanos, técnicos, conocimientos especializados y ayudas, con el propósito de asegurar, de acuerdo a la normativa vigente, aprendizajes de calidad a niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad, asegurando el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades, para todos los educandos (Ley General de Educación y Ley 20.422).

El Plan de Acción proyectado tiene por objetivo principal hacer efectivo el derecho a la educación, a la igualdad de oportunidades, a la participación y a la no discriminación de las personas que presentan, garantizando su pleno acceso, progreso y egreso del sistema educativo.

PARTE 4: Recomendaciones hechas por organismos internacionales

La CEPAL en 1992, ya consideraba a la educación como estrategia y al conocimiento como eje de la transformación productiva con equidad. De esta forma es posible impulsar el desarrollo de la región y como lograr objetivos alcanzables mediante la aplicación de un conjunto de políticas. Los resultados de estas políticas van a condicionar la evolución económica y social interna de los países como también cómo se desenvuelvan en el ámbito internacional.

Chile ha tenido un progreso significativo en lo que respecta a logros en educación, pero a pesar de las recientes mejoras en los rendimientos de los alumnos, aún se necesitan alcanzar los estándares propios de la OCDE y los problemas de desigualdad deben ser tomados en cuenta. Un elemento fundamental para solucionar esto será tener mejores profesores, para lo que se deberían atraer a las carreras de pedagogía a personas calificadas, con el fin de mejorar la formación inicial de los profesores. Otro elemento a considerar debería ser mejores mecanismos de control de calidad (Bassi y Urzúa, 2010)

Desde hace tiempo se ha dependido en gran medida de la competencia para asegurar la calidad de las escuelas, pero su éxito ha sido limitado y da como resultado las desigualdades existentes entre las escuelas públicas y privadas en lo que respecta a selección de niños, flexibilidad para contratar profesores y cómo éstos se financian. Una de las medidas que ha tomado Chile es prohibiendo la selección de estudiantes hasta sexto básico. Chile deberá mejorar los resultados de los estudiantes con malas calificaciones, al mismo tiempo de aumentar su promedio y disminuir la desigualdad. El gobierno ha realizado importantes cambios con el fin de invertir más en estudiantes de un nivel socio económico bajo (Brandt, 2010). En este mismo ámbito el Banco Interamericano del Desarrollo ha identificado los siguientes avances y desafíos para la educación chilena:

- **El principal logro de la política educacional chilena: aumento en años de escolaridad:**

El significativo aumento de la escolaridad promedio de la población es el mejor ejemplo de los avances en el sistema educacional chileno. El promedio de escolaridad de la población chilena nacida antes de 1945 (61 años o más al ser encuestados en el año 2006) no supera los ocho años; el nivel de escolaridad de aquellos nacidos durante y posterior a la década de los 50 aumenta rápidamente. En particular, la escolaridad promedio para la población nacida en la década de los sesenta (entre 46 y 36 años al 2006) es superior a los 10 años de educación, mientras que en el caso de aquellos individuos nacidos luego de 1970 (menores de 36 años) la escolaridad promedio es cercana a los 12 años (CASEN, 2006).

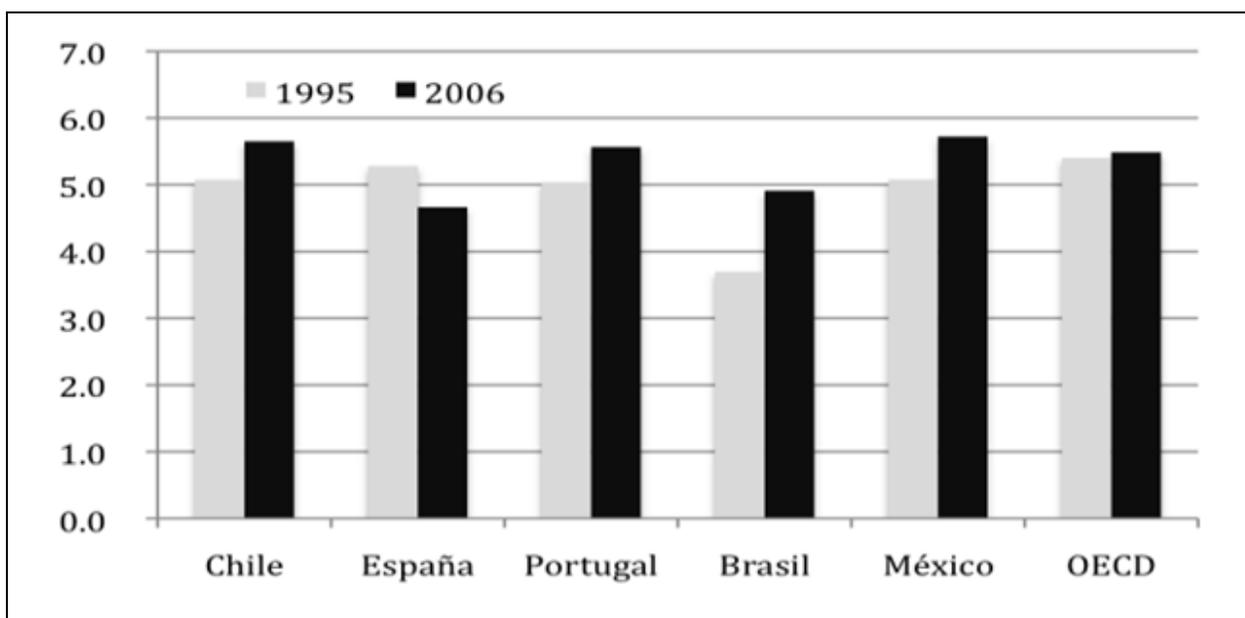
- **El aumento de la escolaridad promedio no ha significado la eliminación de desigualdades**

Si bien la escolaridad promedio de la población ha aumentado independientemente de la estructura del hogar, las diferencias entre los distintos grupos se han mantenido. Las personas cuyos padres no alcanzaron la educación secundaria han tenido los mayores aumentos en escolaridad promedio en términos porcentuales (CASEN, 2006). Sin embargo, las diferencias absolutas asociadas a la educación de los padres no han disminuido y son aún significativas. Estos resultados demuestran el rol de las condiciones heredadas y la estructura del hogar como determinantes de los niveles educativos de la población y, de alguna forma, cuestionan la labor del sistema educacional como herramienta para identificar y remediar las condiciones iniciales de aquellos individuos nacidos en situaciones de desventaja (Cameron y Heckman, 2001).

- **Los resultados de Chile en el contexto global: Importante inversión de cuestionable eficacia**

Chile se ha transformado en un activo miembro de un sistema económico internacional; el desempeño del sistema educacional chileno no puede ni debe ser limitado al ámbito local. Un análisis global del sistema educacional permite identificar sus deficiencias y fortalezas, como también metas y objetivos. Es por eso que se utiliza la comparación dos países de la región (Brasil y México), dos países desarrollados (España y Portugal) que por sus características económicas y sociales son usualmente incluidos en análisis comparativos con Chile y el grupo de países de la OCDE, al que Chile recientemente se ha unido como miembro (Larraín, 2008).

Figura 3.5 Gasto Total en Educación como Porcentaje del PIB, 1995 y 2006



Fuente: Education at a Glance, OCDE 2009.

Sin embargo, una parte importante de la inversión en educación es realizada por el sector privado, especialmente en el nivel de educación superior. En 2007,

aproximadamente el 40% del gasto en educación era privado, comparado a un 20% en México y cerca de 10% en España y Portugal. Ese porcentaje es empujado especialmente por el gasto privado en educación superior, que alcanzó el 82% en el 2007, mientras que en la educación primaria y secundaria fue del 25%.

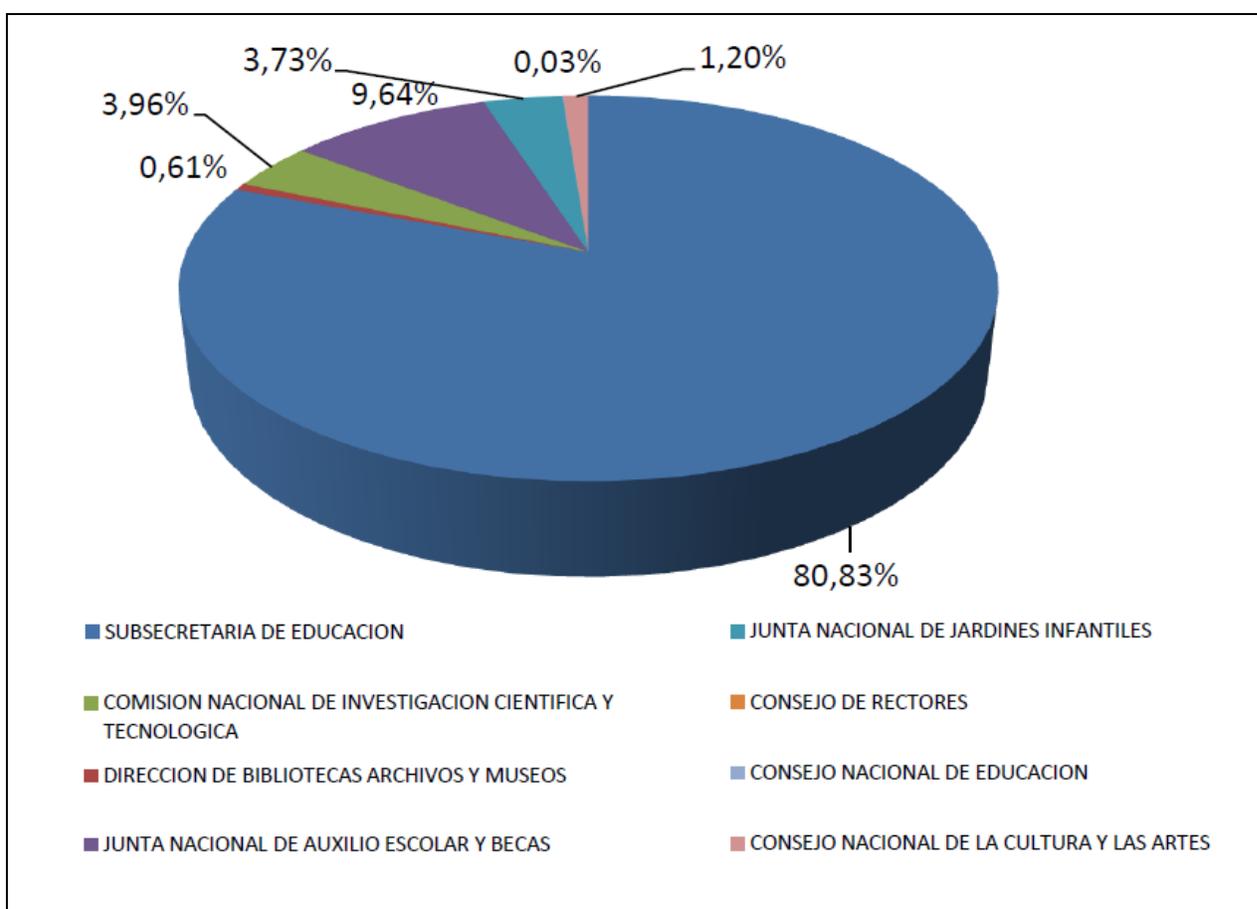
- **¿Es la distribución del gasto en el sector educacional adecuada?**

La distribución del gasto en educación es la siguiente: La mayor proporción de los recursos aplicados a través del Ministerio de Educación se encuentran en Subsecretaría y Administración General, dentro de estos gastos se incluyen las subvenciones, recursos necesarios para efectuar los pagos a los establecimientos municipales y particulares subvencionados, junto con las asignaciones asociadas a los profesores por desempeño de excelencia, entre otras. La Unidad de Subvención Escolar, actualizada anualmente, es la base para calcular el valor de la subvención por alumno que recibe cada establecimiento, y que depende del nivel educacional y de si el establecimiento pertenece al sistema Jornada Escolar Completa, así como de factores adicionales asociados a ruralidad y desempeño difícil. El gasto en Subsecretaría y Administración General además contempla a una serie de programas y proyectos cuya ejecución es responsabilidad directa de la Subsecretaría. Algunos de estos programas fueron: Programa de Extensión de la Jornada Escolar, Programa de Desarrollo Curricular y Evaluación, Supervisión e Inspección de Establecimientos Educacionales Subvencionados, Programa Chile Califica y Programa de Desarrollo y Fomento Cultural, entre muchos otros.

Los recursos destinados a Educación Superior están asociados a los gastos del aporte fiscal directo a las instituciones del Consejo de Rectores, el aporte a los fondos solidarios de crédito universitario y recursos para becas, entre otros. La Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas es la entidad encargada de administrar los recursos

estatales destinados a velar por los alumnos en condición vulnerable para que ingresen y permanezcan en el sistema escolar. Sin embargo no todos los recursos del Presupuesto del MINEDUC son considerados como gasto en educación. Entre estos se encuentran los recursos destinados a instituciones como la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) y a la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM). La primera se creó para asesorar en materias de ciencia y tecnología: Coordina, articula y administra recursos públicos de distintas fuentes destinados a la investigación científica, con un énfasis en la ciencia básica. La DIBAM, en tanto, está encargada de la administración de las redes de bibliotecas, museos y archivos y de su conservación.

Figura 3.6 Gasto del Gobierno Central según Ley de Presupuestos de 2011 (En porcentaje)



Fuente: Ley de Presupuestos, 2011

- **Las deficiencias en los insumos que determinan el desempeño de los alumnos**

Las distintas dimensiones del ambiente educacional tienen una influencia directa sobre el desempeño de los alumnos. Chile tiene el mayor número de alumnos por curso, tanto para el nivel básico y medio. Las diferencias con España, Portugal y los países miembros de la OCDE son significativas, sobre todo en el caso de educación básica. Este alto número de alumnos por curso se traduce, en un alto número de alumnos por profesor.

Tabla 3.1 Características del Sistema Educacional Chileno

	Chile	España	Portugal	Brasil	México	OCDE
Educación Básica						
Nº de alumnos por curso	31,5	20,8	19,7	24,9	19,8	21,4
Ratio Nº de alumnos por profesor	24,7	13,6	11,8	25,8	28,0	16,0
Nº de días de instrucción de profesores	191	176	171	200	200	187
Horas anuales promedio de estudio	1.089	956	880	-	1.167	892
Educación Secundaria						
Nº de alumnos por curso	30,9	24,5	22,3	29,4	29,2	23,9
Ratio Nº de alumnos por profesor	24,7	11,7	7,9	22,3	33,3	13,2
Nº de días de instrucción de profesores	191	176	171	200	200	186
Horas anuales promedio de estudio	1.203	979	821	-	1.058	921

Fuente: Education at a Glance, OCDE 2009

Mientras que en Chile el número de alumnos por profesor alcanza casi los 25 tanto en la educación básica como en la secundaria, los valores correspondientes a los países de la OCDE son 16 (básica) y 13 (secundaria). Por otro lado, los días anuales promedio de instrucción para un profesor en Chile (191) son mayores a los de España (176), Portugal (171) y el promedio de los países de la OCDE (187).

El número de alumnos por curso y el número de alumnos por profesor es extremadamente alto en Chile; los profesores en Chile dedican una gran cantidad de tiempo al año a la instrucción y; los estudiantes chilenos dedican una gran cantidad de

tiempo al estudio en comparación a los países más desarrollados. Las últimas dos conclusiones podrían ser en principio interpretadas como características positivas del sistema educacional chileno. Sin embargo, éstas no se traducen en un mejor desempeño de los estudiantes en las pruebas internacionales de aprendizaje. Es por esto que interpretamos el gran número de horas dedicadas a la instrucción por parte de los docentes y el excesivo número de horas dedicadas al estudio por parte de los alumnos, como una manifestación de un bajo nivel de eficiencia del sistema educacional chileno.

- **¿Es el desempeño de los estudiantes chilenos deficiente?**

Para comparar el desempeño de los estudiantes chilenos y los resultados observados en los otros países considerados en esta sección, se utilizan los resultados promedios y el porcentaje de jóvenes con resultados sobresalientes por país en la prueba PISA¹¹.

Tabla 3.2 Resultados en Prueba PISA, 2006
Puntajes Promedio y (Porcentaje de Alumnos con Puntajes Sobresalientes)

Área	Chile	España	Portugal	Brasil	México	OCDE
Ciencias	438 (1,9)	488 (4,8)	474 (3,1)	390 (0,5)	410 (0,3)	500 (9)
Lectura	442 (3,5)	461 (1,8)	472 (4,6)	393 (1,1)	410 (0,6)	492 (8,6)
Matemáticas	411 (1,4)	480 (7,3)	466 (5,7)	370 (1)	406 (0,9)	498 (13,3)

Fuente: Education at a Glance, OECD 2009

Aún cuando el resultado promedio de Chile en cada una de las áreas evaluadas por la prueba PISA 2006 es mayor al observado para Brasil y México, las diferencias con Portugal, España y el resto de los países OCDE son significativas y representan una señal de alerta. El sistema chileno de educación parece llevar a los estudiantes (y

¹¹ La prueba PISA (Programme for International Student Assessment), mide el conocimiento de jóvenes de 15 años de edad; más adelante se analizará esta prueba con mayor profundidad.

profesores) a destinar un porcentaje importante del tiempo a actividades académicas, sin que esto se manifieste en un mejor desempeño.

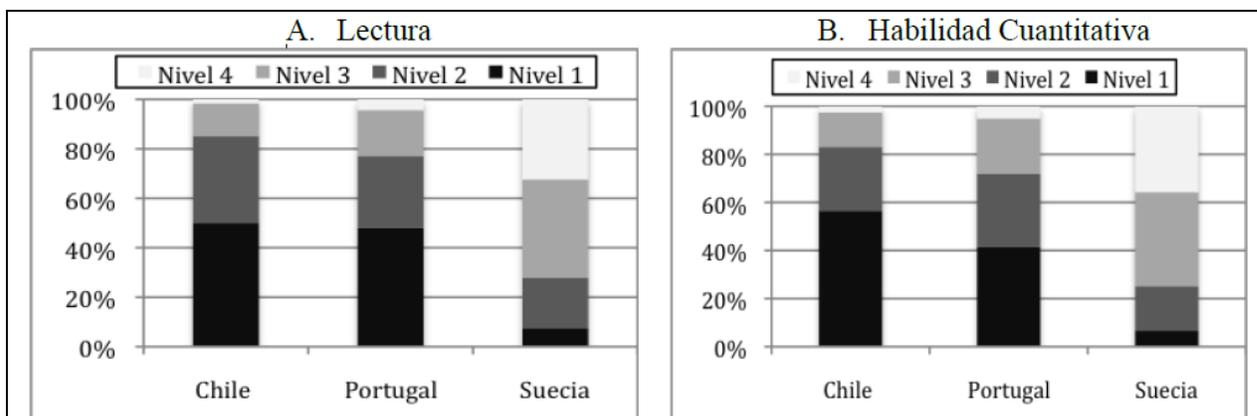
- **¿Son los niveles de las habilidades de la población consistentes con las exigidas en sociedades y economías modernas?**

Los resultados de la prueba SIALS¹² brindan una perspectiva alternativa de las deficiencias y desafíos del sistema educacional chileno, pues esta prueba mide específicamente habilidades básicas de alfabetismo funcional en jóvenes y adultos de 16 a 65 años. Esta prueba fue diseñada para medir las habilidades relativas al procesamiento y utilización de información en el contexto de tareas del hogar, comunidad y empleo. Tales habilidades están relacionadas con la capacidad de un individuo de insertarse exitosamente en sociedades y economías complejas. Para efectos de comparar el resultado de Chile en esta prueba, se presenta el porcentaje de la población (entre 16 y 65 años) por niveles de desempeño en las áreas de lectura y habilidad cuantitativa para Chile, Portugal y Suecia¹³.

¹² La prueba SIALS fue una iniciativa desarrollada por la OCDE y su finalidad fue la medición de habilidades relativas al empleo de información en el contexto de sociedades y economías modernas. Las habilidades consideradas fueron de lectura, de manejo de información y matemáticas.

¹³ Chile fue el único país latinoamericano que participó en la prueba SIALS. España tampoco participó. Suecia se incluye como un ejemplo de los países más exitosos de la OCDE.

Figura 3.7 Porcentaje de la Población por Nivel de Desempeño en la Prueba SIALS



Fuente: Education at a Glance, OCDE 2009

Los resultados indican que menos del 20% de la población en Chile alcanzó el nivel mínimo de desempeño definido en SIALS (Nivel 3). La comparación con el caso de Suecia demuestra el mal resultado de Chile en relación a las naciones desarrolladas.

En conclusión, independiente del instrumento utilizado para medir el desempeño relativo de la población de Chile, la evidencia sugiere brechas importantes con países con niveles de desarrollo al que Chile planea alcanzar en el corto y mediano plazo (Portugal y España). Estas diferencias son amplificadas al considerar países con niveles de desarrollo aún mayores. La prueba SIALS, en particular, tiene la ventaja de medir habilidades relevantes para el mercado de trabajo, sobre lo cual existe muy poca información en Chile y en el resto América Latina.

Sistema de Educación Pre Escolar:

- **Principal logro en educación: aumento significativo de cobertura**

En el contexto del sistema educacional chileno, posiblemente el nivel de educación preescolar es el que más cambios y atención ha recibido durante los últimos años. La evidencia indica que desde comienzos de la década de los noventa, y particularmente desde el 2000, el Estado de Chile ha realizado esfuerzos importantes en este nivel educacional. En términos prácticos, los avances se han focalizado particularmente en lo relativo al aumento de cobertura del sistema público de salas cuna y jardines infantiles, en zonas caracterizadas por los bajos ingresos. Desde el año 2006 se aumentó en 2.700 el número de salas de cuna que atendían a niños con edades entre los 0 y 2 años.

- **Desafíos que surgen a partir del rápido aumento en el acceso a la educación preescolar**

La importante inversión en la educación preescolar realizada en los últimos años encuentra justificación en la magnitud del posible impacto sobre habilidades cognitivas y socioemocionales de los niños a través de intervenciones en temprana infancia, documentada en extensa literatura (Cunha *et al.*, 2005). Sin embargo, una expansión del sistema de tal proporción en tan corto tiempo como la desarrollada en Chile, puede resultar en importantes desafíos.

La efectividad de los programas dirigidos a la primera infancia está fuertemente mediada por un conjunto de temas críticos, como el desarrollo paralelo de

infraestructura física y capital humano que garanticen la calidad de las intervenciones o servicios. El aseguramiento de la calidad es condición esencial para lograr los impactos y los retornos esperados. Para ello, el desarrollo e implementación gradual de un sistema unificado de acreditación de la calidad de jardines infantiles y salas cunas, contribuiría a elaborar un diagnóstico sobre la situación actual que permita focalizar la inversión en este nivel y permitiría monitorear la expansión del sistema. Otro elemento para fortalecer la calidad de la enseñanza a nivel preescolar, es un sistema de medición de aprendizajes y grado de aprestamiento escolar, adaptado para el desarrollo de niños menores de 6 años. Dichos instrumentos deberían estar estandarizados, actualizados y alineados con las bases curriculares de la educación parvularia.

Sistema de Educación Básica (6 – 12 años) y Media (13 – 18 años)

- **Problemas en el nivel primario: la caída significativa de la matrícula en el sector público**

El nivel de educación básica es probablemente el nivel en el cual ha existido menos innovación durante los últimos años. La casi completa cobertura en el sistema alcanzada durante la década de los 80 probablemente explica la poca visibilidad de este nivel. Sin embargo, el sistema de educación básica entrega las habilidades críticas (cognitivas y no-cognitivas), fundamentales para un desarrollo académico y laboral exitoso. Adicionalmente, el nivel básico debe ser el que permita a los hogares elegir el colegio adecuado para las necesidades de sus hijos.

El sistema de educación media, por el contrario, ha presentado importantes cambios durante los últimos 20 años. El aumento en cobertura es probablemente el elemento que caracteriza este período. Mientras que los establecimientos particulares subvencionados experimentaron un constante aumento en el número de estudiantes atendidos, el sector municipal registra una persistente pérdida de matrícula desde el año 2000 en el caso de la educación básica y desde el 2005 para la educación media. Las tendencias responden en parte a un factor demográfico, aunque la principal razón es un efecto composición resultante de un movimiento masivo de estudiantes desde las escuelas públicas a las escuelas particulares subvencionadas (Cieplan, 2009).

- **Educación Técnica y transición al mercado de trabajo**

La formación técnica busca preparar a los jóvenes para una inserción exitosa en el mercado de trabajo. Esto asume promover la formación de competencias y habilidades centrales para ingresar y desarrollarse en el mundo del trabajo, así como también aquellas que contribuyen al aprendizaje continuo a lo largo de la vida.

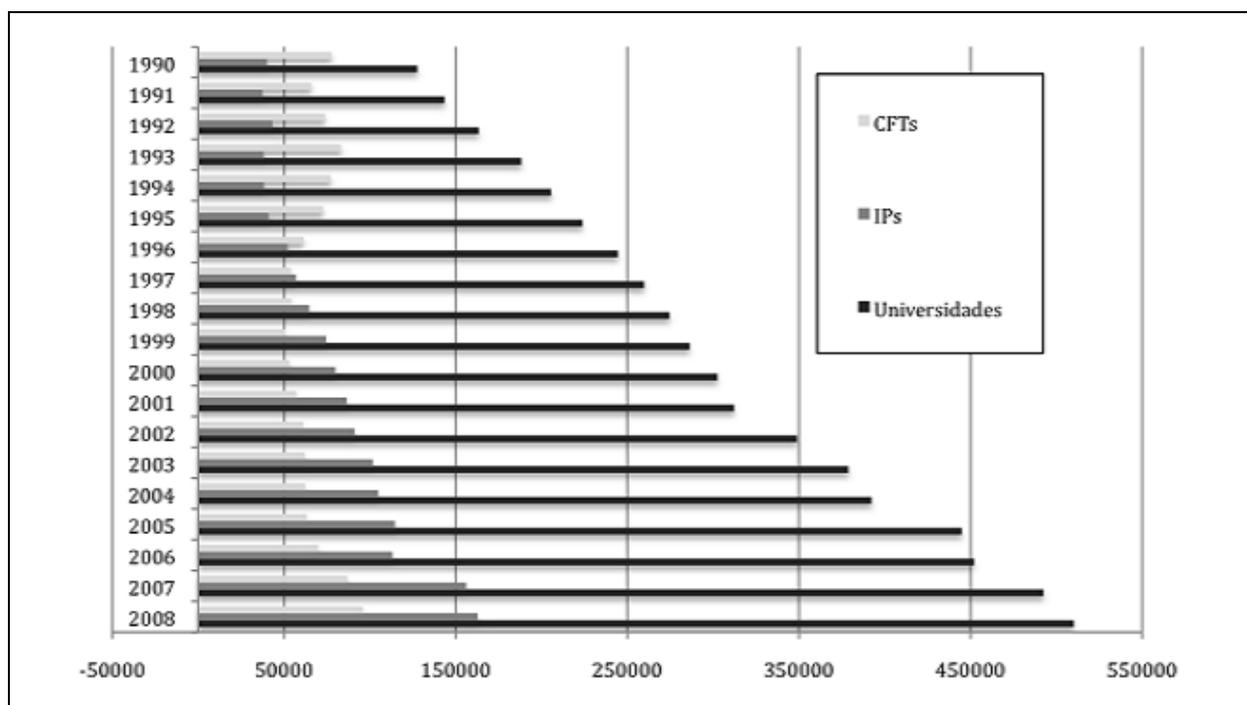
La matrícula de la modalidad TP representa hoy aproximadamente el 38% del nivel de educación media y durante los últimos años ha caído persistentemente desde un máximo de 45% en 1998. Aunque las razones detrás de esta caída no han sido estudiadas en profundidad, se han desarrollado estudios buscando relacionar la pérdida de matrícula TP con los retornos a la educación y con el monto de la subvención escolar, encontrando una alta correlación con esta última variable (MINEDUC, 2009).

Sistema de Educación Superior:

- **Principal Característica: Significativo Crecimiento del Sistema**

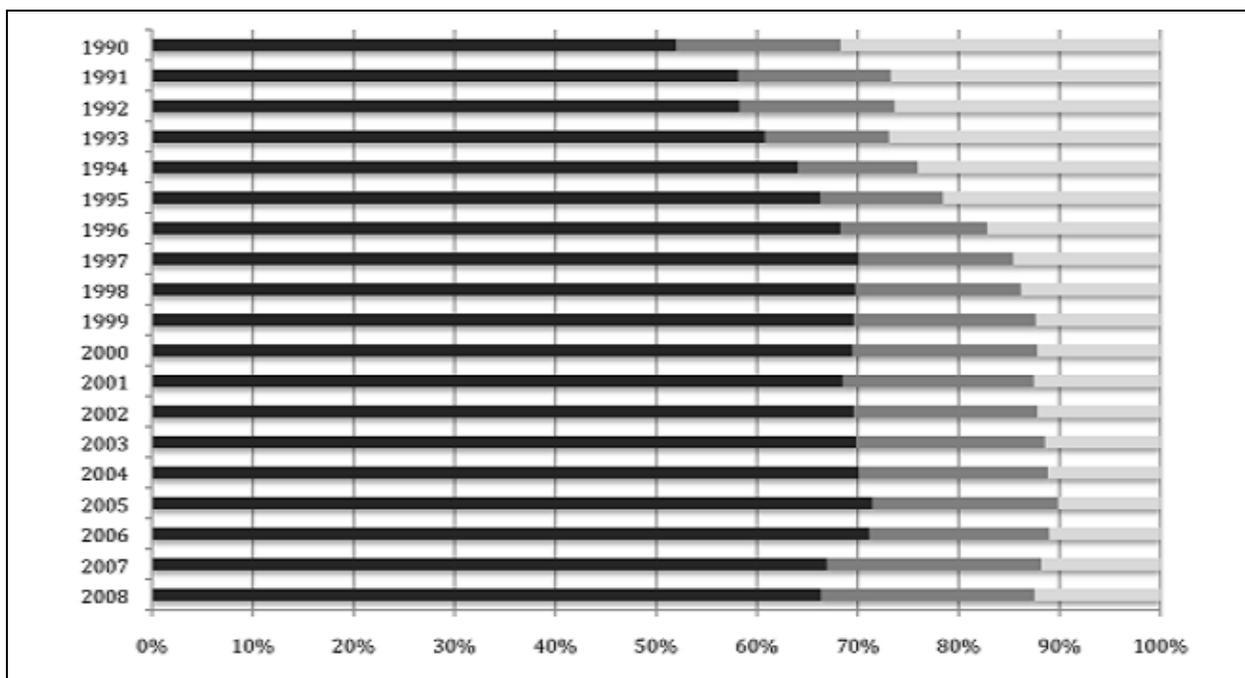
El sistema de educación superior puede apreciarse al analizar la evolución de la matrícula. Mientras que el número de estudiantes secundario aumentó en aproximadamente un 40% en el período 1990 a 2008 (desde 719.819 hasta 1.021.212), el número de alumnos cursando estudios superiores se multiplicó por más de tres. De este modo, los tamaños relativos de los dos niveles educativos se han acercado, representando el sistema superior en el año 2008 un 75% del tamaño del sistema de educación secundario.

Figura 3.8 Evolución de la Matrícula en Pregrado según tipo de institución



Fuente: MINEDUC, 2008.

Figura 3.9 Participación de mercado según tipo de institución



Fuente: MINEDUC, 2008.

En relación al tipo de institución, se observa un gran crecimiento de la matrícula en las universidades e Institutos Profesionales. La matrícula en los Centros de Formación Técnica sólo aumentó a partir del 2004. El aumento sostenido en la matrícula en el sistema de educación superior ha estado acompañado por un aumento en el número de beneficiarios de los diferentes mecanismos de financiamiento.

Sin embargo, dada la discusión pública respecto del tema, es posible inferir que el aumento en la matrícula ha estado por lo menos parcialmente influenciado por un gran aumento de los beneficios (tanto créditos como becas).

- **Desarrollo del Sistema de Financiamiento para Créditos de Estudios Superiores**

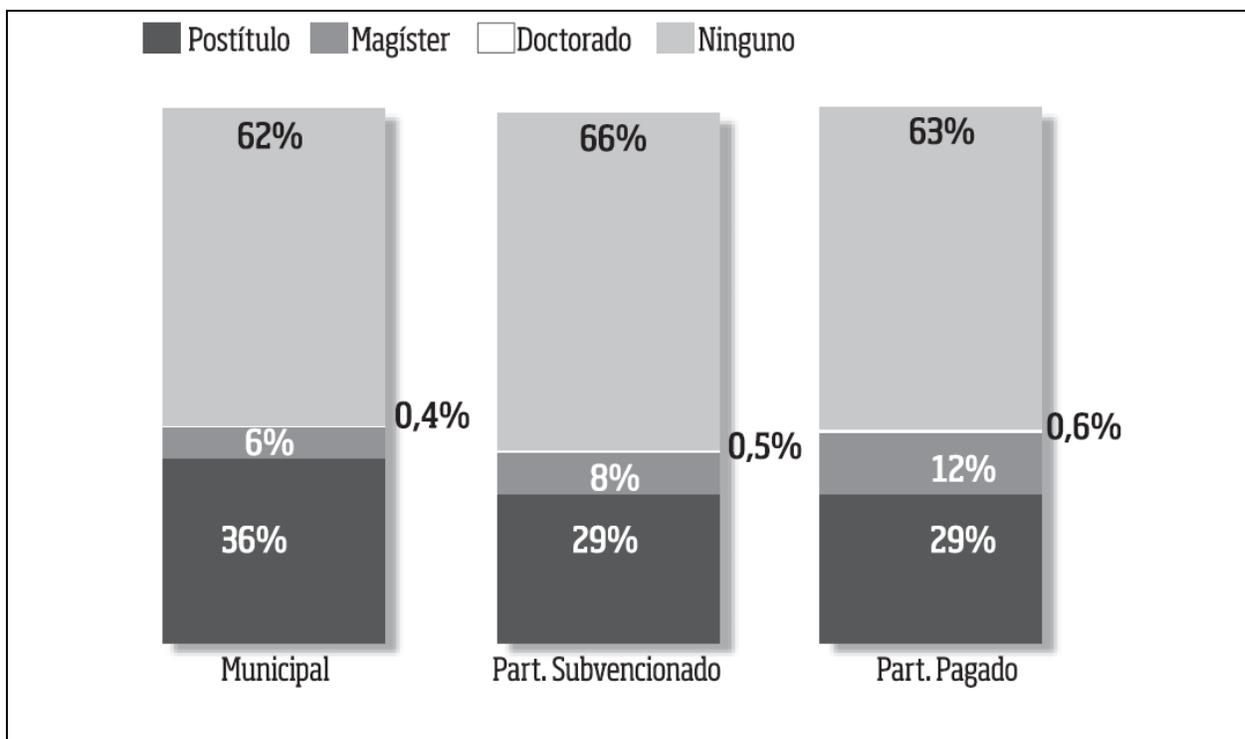
El sistema de educación superior chileno se caracteriza por un variado menú de programas públicos de apoyo financiero para los estudiantes de universidades, IP y CFT. Estos programas incluyen becas asociadas a características socio – económicas, demográficas y rendimiento escolar de los estudiantes/postulante. Adicionalmente, el menú incluye la disponibilidad de créditos para el financiamiento de los aranceles y matrículas. El desarrollo de estos programas ha sido el resultado de una política pública específicamente diseñada durante los últimos diez años, para aliviar los altos costos económicos que implican la participación en el sistema de educación superior y para asegurar la igualdad de oportunidades en el acceso.

- **Realidad de los profesores en Chile**

Un estudio realizado por la Universidad de Chile en el año 2008, señala que más de la mitad de los profesores no tenía en mente la docencia al egresar del colegio. La cifra es más alta entre los maestros de enseñanza media (65%).

Son pocos, quienes tienen estudios de posgrado. El porcentaje de profesores con magíster es bajo y lideran en ese ítem los docentes del sector privado. Los docentes de enseñanza media son los que en mayor porcentaje cuentan con un magíster (15%), mientras que entre sus pares de párvulos, sólo un 5% tiene uno. Respecto del financiamiento, los profesores se pagan sus cursos. En el sector particular y subvencionado, contar con un posgrado no implica un aumento en su nivel de remuneraciones.

Figura 3.10 Porcentaje de profesores con estudios de posgrado



Fuente: Universidad de Chile, 2008

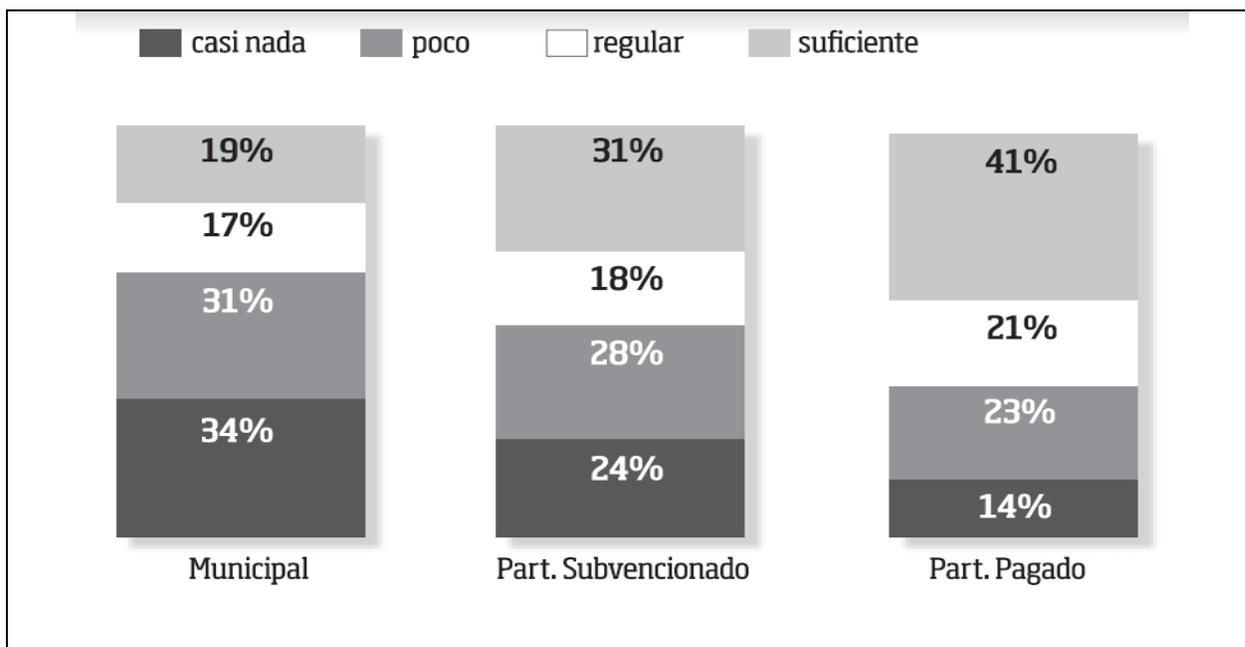
Otro aspecto a considerar son las remuneraciones. En promedio los profesores de establecimientos particulares subvencionados mensualmente ganan menos (418.620) que los del sector municipal (434.073) y están por debajo de los profesores del sistema particular pagado (536.000). No se mejoran realmente sus sueldos a medida que acumulan experiencia. La distancia entre lo que gana un docente por hora cuando tiene menos de 30 años y lo que obtiene cuando sobrepasa los 60 años no es significativa y no hace distinción de acuerdo al tipo de establecimiento.

El estudio también analizó los resultados de los profesores en dos evaluaciones de desempeño que tiene el sistema municipal: La Asignación de Excelencia Pedagógica y la Asignación Variable de Desempeño Individual, que sirven para bonificar a los

mejores profesores de este sector. En estas pruebas, los profesores obtienen un porcentaje promedio de respuestas correctas del orden del 50%. Los que más aciertan son los de segundo ciclo básico en Lenguaje, mientras que los que tienen menos respuestas correctas son los docentes de matemáticas de enseñanza media. Y aunque la mayoría dice tener un computador a su disposición, sólo un 36% usa internet a diario y un 15% reconoce que no lo utiliza nunca.

En otro ámbito, los profesores se quejan de que las largas jornadas no les permiten preparar sus clases: Un 57% de los encuestados dice que tiene poco o casi nada de tiempo para organizar las actividades de la jornada siguiente. El problema es más acentuado en el sector municipal: Dos tercios de estos maestros se ubican en esta categoría. Entre los docentes particulares subvencionados es casi la mitad y un 37% de los que trabajan en el sector particular opina lo mismo. En cuanto a la disponibilidad de horas para atender a los apoderados, los profesores de las tres dependencias aseguran que cuentan con suficiente; esto queda de forma más clara en el siguiente gráfico.

Figura 3.11 Disponibilidad de tiempo para preparar clases



Fuente: Universidad de Chile, 2008

Con lo anteriormente señalado, se indagará en las mejores prácticas internacionales que consideran los beneficios de la calidad de la educación como motor de su crecimiento económico y, cómo éstas pueden ser consideradas para una eventual implementación de acuerdo a la realidad económica y social de Chile.

Para determinar las mejores prácticas, primero se seleccionará un indicador válido para medir la calidad de la educación, luego se determinará cuales son los mejores países y cuáles no, y una vez finalizado este proceso se analizará a aquellos países más exitosos en materia educacional.

PARTE 5: Selección de indicador de educación de calidad

En relación a la educación formal, determinar su impacto en la población es posible mediante las estadísticas realizadas por cada país. Se puede conocer con facilidad cuál es el porcentaje de la población que posee la escolaridad obligatoria, alfabetización¹⁴ y de gasto en educación como porcentaje del PIB, entre otros. Pero resulta complejo poder determinar la calidad de la educación y saber cuál es la situación del país en relación a los demás.

Diversas investigaciones asignan mayor importancia a la calidad de la educación antes que a la cantidad de la misma, en términos de lo que puede generar en el crecimiento económico. Los estudios de Hanushek y Kimko (2000), por medio de los datos del Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS), descubren que un mejoramiento en las habilidades de matemáticas y ciencias tiene un impacto mucho mayor sobre el crecimiento económico, en vez de un aumento en la escolaridad.

Al estudiar el mejoramiento escolar en el desarrollo económico, Hanushek y Wößmann (2007) encuentran una sólida evidencia de que las aptitudes cognitivas de una población, antes que el nivel de escolaridad lograda, se relacionan fuertemente, no sólo con el crecimiento económico sino también con los ingresos individuales y la distribución del ingreso. Los autores son categóricos en concluir que los beneficios de la calidad de la educación pueden ser aún mayores en los países en desarrollo, que en los países desarrollados.

¹⁴ Según la definición entregada por el Banco Mundial, a la edad de 15 años la persona puede leer y escribir.

Conocer la situación de Chile en este tema, es posible a través de las pruebas internacionales, pues éstas permiten caracterizar las condiciones escolares y familiares en las que se desarrolla el aprendizaje; también permite analizar el currículo oficial. En la actualidad Chile participa en 4 pruebas internacionales (Mineduc, 2011):

- **Estudios de Cívica y Ciudadanía:** Evalúa educación cívica y formación ciudadana en alumnos de 8° Básico y 4° Medio, está a cargo de IEA¹⁵ y Chile ha participado en los años 1999, 2000, 2009.
- **Estudios regionales comparativos:** Evalúan Lenguaje y Matemáticas en alumnos de 3° Básico, 4° Básico y 6° Básico, está a cargo de LLECE¹⁶ además de la colaboración de la OREALC/UNESCO¹⁷. Chile ha participado en 2 oportunidades.
- **PISA:** Evalúa Lectura Global, Matemática y Ciencias en alumnos de 15 años (2° Medio principalmente). Está a cargo de OCDE principalmente, aunque también recibe colaboración de OREALC/UNESCO¹⁸. Chile ha participado en los años 2000, 2006, 2009. Se confirma su participación para el año 2012 debido a que Chile desde el año 2010 es considerado un país miembro.
- **TIMSS:** Evalúa Matemática y Ciencias en alumnos de 4° y 8° Básico. Está a cargo de IEA¹⁹, Chile ha participado en los años 1999 y 2003, confirmando su participación para el año 2011.

¹⁵ International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

¹⁶ Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación.

¹⁷ Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

¹⁸ Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

¹⁹ International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

Para el siguiente análisis se considerará a PISA como medición internacional, pues es la prueba en donde Chile registra un mayor número de participación como país voluntario y sus próximas participaciones van a ser como país miembro.

La OCDE en el año 2000, establece el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), evaluando a los estudiantes próximos a completar la educación obligatoria. Su objetivo es conocer cuál es el nivel conocimientos y habilidades que han adquiridos para la participar en la sociedad.

Se evalúa el rendimiento de alumnos de 15 años, no se concentra en una sola materia escolar, sino que revisa las tres áreas de: competencia de lectura, matemáticas y ciencias. Además se consideran otros temas educativos de igual importancia como son: La motivación de los alumnos por aprender, cómo llevan a cabo su proceso de aprendizaje y cuáles son sus estrategias.

Si bien la adquisición de conocimientos específicos es importante en el aprendizaje escolar, la aplicación de esos conocimientos en la vida adulta depende rigurosamente de la adquisición de conceptos y habilidades. Es por eso que PISA cita como ejemplo: “en ciencias, tener conocimientos específicos, como los nombres de las plantas y los animales, tiene menor valor que comprender temas más amplios, como el consumo de energía, la biodiversidad y la salud humana”.

Las pruebas de PISA son aplicadas cada tres años. Cada una de las tres evaluaciones pasadas de PISA se centró en un área temática concreta: Lectura (en 2000), matemáticas (en 2003) ciencias (en 2006). A partir de 2009, el programa está llevando a cabo una segunda fase de evaluaciones: En el 2009 (lectura), 2012 (matemáticas) y 2015 (ciencias). La participación en las pruebas PISA está destinada a todos los países

miembros de la OCDE, así como varios países asociados. Como se mencionó anteriormente, Chile ha participado voluntariamente en cada una de sus aplicaciones a excepción a la realizada en el año 2003. Desde el 2010, Chile es miembro de la OCDE, es por esto que al ser miembro la participación de Chile se asume como un compromiso.

Para determinar quiénes son los estudiantes seleccionados para rendir estas pruebas, es a partir de una muestra aleatoria de escuelas públicas y privadas. Son elegidos en función de su edad²⁰ y no del grado escolar en el que se encuentran. A parte de rendir las pruebas de lectura, matemáticas y ciencias, deben llenar cuestionarios sobre ellos mismos, mientras que sus directores llenan cuestionarios sobre sus escuelas. Se utilizan muestras representativas de entre 4.500 y 10.000 estudiantes por país. Este tamaño de muestra permite realizar inferencias del país en su totalidad, pero no permite inferencias por regiones o estados.

La aplicación de PISA ofrece un perfil de las capacidades de los estudiantes de 15 años de todos los países donde se realiza. Además, provee información sobre el contexto personal, familiar y escolar de los participantes en la muestra. Su permanente evaluación (cada 3 años) da a conocer indicadores sobre las tendencias en cada país y en el conjunto de los países involucrados en el proyecto. La calidad y riqueza de los datos arrojados en el proceso de evaluación pretende generar información útil para la investigación y análisis destinados a mejores políticas en el campo de la educación.

Los casos de éxito y de fracaso en PISA se explican en buena medida, debido a las condiciones económicas de los países, sus trayectorias de desarrollo de las últimas décadas y las carencias que algunos de ellos tienen, debidas a la pobreza, a la

²⁰ 15 años y tres meses y 16 años y dos meses al principio de la evaluación.

precariedad de algunos servicios públicos e incluso a las secuelas culturales de antiguos procesos de colonización. Las diferencias entre los países con mejores resultados educativos y los que tienen un índice mayor de fracaso en educación, deben ser considerados como llamados de atención para la comunidad internacional.

Es por esto que se analizarán los resultados obtenidos por los países en las diferentes evaluaciones PISA durante el periodo 2000 – 2009, y de esta forma conocer cuáles son los países que poseen un mejor desempeño, de acuerdo a lo anteriormente señalado.

La primera versión de PISA participó un total de 43 países (entre países miembros de la OCDE como países asociados). Quien lidera el ranking es Hong Kong (China) seguido por Japón y Corea del Sur. También se debe destacar los resultados de Nueva Zelanda, Finlandia y Canadá, mientras los países que presentaron los peores rendimientos son Indonesia, Brasil y Perú; también se deben mencionar los países europeos no desarrollados como Albania y Macedonia. El rendimiento de Chile se considera dentro del nivel inicial²¹, con un rendimiento muy inferior en relación a los demás países.

²¹ Ver Anexos A

Tabla 3.3 Puntaje por país PISA 2000

País	Matemáticas	Ciencias	Lectura Global
Hong Kong (China)	560	541	525
Japón	557	550	522
Corea del Sur	547	522	525
Nueva Zelanda	537	528	529
Finlandia	536	538	546
Canadá	533	529	534
Australia	533	528	528
Reino Unido	529	532	523
Suiza	529	496	494
Bélgica	520	496	507
Francia	517	500	505
Austria	515	519	507
Islandia	514	496	507
Dinamarca	514	481	497
Liechtenstein	514	476	483
Suecia	510	512	516
Irlanda	503	513	527
Noruega	499	500	505
República Checa	498	511	492
Estados Unidos	493	499	504
Alemania	490	487	484
Hungría	488	496	480
Federación Rusa	478	460	462
España	476	491	493
Polonia	470	483	479
Letonia	463	460	458
Italia	457	478	487
Portugal	454	459	470
Grecia	447	461	474
Luxemburgo	446	443	441
Israel	433	434	452
Tailandia	432	436	431
Bulgaria	430	448	430
Argentina	388	396	418
México	387	422	422
Chile	384	415	410
Macedonia	381	401	373
Albania	381	376	349
Indonesia	367	393	371
Brasil	334	375	396
Perú	292	333	327

Fuente: OCDE, Ministerio de Educación de Chile, varios años.

Para la segunda versión de PISA, participaron 41 países (entre países miembros de la OCDE como países asociados). Se vuelve a repetir la tendencia por parte de los países asiáticos dentro de los mejores resultados. Aunque también se debe destacar los resultados por parte de otros países europeos como Holanda y Liechtenstein, mientras que los países que presentaron un paupérrimo desempeño fueron Indonesia, Túnez y Brasil. En esta versión de PISA, Chile no tuvo participación.

Tabla 3.4 Puntaje por país PISA 2003

País	Matemáticas	Ciencias	Lectura Global
Hong Kong (China)	550	539	510
Finlandia	544	548	543
Corea del Sur	542	538	534
Holanda	538	524	513
Liechtenstein	536	525	525
Japón	534	548	498
Canadá	532	519	528
Bélgica	529	509	507
Macao (China)	527	525	498
Suiza	527	513	499
Australia	524	525	525
Nueva Zelanda	523	521	522
República Checa	516	523	489
Islandia	515	495	492
Dinamarca	514	475	492
Francia	511	511	496
Suecia	509	506	514
Austria	506	491	491
Alemania	503	502	491
Irlanda	503	505	515
República Eslovaca	498	495	469
Noruega	495	484	500
Luxemburgo	493	483	479
Polonia	490	498	497
Hungría	490	503	482
España	485	487	481
Letonia	483	489	491
Estados Unidos	483	491	495
Federación Rusa	468	489	442
Portugal	466	468	478
Italia	466	486	476
Grecia	445	481	472
Serbia	437	436	412
Turquía	423	434	441
Uruguay	422	438	434
Tailandia	417	429	420
México	385	405	400
Indonesia	360	395	382
Túnez	359	385	375
Brasil	356	390	403

Fuente: OCDE, Ministerio de Educación de Chile, varios años.

Para la versión de PISA 2006, contó con un total de 57 países participantes (entre países miembros de la OCDE como países asociados). El ranking sigue liderado por los países asiáticos. En esta oportunidad el primer lugar es ocupado por Taiwán (Taipei, China); por parte de Europa se destaca la participación de Finlandia, Holanda y Suiza, mientras los países que presentaron un mal desempeño Azerbaiyán y Kirguistán países pertenecientes a la ex Unión Soviética y Qatar, como el único país árabe. El

desempeño de Chile es superior comparado al anterior (PISA 2000), pues sus resultados se encuentran en el segundo nivel²², siendo el país latinoamericano con mejor desempeño, por encima de Uruguay, México, Argentina, Brasil y Colombia, pero aun así el desempeño de Chile sigue siendo muy inferior.

Tabla 3.5 Puntaje por país PISA 2006

País	Matemáticas	Ciencias	Lectura Global
Taipéi (China)	549	532	496
Finlandia	548	563	547
Hong Kong (China)	547	542	536
Corea del Sur	547	522	556
Holanda	531	525	507
Suiza	530	512	499
Canadá	527	534	527
Liechtenstein	525	522	510
Macao (China)	525	511	492
Japón	523	531	498
Nueva Zelanda	522	530	521
Australia	520	527	513
Bélgica	520	510	501
Alemania	504	516	495
Suecia	502	503	507
Francia	496	495	488
Reino Unido	495	515	495
Noruega	490	487	484
España	480	488	461
Federación Rusa	476	479	440
Italia	462	475	469
Grecia	459	473	460
Israel	442	454	439
Serbia	435	436	401
Uruguay	427	428	413
Turquía	424	424	447
Tailandia	417	421	417
Chile	411	438	442
México	406	410	410
Montenegro	399	412	392
Indonesia	391	393	393
Argentina	381	391	374
Brasil	370	390	393
Colombia	370	388	385
Túnez	365	386	380
Azerbaiyán	362	382	353
Qatar	318	349	312
Kirguistán	311	322	285

Fuente: OCDE, Ministerio de Educación de Chile, varios años.

Nota: No incluye todos los países participantes.

²² Ver Anexos A

La última PISA se realizó en el año 2009 y tuvo 65 países participantes (entre países miembros de la OCDE como países asociados). El ranking no presenta novedades en lo que respecta a tendencia, es liderado por la ciudad china de Shanghái y continúa con Corea del Sur, Finlandia, Canadá, Nueva Zelanda entre otros. Los países que presentan los peores desempeños siguen siendo los mencionados anteriormente como Albania, Azerbaiyán, Kirguistán y Qatar. Respecto a Chile, muestra el mejor desempeño como país latino americano, pero sigue ubicándose dentro del nivel dos, muy por debajo de los países líderes.

Tabla 3.6 Puntaje por país PISA 2009

	Matemáticas	Ciencias	Lectura Global
Shanghái (China)	600	575	556
Corea del Sur	546	538	539
Finlandia	541	554	536
Canadá	527	529	524
Nueva Zelanda	519	532	521
Japón	529	539	520
Australia	514	527	515
Holanda	526	522	508
Bélgica	515	507	506
Noruega	498	500	503
Estonia	512	528	501
Suiza	534	517	501
Polonia	495	508	500
Islandia	507	496	500
Estados Unidos	487	502	500
Suecia	494	495	497
Alemania	513	520	497
Irlanda	487	508	496
Francia	497	498	496
Dinamarca	503	499	495
Reino Unido	492	514	494
Hungría	490	503	494
Portugal	487	493	489
Italia	483	489	486
España	483	488	481
República Checa	493	500	478
Eslovaquia	497	490	477
Israel	447	455	474
Luxemburgo	489	484	472
Austria	496	494	470
Lituania	477	491	468
Turquía	445	454	464
Chile	421	447	449
Bulgaria	428	439	429
México	419	416	425
Rumania	427	428	424

Fuente: OCDE, Ministerio de Educación de Chile, varios años.

Nota: No incluye todos los países participantes.

Los resultados de PISA proponen como gran desafío la tarea de analizar a fondo los resultados de las evaluaciones, y diseñar e implementar políticas públicas adecuadas a la atención de los problemas, de acuerdo a los resultados favorables o desfavorables obtenidos por cada país, pues no se puede permanecer indiferente. Las debilidades presentadas por las naciones en los resultados de PISA tienen que ver con las escuelas, pero también hay otras razones como las condiciones de vida de las familias, el acceso a medios de comunicación de calidad, el adecuado funcionamiento y la difusión de las bibliotecas públicas, entre varias otras.

Es por esto que se debe poner más atención en la educación y en los jóvenes. La realización de PISA y su análisis entre los miembros de la OCDE y los demás países participantes, ya han tenido resultados importantes: Los gobiernos y la opinión pública han puesto su atención en el tema de la educación como prioridad, pues se reconoce claramente el vínculo entre la calidad de la educación y el progreso de los países.

A continuación se analiza con mayor profundidad en aquellos países que presentan los mejores resultados en PISA durante el periodo 2000 – 2009, y esto se utilizará como un indicador de la calidad de la educación.

Los países seleccionados son: Canadá, Corea del Sur, Finlandia y Japón. Algunas características de estos países son: económicamente desarrollados, tienen recursos tecnológicos, científicos y culturales en los que basan los procesos de industrialización, cuentan con un alto ingreso per cápita, han enfrentado los flagelos sociales como la desigualdad y la pobreza con éxito garantizando el bienestar de la sociedad. Son miembros activos de la OCDE, pertenecen al selecto grupo de los países más avanzados y desarrollados del planeta.

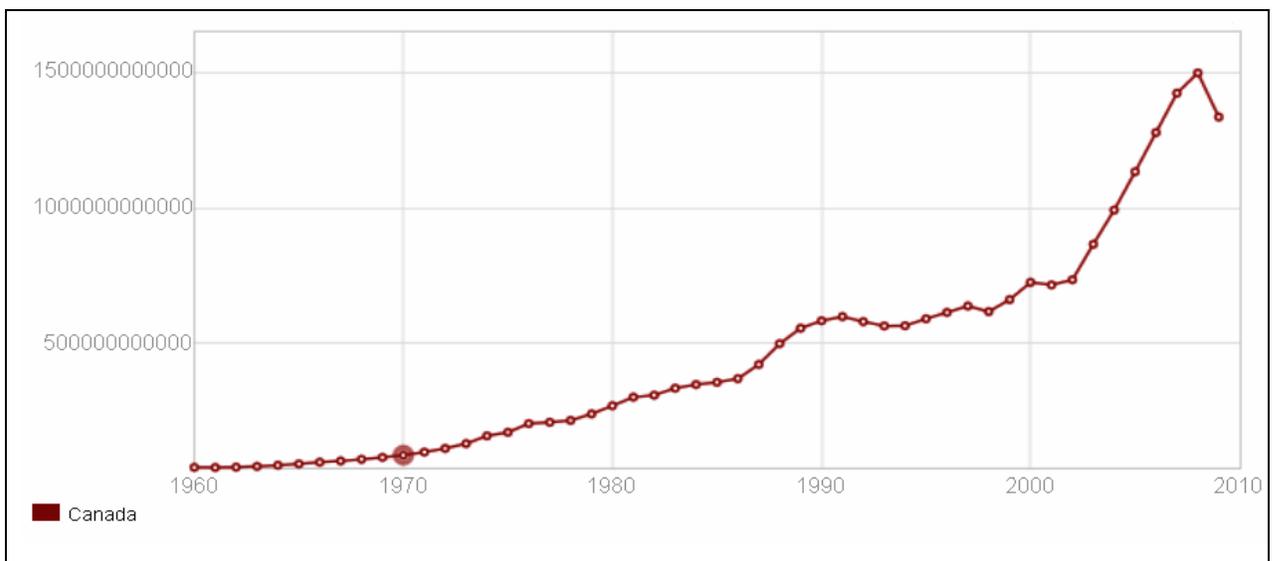
PARTE 6: Mejores Experiencias Internacionales

1. Canadá

La economía canadiense se caracteriza por su alto grado de conocimiento, innovación y tecnología. El sector de servicios es el principal motor de la economía junto con la industria basada en la alta tecnología en campos como agroalimentación, biotecnología, minería, energías renovables y medioambiente. Desde la Segunda Guerra Mundial, ha presentado un crecimiento en los sectores anteriormente señalados, permitiendo así la transformación, de una economía rural en una industrial y urbana.

Canadá dispone de abundantes recursos naturales y productos primarios. Es el productor de energía más importante y más fiable del mundo, pues posee amplios recursos de energía hidroeléctrica, gas, uranio, entre otros minerales. Madera y productos agrícolas se explotan con tecnologías innovadoras.

Figura 3.12 Crecimiento del Producto Interno Bruto de Canadá (US\$ a precios actuales)



Fuente: Banco Mundial, 2010.

En la actualidad, Canadá tiene un PIB de 1,33 trillones de dólares (estimaciones para el año 2010); la distribución total de acuerdo a los sectores económicos corresponde a: 2% para la agricultura, 20% a industria y 78% a servicios, permitiéndole ocupar el puesto 15 a nivel mundial dentro de las economías más poderosas, mientras que su ingreso per cápita asciende a \$39.400²³ (Banco Mundial, 2010).

La Agencia de Oportunidades para Canadá (1998) señala que una de las razones que explica el éxito de su economía es la productividad, pues ayuda a mejorar los estándares de calidad de vida. Dentro de los determinantes para el crecimiento se encuentran: Las condiciones geográficas, la estructura industrial y cambios intersectoriales, la acumulación del capital y el desempeño macro y micro económico. El que tiene mayor importancia para esta investigación es la buena calidad del recurso humano y es por eso que se deben revisar los antecedentes de la educación formal.

El sistema de educación pública y su estructura administrativa se desarrolla en el contexto del proceso de construcción del estado moderno a partir de 1840, pero la historia de la reforma educativa de Canadá se inicia durante el periodo de la posguerra al igual que en Estados Unidos y el resto del mundo industrializado. El fuerte crecimiento económico en los años 1950 y 1960, además de la creciente demanda de educación, dio origen al rápido aumento en el gasto en educación entre 1950 y 1970. Gran parte de este esfuerzo se centró en la construcción de escuelas y contratación de maestros. Debido a la creciente demanda de los maestros, salarios de los maestros aumentaron considerablemente durante este período, dando a las escuelas y a los maestros mayor autonomía en qué enseñar, y las funciones de inspección de los ministerios provinciales se eliminaron.

²³ La información está en dólares americanos del año 2010.

La globalización y la llegada de la economía del conocimiento²⁴ aumentaron la importancia de la educación como un factor fundamental de la competitividad económica.

1.2 Organización y estructura educacional canadiense

La característica más llamativa del sistema canadiense es su descentralización; es el único país en el mundo desarrollado que no tiene una oficina o departamento central de educación. La educación en Canadá es responsabilidad de 10 provincias y 3 territorios. Cuatro de las provincias poseen aproximadamente el 80% de estudiantes de Canadá: Ontario, Quebec, Columbia Británica y Alberta. Cada provincia o territorio dispone de un Departamento o Ministerio de Educación, el cual está encabezado por un Ministro, quien controla todos los aspectos del sistema educativo. Ellos son responsables de establecer las normas, la elaboración de planes de estudio y concesión de subvenciones a las instituciones educativas. A nivel local, la educación está a cargo de los consejos escolares, dentro de sus responsabilidades se incluyen, la selección del personal para escuela y la fijación de fechas para los cursos escolares y días festivos.

Aunque la responsabilidad de la educación sea de las provincias (o territorios), los Ministros de Educación de cada provincia han establecido la Secretaría Nacional y el Consejo de Ministros de Educación de Canadá, para garantizar una constante retroalimentación sobre temas como el financiamiento de programas y evaluación de los estudiantes.

²⁴ Se caracteriza por utilizar el conocimiento como elemento fundamental para generar valor y riqueza por medio de su transformación a información.

1.3 Las diferencias regionales

Las escuelas son financiadas y supervisadas a nivel provincial o territorial (según sea el caso). El objetivo de las escuelas privadas es ofrecer una alternativa a las escuelas públicas, pudiendo operar en cualquier provincia o territorio, siempre y cuando cumplan las normas generales establecidos por la Dirección Provincial (o territorial) del Ministerio de Educación. Debido a que son instituciones privadas cobran una tarifa de mantención, matrícula y otros aportes, los que son realizados por las familias.

Las Provincias se dividen en distritos, de los cuales los consejos escolares se derivan. Es responsabilidad de las juntas escolares la política educacional local y la puesta en práctica del plan de estudios estándar establecido por la provincia. Debido a que Canadá no tiene un departamento nacional de educación, de las 10 provincias y tres territorios, cada provincia es responsable de la organización, entrega y evaluación de la educación en la primaria, secundaria, nivel técnico, profesional y post-secundaria.

1.4 Etapas de la Educación

- **Jardín de la infancia:** La educación comienza con jardín de infantes. Algunas provincias disponen de 2 años para este tipo de educación, mientras que en otras provincias no lo consideran necesario o no está disponible. Los niños tienen 5 años al comenzar kindergarten.
- **Primaria y secundaria / escuela media:** La escuela primaria en general, incluye los grados uno al seis (para alumnos de entre 6 y 12 años), cuando hay una escuela secundaria como el siguiente paso. En algunas áreas, la escuela primaria se extiende hasta el octavo grado.

- **Escuela secundaria:** La escuela secundaria es a partir del 9º hasta 12º. En Quebec, la secundaria termina en el grado 11º y es seguido por CEGEP, un programa que prepara al estudiante para la universidad o en un campo técnico.
- **Escuela de formación profesional o universitaria:** Los estudiantes pueden asistir a cualquiera de escuelas de formación profesional o ingresar a la universidad. En una universidad pueden primero obtener un título de licenciatura, y continuar sus estudios para recibir una maestría o un doctorado. Estudiantes de formación profesional obtienen certificados y diplomas que dan fe de sus habilidades en los diversos oficios.

1.5 Formación de profesores

La formación y capacitación se imparte en las instituciones de educación superior. Dependiendo de cada provincia o territorio, la organización y el contenido de los programas iniciales de formación del profesorado pueden variar. El requisito básico para ingresar a la profesión docente en la mayoría de las jurisdicciones es de cuatro años de educación post – secundaria.

1.6 Éxito del sistema canadiense

El estudio realizado por la OCDE (2010) revela que el buen nivel de sus estudiantes se debe a:

- **La cultura canadiense:** Los padres en Canadá apoyan y están involucrados en la educación de sus hijos, esto es visto como un activo para las escuelas. Si bien la cultura es un factor difícil de medir, su influencia debe ser considerada para futuros estudios.

- **El bienestar garantizado por el Estado:** A pesar de su estructura educativa provincial, Canadá se ha preocupado del bienestar nacional. Esta iniciativa nació debido a la crisis impulsada por la Gran Depresión y que siguió creciendo en la década de 1960. La característica fundamental para este apartado radica en que los niños y sus padres tienen acceso seguro a la salud nacional, y los adultos están protegidos por una red de seguridad social fuerte. Además la sociedad canadiense considera que las atenciones del estado son un derecho y no un privilegio, y los hace responsables para el bienestar educativo de todos sus hijos. Es por esto que la protección garantizada por el estado de bienestar propicia las condiciones para el éxito escolar de todos los estudiantes.
- **Selección docente:** Es difícil tener la posibilidad de estudiar pedagogía en Canadá, debido que existe una alta exigencia para el ingreso. La misma exigencia se observa en la malla curricular. Hay cerca de 50 instituciones dedicadas a la formación de profesores, lo que permite un mayor control de calidad. Esto debido a que el número de instituciones es bajo en relación a la población.
- **El financiamiento equitativo:** La financiación de las provincias a los distritos generalmente se dividen en tres categorías: Subvenciones en bloque basado en el número de estudiantes; subvenciones categóricas que son utilizados para financiar las necesidades particulares de los programas (educación especial, por ejemplo) o para ayudar a los distritos cumplan con los desafíos específicos en prestación de servicios básicos (por ejemplo, los distritos más remotos necesitan más fondos para el transporte), y la financiación de ecualización, que se utiliza en los distritos que conservan parte de los fondos locales para igualar los distritos más pobres.
- **Los programas provinciales:** Estos son desarrollados por los respectivos ministerios de educación, a través de un proceso de consulta con grupos de profesores y expertos en la materia. En algunas provincias estos programas son bastante detallados, mientras que en otros no son tan rigurosos debido a varios

factores como por ejemplo la condición geográfica. Las provincias más pequeñas han centrado sus esfuerzos para establecer una mayor uniformidad. La provincia con mejor rendimiento es Alberta, y su éxito se le atribuye en parte a la calidad de su plan de estudios.

El argumento de la selección docente es considerado el más importante, ya que es uno de los pocos factores que más diferencia a los líderes de PISA del resto. El plan de estudios, la financiación y los profesores son los recursos que las provincias y las escuelas pueden aprovechar para crear escuelas de alta calidad.

1.7 El Rol del Gobierno en las principales reformas educacionales

La educación está disponible en inglés y francés en la mayoría de los lugares, siempre y cuando haya suficientes estudiantes en esa área que hablan el idioma secundario, lo que se debe a la política multicultural asumida en 1971, pero gestada durante los años sesenta. Canadá se planteó entregar una educación pública más incluyente, lo que involucraba una acción descentralizada de diversos grupos de interés, dando paso a una institución multicultural pública, que potencia la descentralización y sitúa a la política educativa en el maestro, los padres y los estudiantes, en vez de hacerlo en la burocracia de la información (Fleming, 2003).

Otro punto a considerar son los resultados de los niños inmigrantes. Canadá tiene las mayores tasas de inmigración per cápita en el mundo. Cada año hay 250.000 inmigrantes (y cuenta con 34 millones de habitantes). Debido al tamaño de la superficie terrestre, la población, la baja densidad y la baja natalidad, los inmigrantes en Canadá son apreciados como un recurso importante y necesario.

Los patrones de inmigración han cambiado con el tiempo. Hasta la década de 1970, la mayoría de los inmigrantes provenían de Europa. En la actualidad la mayoría provienen de Asia y otros países en vías de desarrollo. Para 2007, los principales países de origen de los inmigrantes en Canadá fueron China e India (alrededor de 28.000 cada uno), Filipinas (20.000) y Pakistán (10.000). La inmigración da como consecuencia a 40.000 recién llegados a las escuelas públicas cada año; el 80% de estos los estudiantes no dominan el idioma inglés. Canadá fue uno de los pocos países en los que los estudiantes inmigrantes tienen acceso a recursos igual o mayor que los estudiantes nativos (OCDE, 2006).

1.8 Conclusiones

Se puede lograr el éxito sin una estrategia nacional. Canadá ha destacado en mediciones internacionales debido a la organización de las provincias, ya que las diferentes jurisdicciones tienden a mezclarse unas con otras, permitiendo intercambiar ideas y con una adecuada difusión, pueden ser suficientes para generar buenas prácticas.

El éxito de Canadá tiene que ver también con los docentes, pues los Ministerios Provinciales tratan a los profesores como profesionales y no como empleados, incluyéndolos en la toma de decisiones de los programas educacionales. Ante la demanda de los docentes, cedieron otorgando aumentos salariales significativos, pero a su vez exigieron un alto compromiso y dedicación en las labores educativas. El gobierno de Ontario ha integrado profesores en sus mesas de trabajo, acogiendo sus ideas, que han dado un resultado exitoso, sintiéndose los docentes parte de este éxito, comprometiéndose aún más en seguir elevando el nivel educacional.

2. Corea del Sur

Corea del Sur ha sido señalado con frecuencia como un caso exitoso de desarrollo económico. Después de la Ocupación Japonesa (1910 – 1945) y de la Guerra de Corea (1950 – 1953) enfrentó un desfavorable escenario, donde la economía del país se sustentaba en la agricultura, la mayoría de sus habitantes residían en zonas rurales, existían altos niveles de analfabetismo y su ingreso per cápita era de solo \$79 dólares (Sorensen, 1994).

Figura 3.13 Crecimiento del Producto Interno Bruto de Corea del Sur (US\$ a precios actuales)



Fuente: Banco Mundial, 2010.

En la actualidad, Corea del Sur tiene un PIB de 1.459 trillones de dólares (estimaciones para el año 2010), la distribución total de acuerdo a los sectores económicos corresponde a: 3% para la agricultura, 39,4% a industria y 57,6% a servicios, permitiéndole ocupar el puesto 13 a nivel mundial dentro de las economías más poderosas, su ingreso per cápita asciende a US\$30.000²⁵ (Banco Mundial, 2010).

²⁵ La información está en dólares americanos del año 2010.

¿Cómo Corea del Sur fue capaz de llegar a ser uno de los países con resultados económicos tan exitosos? Considerando su pasado reciente basado en la agricultura en los años cincuenta, hoy en día es un país con industrias productoras de automóviles, barcos, maquinaria pesada, textiles, artículos electrónicos, industria siderúrgica y petroquímica, entre otras; las que se desarrollaron a partir de los años setenta especialmente. Esta respuesta está, en parte, en la formación de los recursos humanos de este país y el papel que jugó la educación al respecto (Cortés, 2000).

Los niveles alcanzados por Corea del Sur se deben en parte a las medidas tomadas en centrar todos sus esfuerzos en el desarrollo de capital humano, ya que de esta forma se puede asegurar el ascenso social y económico a través del desempeño educacional, el cual ha sido excepcional a escala mundial. Corea del Sur lidera los rankings globales no sólo por sus empresas tecnológicas o sus innovaciones, hoy es considerado un benchmarking²⁶ mundial en materia de educación (Kim, 2010).

El buen desempeño se debe a la introducción de la educación moderna. El gobierno ha generado un fuerte énfasis en la educación, que convencieron a los coreanos de invertir en la gente más que en el capital físico. Lo que generó como consecuencia, un fuerte énfasis en la calidad de la educación, un ambiente de superación y una gran contribución social hacia las escuelas. Es así como los surcoreanos han generado un vínculo muy estrecho entre educación y competitividad. Existe consenso tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo acerca del rol que la educación y su calidad juegan en la distribución del ingreso y en el potencial de crecimiento de los países. Y en este sentido, Corea del sur ha asegurado una educación de calidad para la sociedad (Mizala y Romanguera, 2000)

²⁶ Proporciona un enfoque disciplinario y lógico para comprender y evaluar de manera objetiva las fortalezas y debilidades de una organización, en comparación con lo mejor de lo mejor.

Otro aspecto que debe ser considerado al momento de estudiar este sistema educativo es el principio de la ética confuciana que está presente en la cultura escolar y la sociedad coreana. Las buenas prácticas en base a los méritos son percibidas como justas por los ciudadanos, es por esto que las prácticas educativas extracurriculares constantes son una parte importante de la población escolar (por ejemplo: pago al profesor de aula para recibir clases fuera del horario escolar, asistencia a escuelas suplementarias por las tardes, contratación de un tutor privado) sugieren la necesidad de disponer de una economía familiar suficiente para hacer frente a estos gastos extraordinarios pero muy comunes, si un alumno quiere tener éxito en la educación coreana (Jeon y Armer, 1994).

La importancia de estos elementos otorgó una gran valorización al aprendizaje, siendo uno de sus principales valores sociales en la actualidad, ya que lo que distingue a los estudiantes surcoreanos de otros estudiantes del mundo no es la instrucción de alta calidad medida en términos de atención individual hacia los estudiantes, tamaño de las clases, formación de los profesores, sino es la atención constante de los estudiantes a sus estudios que van desde la alta motivación reforzada hasta la presión del éxito social. Además, los coreanos han desarrollado una voluntad para invertir en capital humano con la creencia que la educación liderará el crecimiento económico sobre el tiempo (Kane, 2007).

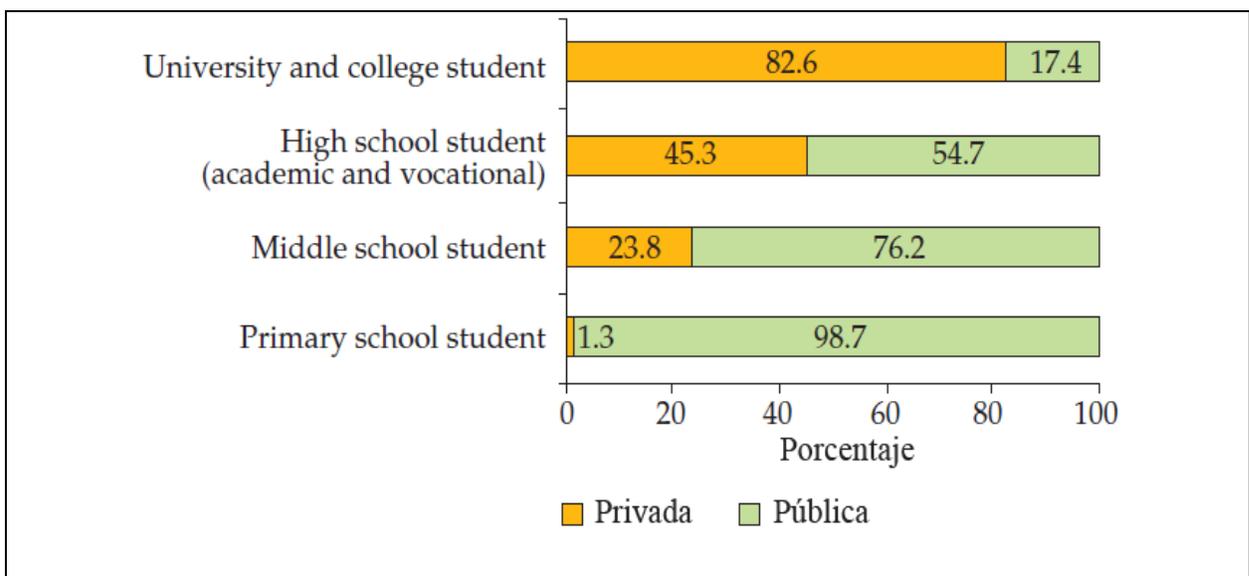
2.1 Organización y estructura educacional surcoreana

Las organizaciones responsables de la educación en Corea del Sur son: El Ministerio de Educación y Desarrollo de Recursos Humanos a nivel nacional y las Oficinas de Educación a nivel provincial, municipal y por distrito. Para implementar una educación local autónoma, cada Oficina de Educación de una provincia o municipio cuenta con un Consejo de Educación que tiene las facultades de tomar las decisiones importantes.

Además, cada escuela cuenta con un Consejo Escolar para garantizar la autonomía de gestión de la escuela y para maximizar la participación de la comunidad.

Dentro de este sistema se encuentra la educación pública y privada. Las escuelas privadas existen en todos los niveles de la educación; a menudo son dirigidas por instituciones religiosas. Las escuelas privadas son financiadas por medio de derechos de matrícula, el apoyo de entidades nacionales o regionales y los recursos de los apoderados. En el nivel secundario, la inscripción en instituciones privadas es más del 40% de la matrícula secundaria total, mientras que la matrícula privada la educación universitaria es superior al 80%. Por otro lado, la educación primaria en Corea del Sur es tratada como un bien público, pues cerca de 99% de los estudiantes de escuela primaria en 2005 se matriculó en las escuelas públicas.

Figura 3.14 Tasa de matriculación en instituciones educacionales privadas en Corea del Sur



Fuente: Instituto del Desarrollo Educacional de Corea del Sur, 2005.

El año escolar se organiza en dos semestres, el cual contiene 220 días de clases (34 semanas escolares) en donde los alumnos reciben entre 830 a 1.156 horas de clases. La educación en Corea del Sur sigue el sistema 6-3-3-4; de acuerdo a la edad de los estudiantes se divide en: Primaria para estudiantes de 6 a 12 años (años del 1 – 6); Para los estudiantes cuya edad es de 12 a 15 años está la Secundaria (3 años), ambas son gratis y obligatorias, puesto que son financiadas por el Gobierno. La Secundaria Alta (3 años) está destinada para los estudiantes con más de 15 años; tienen gastos de matrículas entre otros, que son financiados por los padres y entidades regionales.

Las escuelas secundarias se caracterizan por ofrecer capacitación técnica o vocacional en áreas tan diversas como la agricultura, la tecnología, comercio, pesca, industria y economía local, además de las asignaturas obligatorias como: Educación moral, idioma coreano, matemáticas, estudios sociales, ciencias, educación física, artes e idiomas extranjeros, combinándolas con actividades extra curriculares. Para acceder a la educación universitaria se debe rendir el CSAT²⁷; esta prueba es rendida por alumnos de último nivel, alrededor de los 18 años y con los resultados obtenidos en ella más los registros obtenidos durante la Secundaria Alta (y la posibilidad de una entrevista) pueden acceder a diferentes tipos de educación superior como: Universidades, universidades industriales, universidades de educación, universidades de enseñanza a distancia y escuelas técnicas. La mayoría de las carreras universitarias contemplan 4 años.

Los sistemas de evaluación de la Educación en Corea del Sur incluyen el sistema de evaluación nacional de las pruebas de rendimiento escolar (SAT) y la evaluación continua en el aula por los docentes. Las pruebas SAT se llevan a cabo una vez al año, mientras que la evaluación en el aula se puede realizar en cualquier momento por el

²⁷ Prueba de logros académicos de Collage, (Collage Scholastic Achievement, Test por sus siglas en inglés).

profesor de la clase. Los Registros de Actividades Escolares ayudan a proporcionar un mejor diagnóstico sobre el logro académico de cada estudiante y el desarrollo social.

2.3 Formación de Profesores

La formación de profesores se ofrece en universidades de la educación, además de las universidades y escuelas técnicas con programas de certificación de la enseñanza. Las universidades de la educación son las instituciones de formación, establecidas para capacitar a los maestros de primaria. En la actualidad hay 11 instituciones de este tipo en Corea del Sur, con un periodo de formación de 4 años. Los graduados de escuelas de formación docente requieren ser licenciados y autorizados de acuerdo con las siguientes clasificaciones o categorías: Maestros (1º y 2º Grado), profesores de apoyo, asesores profesionales, bibliotecarios, maestros y profesores de enfermería. Por otra parte, los profesores destinados para educación especial son reclutados por los departamentos de educación especial en las universidades y escuelas de graduados de la educación.

En Corea del Sur, existen gran número de personas con talento, dentro del mercado laboral que desean ser docentes, en contraste con otros países desarrollados que afrontan el problema del déficit y del deterioro de la calidad. La carrera docente es una profesión atractiva para la juventud surcoreana. Existen diferentes factores que han contribuido a aumentar el interés de la carrera docente, como lo han sido las intervenciones del gobierno para atraer, seleccionar y mantener docentes de excelencia en primaria y secundaria, además de un buen seguimiento de estas políticas, que han beneficiado la calidad del cuerpo docente (Kim, 2006).

Otro de los factores que contribuyen a la alta motivación de los estudiantes coreanos por el estudio, es el gran respeto y autoridad que concede la sociedad coreana hacia su clase docente. De igual modo, hay una gran coalición y comunión de principios, objetivos y creencias entre los padres y los docentes, que repercute positivamente en el clima de orden y de implicación en el aprendizaje que se aprecia en las aulas. El rol social que juega el docente, impartiendo la verdad, ha logrado cumplir las normas éticas y de conducta social. Los padres y docentes coreanos están firmemente unidos, además, en el objetivo común de ayudar a los estudiantes a tener éxito en los exámenes (Sorensen, 1994).

Respecto al proceso de entrenamiento de un profesor, se realiza con el fin de ayudarlos a mejorar su calidad y profesionalismo, de tal manera que lleven fielmente las actividades educacionales en las clases y se preparen ellos mismos para el rápido cambio de la era de la información, industrialización y diversificación; esto demuestra una vez más la valorización del gobierno por una educación de calidad. Aquellos profesores que han sido reconocidos como profesores destacados, se les ofrece programas especiales para mejorar el profesionalismo a través de largos períodos de entrenamiento (más de dos años) en instituciones de aprendizaje nacionales o extranjeras. Es por esto que la amplia variedad de oportunidades de entrenamiento para profesores en servicio en Corea del Sur, ayuda a asegurar el desarrollo de una fuerza de profesores plenamente equilibrada (Kane, 2007).

2.4 Salario de los profesores surcoreanos

El salario de los profesores consiste en un salario básico determinado por la antigüedad y variadas subvenciones. Los profesores con la misma credencial académica y antigüedad poseen el mismo salario. Además poseen un sistema de bienestar, que entrega incentivos a los profesores de excelencia para mantenerlos en la profesión.

Página 96

Incluye vacaciones, pensiones y seguros. Si se compara el salario de los profesores coreanos con escuelas secundarias de otros países, se puede observar que Corea del Sur genera incentivos mucho más altos que cualquier otro país con un PIB per cápita similar. Es más, el salario de los profesores coreanos es el más alto en comparación a otros países (Kim, 2005).

2.5 El Rol del Gobierno en las principales reformas educacionales

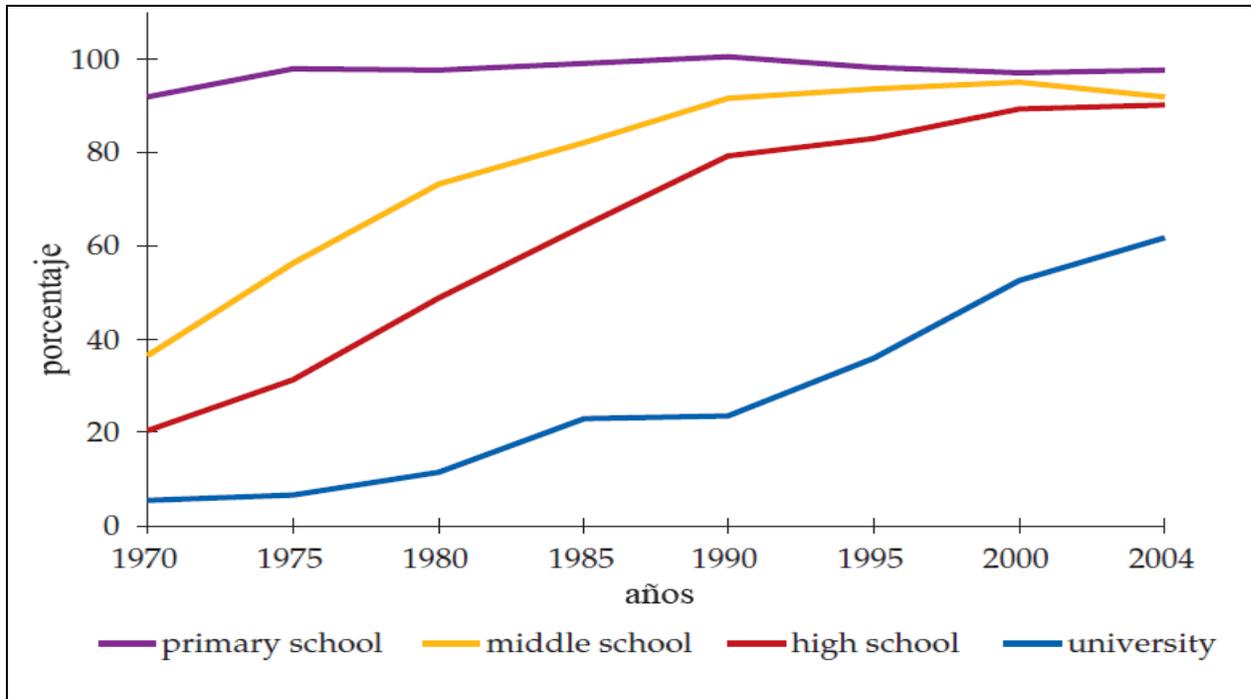
Durante la década de 1950, el Estado se preocupó de establecer infraestructura adecuada para la educación como tarea principal. Se construyeron escuelas primarias, se desarrollaron escuelas vocacionales y se puso énfasis en el desarrollo de los recursos humanos, principalmente en las áreas de medicina, ingeniería, agricultura y formación de profesores; esto se realizó por medio de ayuda extranjera de diversas instituciones como: UNKRA²⁸, OEC²⁹, USOM³⁰, etc. En el periodo 1960 – 1980 los esfuerzos del Gobierno se centraron en la planificación de la educación para el desarrollo económico, poniendo énfasis en las instituciones tradicionales de educación superior y al mismo tiempo continuó con su labor en lo que respecta a infraestructura y aumento de la matrícula; se colocó mayor atención en la calidad de la enseñanza (primaria y secundaria), aumentó el número de graduados con especialidades en ingeniería y se desarrolló la calificación de la mano de obra.

²⁸ Agencia de las Naciones Unidas para la Reconstrucción de Corea del Sur.

²⁹ Oficina de Coordinación Económica.

³⁰ Misión de Operación de los Estados Unidos de América.

Figura 3.15 Expansión educativa – Tasa bruta de matrícula en Corea del Sur



Fuente: Ministerio de Educación – Anuario Estadístico, varios años.

Durante este mismo período hubo un aumento de recursos privados para la expansión del sector educacional. Ya para el periodo de 1980 – 2000 la idea era mejorar la enseñanza durante toda la vida, se pretendía llegar a los sectores no tradicionales de la educación de acuerdo a los criterios planteados por el Gobierno. Es en este período cuando Corea del Sur alcanza una fuerza laboral altamente calificada en sectores estratégicos como: Informática, biotecnología, ciencia y tecnología. Además se desarrolló un sistema de aprendizaje permanente. Otra de las reformas instauradas por el Gobierno fue aumentar el financiamiento para las investigaciones en ciencia y tecnología, ampliar la oferta de instituciones de nivel superior e introducir un sistema de crédito bancario.

2.6 Gasto Público v/s Gasto Privado en la Educación

Como se ha señalado anteriormente, Corea del Sur ha puesto énfasis en la educación y el desarrollo de una mano de obra calificada y esto se ve reflejado en el gasto total de la economía en la educación. (OCDE, 2005).

La prioridad del gobierno en la educación se puede ver en las tasas de crecimiento del presupuesto de educación pública, que han superado a los del PIB durante las últimas cuatro décadas. En particular, para el período de 1963 – 1995, el gasto público en educación aumentó en más de 27 veces en términos reales, mientras que el PIB sólo aumentó 14 veces, y el presupuesto general del gobierno sólo se ha incrementado 15 veces. Otra característica del sistema educativo coreano es el componente inusualmente grande de la financiación privada. Los gastos privados en la educación fueron de un 2,9% del PIB, que es el más alto entre los países de la OCDE y muy por encima del promedio de la OCDE del 0,7% (OCDE, 2005).

2.7 Conclusiones

En la actualidad una de las principales reformas en el sector educativo es el aumento en la innovación de recursos humanos, de acuerdo a las necesidades del gobierno y del mercado, a través del mejoramiento de la calidad de la educación universitaria. También se promueve el aumento de recursos para investigaciones sobre la productividad, con el fin del mejoramiento de la eficiencia en el sistema de desarrollo de recursos humanos. Se potenció el mejoramiento del desarrollo y de la innovación a nivel regional, con un gran apoyo financiero del Gobierno (Baek y Jones, 2006).

3. Finlandia

Finlandia tiene una economía altamente industrializada, basada en grandes recursos forestales, altos niveles de inversión de capitales y máximo desarrollo tecnológico. Tradicionalmente, Finlandia ha sido un importador neto de capital para financiar el crecimiento industrial. En la década de los 80's, la tasa de crecimiento económico de Finlandia era una de las más altas de los países industrializados.

En 1991, Finlandia sufrió una profunda recesión causada por el colapso económico de la URSS, que presumió la finalización de las especiales relaciones comerciales exteriores que mantenía con la extinta Unión Soviética que habían llegado a representar el 20% del comercio exterior. La devaluación de la moneda ayudó a estabilizar la economía y recuperar el crecimiento durante 1993 – 1995, manteniendo hasta la actualidad una de las tasas de crecimiento más altas de la OCDE.

Figura 3.16 Crecimiento del Producto Interno Bruto de Finlandia (US\$ a precios actuales)



Fuente: Banco Mundial, 2010.

En la actualidad, Finlandia tiene un PIB de \$186 billones (según estimaciones para el año 2010); la distribución total de acuerdo a los sectores económicos corresponde a: 2,6% para la agricultura, 29,1% a industria y 68,2% a servicios, permitiéndole ocupar el puesto 56 a nivel mundial dentro de las economías más poderosas, mientras que su ingreso per cápita asciende a \$35,400³¹ (Banco Mundial, 2010).

Dentro de la sociedad finlandesa se cree que “el futuro y el éxito de un pequeño país reside en su educación, su trabajo duro, su alta calidad y su profunda profesionalidad” (Rasanen, 2006). El trabajo duro es un rasgo muy apreciado por los finlandeses, enfatizándolo en la escuela y en los hogares. El medioambiente nórdico, con los gélidos, prolongados y oscuros inviernos y escasos recursos naturales, han forzado la realización de grandes esfuerzos necesarios para la supervivencia y el ganarse la vida en las circunstancias adversas. El concepto de “espíritu de lucha invernal” es muy conocido en Finlandia, y se refiere a la fuerte creencia de esta sociedad de que los objetivos, incluso aquellos cuya consecución parece imposible, se pueden lograr mediante la perseverancia y la determinación colectiva. Como explicación fundamental de la alta estima de la sociedad finlandesa por el trabajo duro, podemos apuntar la pertenencia del 85% de la población a la religión luterana, religión que prioriza de sobremanera el cumplimiento del deber (García, 2011).

El sistema educativo finlandés merece consideración por su contribución al buen desempeño de este país. Se explica por el elevado estatus social de los docentes, el cual es muy superior a la mayoría de los restantes países occidentales. La docencia ha mantenido su posición como una de las carreras de elección más populares entre los egresados de la escuela secundaria superior, por delante de otras tradicionalmente favoritas como física, derecho, psicología, ingeniería o periodismo. Los docentes

³¹ La información está en dólares americanos del año 2010.

finlandeses gozan de la confianza de la élite política y económica, y del público general, algo inusual en otros países (Simola, 2005).

La clase docente finlandesa se caracteriza básicamente por ser conservadora. Frente a lo que es usual en otros países occidentales, los sindicatos docentes y los grupos de extrema izquierda en esta profesión no tienen una fuerza suficiente. Como afirma Rinne (2002): “la relación entre el Estado y el sindicato docente se ha desarrollado bien. Las huelgas han sido escasas, y la reforma de la escuela comprensiva incrementó el estatus social del docente en la sociedad y su influjo en la política educativa. Más que nunca, los docentes se constituyeron en un aliado de confianza del Estado, en miembros de la élite cultural y económica”.

La sociedad entiende que mediante la educación se puede ascender en la escalera social. Los docentes se constituyeron en jueces en la determinación del futuro de los alumnos, derecho que les confirió el Estado y los padres. Es decir: Desde la institución de la escuela en Finlandia, la educación ha sido unilateralmente concebida en su función de cambio social. La defensa de la filosofía igualitaria en educación entre los docentes amenaza con experimentar un cambio, pues aquéllos se mostraron más favorables que los padres a una política escolar competitiva orientada al mercado. De hecho, un tercio de los docentes se mostraron de acuerdo con la proposición: “la búsqueda de la equidad ya no es una respuesta a los retos actuales”, y apoyaron el establecimiento de un mayor número de escuelas privadas y de escuelas especiales para alumnos especialmente dotados (Simola, 2005).

3.1 Organización y estructura educacional finlandesa

Desde el punto de vista administrativo, la educación en Finlandia es responsabilidad del Ministerio de Educación, el cual desarrolla su tarea de forma conjunta con la Junta Nacional de Educación, en el diseño de los objetivos educativos, currículo y métodos de enseñanza de la educación primaria, secundaria y de adultos. A nivel provincial hay un Departamento de Educación y Cultura encargado de estos temas. En términos generales, las actividades educativas en las escuelas se guían por los objetivos establecidos en la legislación y el currículo nacional.

El año escolar es de la misma duración en todo el país, comprende 190 días, a partir de mediados de agosto hasta el comienzo de junio. Las escuelas funcionan cinco días a la semana, y el mínimo de lecciones semanales varía entre 19 y 30, según el nivel y el número de asignaturas opcionales. Además, hay autonomía local para decidir sobre las vacaciones extraordinarias. La estructura educativa en Finlandia, es esencialmente estatal. Hay 3.500 escuelas de enseñanza básica, con 586.000 alumnos y 44.000 docentes. Más del 90% de los colegios son municipales y la enseñanza privada es casi nula.

El sistema escolar finlandés está compuesto por la educación preescolar, la educación básica (primaria y secundaria), la secundaria superior (incluyendo la formación técnica) y la terciaria (universidades y politécnicas). Los niños entran en el nivel primario a los 7 años y la escuela obligatoria dura 9 años en total. El preescolar no es obligatorio pero los municipios son obligados por la ley a ofrecer un puesto en la guardería a todos los niños menores de 7 años. La primaria abarca los 6 años de la escolarización obligatoria y la secundaria, los tres últimos. La educación básica brinda los conocimientos esenciales de varias disciplinas y prepara para la formación posterior.

La secundaria superior no forma parte de la enseñanza obligatoria. Por lo tanto, después de la escuela obligatoria los alumnos pueden elegir entre una secundaria superior general o de formación profesional. Los estudios de la secundaria superior general duran aproximadamente 3 años y terminan con un examen final que se organiza en el nivel nacional. Los estudios básicos de la formación profesional duran 3 años y dan la aptitud para ejercer la profesión en cuestión (OCDE, 2003).

La educación para adultos se ha convertido en un importante sector de la política educativa finlandesa. Comparados con el resto del mundo, los finlandeses adultos son estudiantes entusiastas. Cada año un millón de personas participa por propia iniciativa en alguna de las más de mil actividades organizadas por institutos o universidades, que se imparten también en institutos populares, academias y universidades de verano. Los estudios que otorgan títulos son gratuitos. Hay algunos que tienen tarifas comerciales. El Ministerio de Educación financia la educación del adulto y es responsable de su desarrollo.

3.2 Gasto Público v/s Gasto Privado en la Educación

Del total de PIB de Finlandia, cerca del 5,9% corresponde a educación, este porcentaje es similar al promedio destinado por naciones como Israel o Kirguistán (CIA Factbook, 2011). Estos países no presentan buenos resultados en PISA. Según las estadísticas entregadas por el Ministerio de Educación de Finlandia, el presupuesto total (año 2007) es de 103.599 millones de euros, los cuales abarca el gasto en enseñanza infantil, primaria y secundaria. De ese monto, se destinan cerca de 8.818 millones de euros para el gasto en enseñanza no universitaria.

3.3 El Rol del Gobierno en las principales reformas educacionales

En el siglo XVII están situados los inicios de la educación de Finlandia, donde se implantó un sistema para alfabetizar a las personas; esto estaba a cargo del párroco de cada pueblo, pues la Iglesia buscaba que cada persona pudiese leer la Biblia por sí misma. Poco a poco se comienza a instaurar la educación formal en el país; ya para el año 1921 la enseñanza básica era gratuita³² y obligatoria, y para la educación secundaria esto se logra durante la mitad del siglo XX.

La gran reforma de todo el sistema educativo se sitúa entre los años 1972 – 1977, responsabilidad que es asumida por las municipalidades, pero al mismo tiempo cuenta con una fuerte orientación estatal mediante un currículo único y una inspección permanente. Otro hito importante es el comienzo de la descentralización durante 1985, donde los currículos nacionales y los currículos municipales pasan a ser redactados por las escuelas; los objetivos son iguales para todos, ya no se separa a los alumnos según sus capacidades; no hay reglas sobre el tamaño de los grupos; y por último se terminan las inspecciones escolares.

El principal objetivo del sistema educacional finlandés se debe a que ofrece las mismas oportunidades para todos, independiente de su domicilio, su sexo, su situación económica, su lengua materna y su extracción cultural. Es por esto que han puesto énfasis en la educación básica, cuyo ciclo total es de 9 años y se imparte a todos los niños entre 7 y 16 años. Las escuelas no seleccionan a sus alumnos sino que cada uno de ellos puede ir a la de su distrito; la red de escuelas es geográficamente extensa y no hay escolaridad diferenciada por género.

³² En la actualidad la educación básica incluye la instrucción, útiles escolares, comidas en la escuela, atención médica y odontológica, transporte si viven a más de 5 Km, educación para necesidades especiales y educación correctiva.

3.4 Éxito del sistema finlandés

Se destaca a nivel internacional por la formación de sus profesores y por la confianza y respaldo que muestra el sistema educativo.

- **Formación de profesores**

En Finlandia, la formación de los profesores se imparte en 11 universidades. Los encargados de impartir la formación son la Facultad de Educación y sus correspondientes departamentos de formación. Las universidades cuentan con escuelas de preparación de profesores para la realización de prácticas de enseñanza.

En 2004, la educación básica, la secundaria superior y la formación profesional disponían de un total de 65.874 docentes (hablantes del finlandés y del sueco), según la información brindada por el Centro de Estadísticas de Finlandia. La mayoría de los docentes son mujeres, tanto en la educación básica (72%) como en la secundaria superior (66%), pero en la formación profesional el porcentaje de mujeres y varones es casi igual. Aunque las mujeres ocupan la mayoría de los puestos de trabajo docente, la mayoría de los directores de los establecimientos educativos son hombres (OCDE, 2003). De los tres niveles educativos en la educación básica hay relativamente mayor proporción de docentes jóvenes que tienen menos de 35 años (24%) pero en general los docentes son de bastante edad. En la educación básica, el 31% de los docentes tienen 50 años de edad, o más.

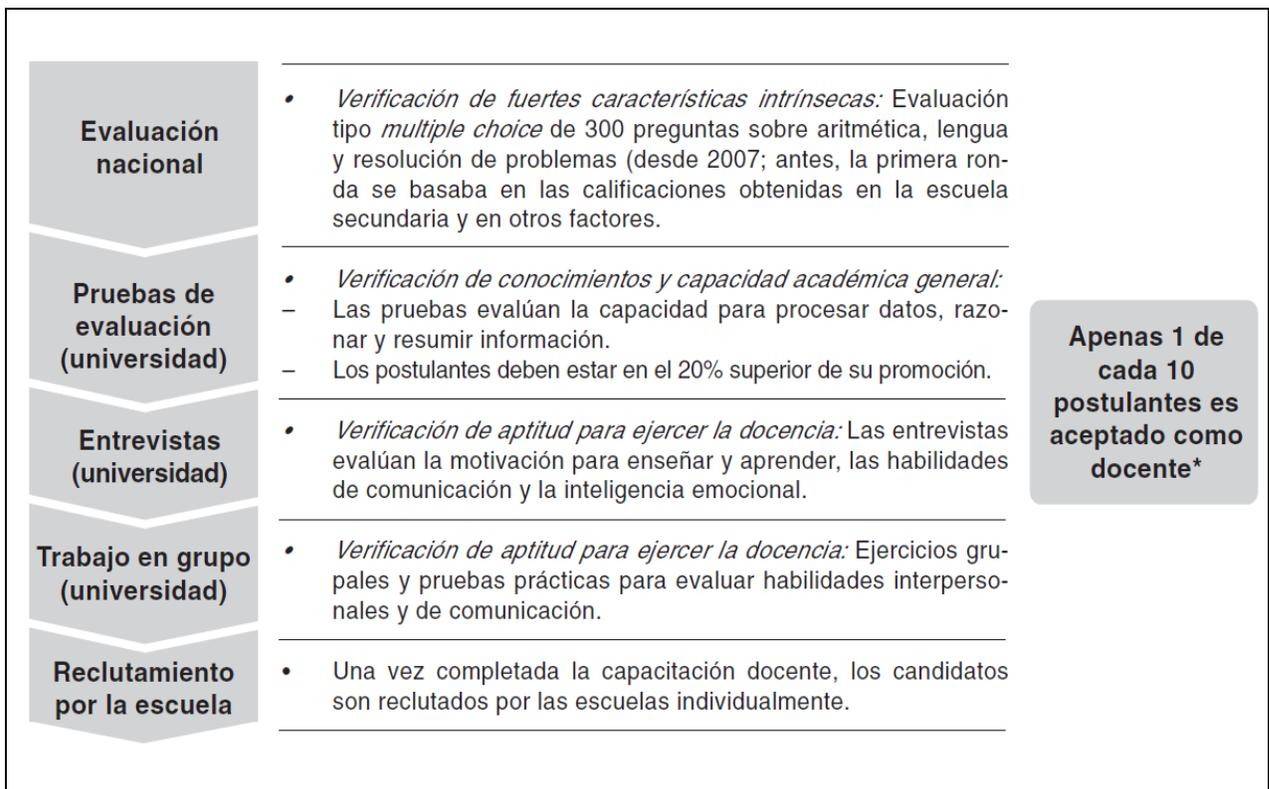
El título de profesor corresponde a un máster universitario en el que las ciencias de la educación constituyen la materia fundamental. El programa es de 5 años de formación, que comprende el estudio de las principales disciplinas académicas, la pedagogía escolar y el estudio de las diversas materias curriculares de la educación básica, junto con alguna otra disciplina menor y otros estudios optativos. El objetivo es que los alumnos se familiaricen con una visión integral del desarrollo humano y con la interacción profesor/estudiante, así como con las teorías científicas sobre educación, aprendizaje, desarrollo, y su aplicación a la docencia y al trabajo del profesor, pues la idea es formar personas capaces de analizar y resolver de forma autónoma los problemas relativos a la educación y la enseñanza, así como de desarrollar su trabajo a partir de la investigación. Esta titulación permite la posibilidad de cursar estudios de postgrado en materias educativas.

Los programas universitarios de formación de profesores ponen el énfasis en aspectos diferentes, por ejemplo, una especialización internacional se centra en el inglés como lengua de instrucción, o los que se centran en la pedagogía de las tecnologías de la información y la comunicación. Varias universidades ofrecen cursos adaptados a las necesidades de los alumnos adultos que ya están trabajando.

Respecto al procedimiento de selección de aspirantes para profesor, consta de dos fases: La primera tiene lugar a nivel nacional y se basa en las calificaciones obtenidas en el examen de admisión y en el certificado de finalización de la educación secundaria superior, en la valoración de otros estudios anteriores y en su caso de la experiencia profesional acumulada. (Ayudantía a profesores durante la escuela secundaria). La segunda fase se desarrolla en cada universidad y puede incluir la realización de pruebas basadas en determinados manuales y otros materiales, exposiciones escritas, entrevistas individuales y grupales, prácticas de enseñanza y otras situaciones evaluables como otros tipos de pruebas.

La formación del profesorado se financia al igual que el resto de la formación universitaria. El núcleo de la financiación de las universidades proviene del presupuesto estatal. La mayoría de las asignaciones se realizan según una fórmula de financiación basada en el número previsto de titulados máster y doctorados. La selección de docentes puede ser resumida mediante el siguiente cuadro:

Figura 3.17 Selección de docentes en Finlandia



*Varía según la universidad.

Fuente: Attracting, Developing and Retaining Teachers: Informe para Finlandia, 2003.

La capacitación es responsabilidad de su empleador, que en la mayoría de las ocasiones resulta ser la autoridad local. Esta formación se proporciona de acuerdo con el convenio colectivo del sector público. Este tipo de formación se facilita de manera gratuita a los participantes, que siguen percibiendo además su salario completo mientras la están cursando. El empleador decide tanto la forma como el contenido de la

formación. Los formatos más frecuentes son los días de formación organizados por las autoridades locales y la formación específica en el centro de enseñanza.

- **Confianza y respaldo en el sistema educativo**

El sistema educativo finlandés no cuenta con sistemas de inspección; la evaluación de resultados por escuela y por los alumnos es para producir información que les permita tomar las mejores decisiones y realizar acciones correctivas cuando sea pertinente. El sistema educativo está fuertemente basado en la delegación de funciones y el respaldo, pues existe una fuerte cooperación e interacción entre las distintas escuelas, las asociaciones de profesores, las juntas directivas de las escuelas y otros actores sociales. Respecto a la cooperación que realiza el sector privado, ellos ven la educación como clave del desarrollo nacional y como tal busca proveer a los recursos humanos que la economía necesita; es por eso que potencia el tipo de habilidades a desarrollar (especialmente para la educación vocacional). Esto se define en el Consejo Nacional de Educación, en consulta con el mundo empresarial. Es por esto que los municipios, universidades y las empresas colaboran en los parques científicos, en los que se realiza la investigación para desarrollar los productos del futuro. También se debe considerar el rol que juega dentro de la reforma universitaria, donde se promueve la interdisciplinariedad y la integración de las empresas en los altos directorios de las universidades.

Conclusiones

Finlandia es un país donde las desigualdades consiguen ser corregidas mejor por la educación, es un país donde las diferencias de capacidad entre los alumnos son las más bajas y dónde los alumnos tienen una valoración muy positiva de ellos mismos con relación a los aprendizajes.

Los finlandeses han concentrado todos sus esfuerzos para construir un sistema caracterizado por un alto grado de organización y por una flexibilidad difícil de comprender, esto fue acompañado con una reivindicación de los valores morales y religiosos y paralelamente una gran tolerancia.

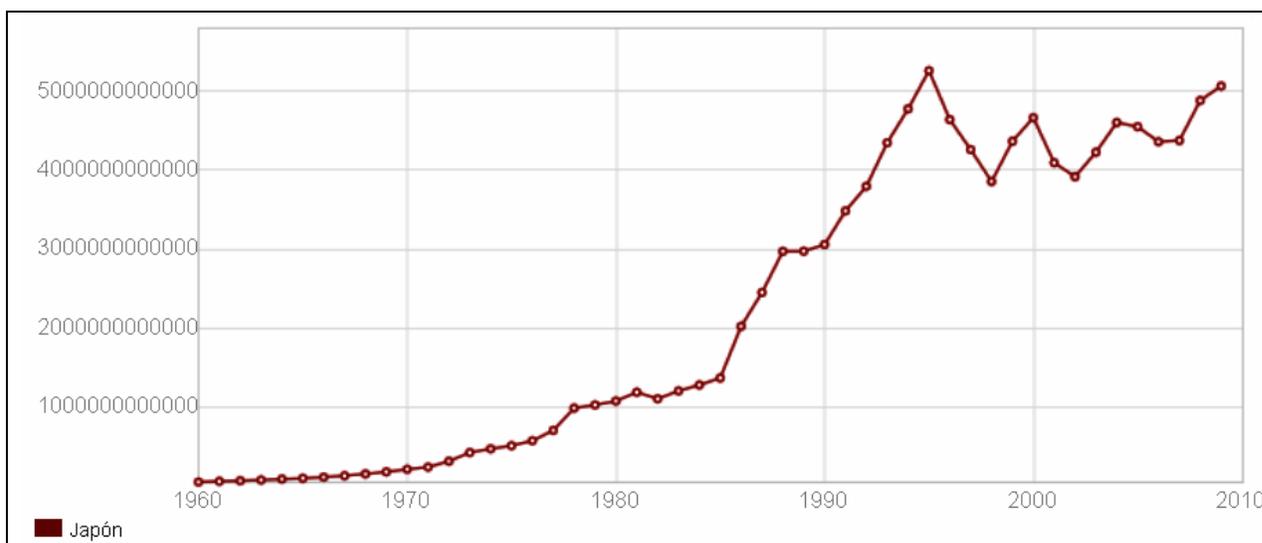
La aspiración de que el sistema educativo finlandés ayude a cada alumno a llegar a ser una persona responsable y capaz de tomar parte, con total consciencia, en la sociedad, sin dejar de ser, jamás, él mismo. El éxito de la educación finlandesa también está ligado a una lengua, a una cultura, a un pueblo que ha hecho del desarrollo de la persona humana, en todos sus componentes, la finalidad fundamental de la educación.

4. Japón

Después de la Segunda Guerra Mundial, la educación en Japón fue mejorada con los nuevos estándares, para así garantizar el concepto de igualdad de oportunidades para todos. La cooperación entre el gobierno y las industrias, la costumbre japonesa del trabajo duro y el dominio de la tecnología, han llevado a Japón al éxito económico del que disfruta hoy en menos de medio siglo.

Tras 40 años de un crecimiento económico constante (desde comienzo de los 60 hasta mediados de los 90), la economía japonesa no creció de manera significativa durante 1990. En 1997 se vio afectada por la crisis suscitada en Asia, la cual fue revertida en 2003, año desde el cual la economía ha vuelto a crecer significativamente (CIA Factbook, 2011).

Figura 3.14 Crecimiento del Producto Interno Bruto de Japón (US\$ a precios actuales)



Fuente: Banco Mundial, 2010.

En la actualidad, Japón tiene un PIB de \$4,31 trillones (estimaciones para año 2010), la distribución total de acuerdo a los sectores económicos corresponde a: 1,1% para la agricultura, 23% a industria y 75,9% a servicios, permitiéndole ocupar el puesto 4 a nivel mundial dentro de las economías más poderosas, mientras que su ingreso per cápita asciende a US\$34,132 (Banco Mundial, 2010).

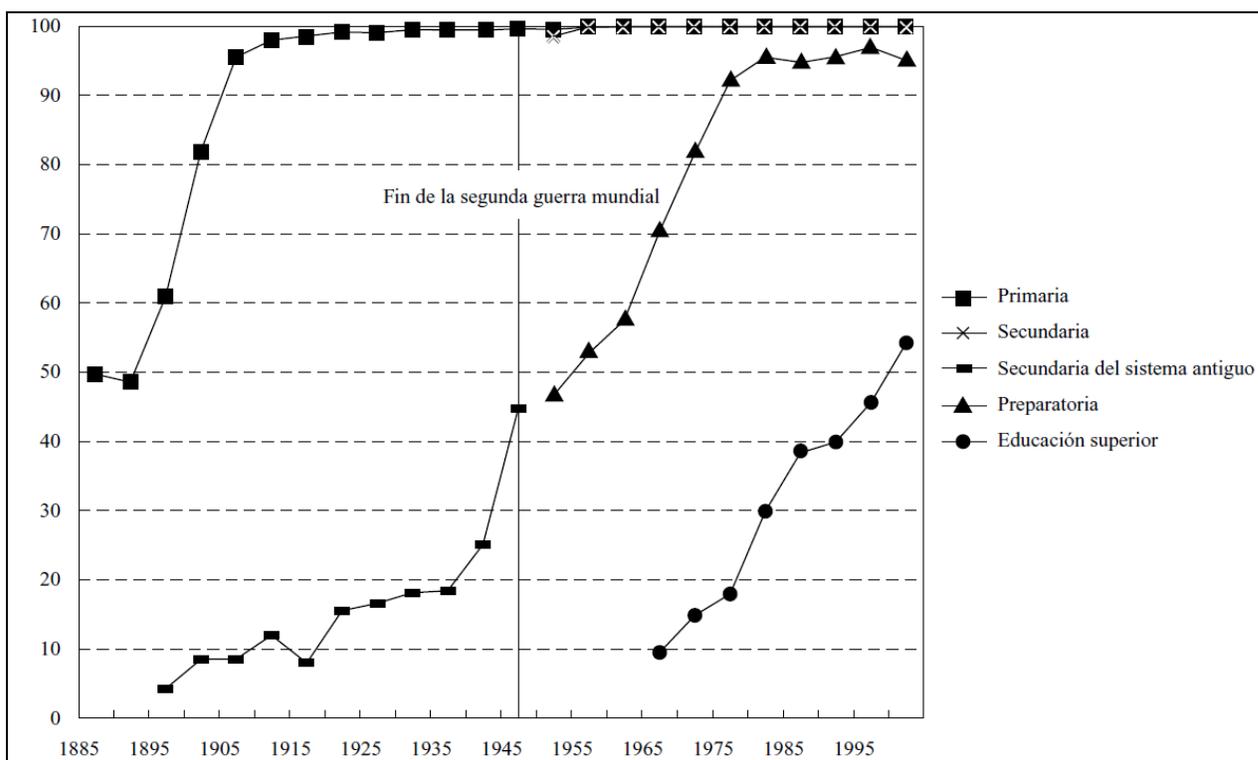
Los sectores estratégicos de la economía japonesa son los productos manufacturados y tecnología, sobre todo los vehículos, artículos electrónicos e industria del acero. Pero también se debe reconocer el rol que juega el sistema educativo. El gobierno desde el inicio puso el énfasis en la importancia de fortalecer la educación elemental de la población como base para el éxito de la nación y el desarrollo de la educación superior (Banco Mundial, 2011).

De acuerdo a lo planteado por La Historia del Desarrollo de la Educación en Japón (2005), ésta ha estado presente durante siglos, pero es durante la Restauración Meiji (1868 – 1912) donde el país vive el proceso de occidentalización y se realizan cambios en la estructura política y social. Con la promulgación del “Decreto de Educación” del año 1872 se realizó el ordenamiento del sistema escolar y la construcción de escuelas. En 1886 se dio inicio a la educación obligatoria de 4 años a través de incentivos para fomentar la escolarización y, es por esto que para el año 1905 la tasa de escolarización era cercana al 95%.

Un nuevo sistema educativo se instauró durante la Segunda Guerra Mundial: La educación obligatoria se amplió a 9 años y en el año 1950 la tasa de escolaridad de la secundaria alcanzó el 99,2%. En cuanto a la preparatoria se dio inicio a dicho sistema en el año 1948. La transformación desde la secundaria, bajo el sistema antiguo, se efectuó sin dificultad y se mostró un buen crecimiento en la tasa de escolarización desde el principio de su establecimiento, siendo del 46,7% en el año 1950. En el año

1975 dicha tasa alcanzó el 92,5%. Respecto a la educación superior que existía desde el inicio de la institucionalización del sistema escolar, se había mantenido un carácter de educación élite durante largo tiempo, pero se popularizó con el alto crecimiento económico de la posguerra y en el año 2000, la mitad de la población escolar correspondiente llegó a participar en ella; esto queda mejor reflejado mediante el siguiente gráfico:

Figura 3.18 Evolución de la tasa de escolarización por nivel de educación (%)



Fuente: Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología, varios años

4.1 Organización y estructura educacional japonesa

La organización de la educación en Japón es compartida entre el gobierno nacional, el gobierno de cada prefectura y a nivel municipal. El Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencias y Tecnología (MEXT en sus siglas en inglés) es quien formula las

políticas nacionales de educación y establece los estándares apropiados, administra escuelas públicas, determina el salario de los profesores y del personal de apoyo y, es también quien cumple un rol fiscalizador.

Dentro del sistema educativo japonés es posible encontrar escuelas públicas y privadas. Las escuelas privadas reciben un considerable subsidio, además cuentan con la misma malla curricular que las escuelas públicas, aunque pueden también considerar otras materias como la educación religiosa. La educación privada está presente en los estudios superiores (educación no obligatoria).

El año escolar consiste en al menos 35 semanas con un mínimo de horas semanales entre 17 a 20; esto varía de acuerdo a la edad del estudiante. El año escolar comienza el 1º de abril y termina el 31 de marzo del año siguiente (incluye vacaciones de verano, invierno y primavera) y es dividido en tres trimestres. La principal característica del sistema educativo es que existen 9 años de educación obligatoria para niños cuya edad está entre 6 y 15 años; este sistema se divide en:

- **Educación Pre Obligatoria:** Corresponde a kindergarten, su duración es de 3 años y está destinando para niños entre 3 y 6 años de edad.
- **Escuela Elemental:** Su duración es de 6 años y está destinado a estudiantes de 6 a 12 años de edad.
- **Secundaria Baja:** Tiene una duración de 3 años y está destinado a alumnos entre 12 y 15 años de edad.
- **Secundaria Alta:** Recibe alumnos de 15 a 18 años; en esta instancia es posible optar por colegio de tecnología con la modalidad completo o parcial, dependiendo del curso que se desea seguir. Generalmente estos cursos son

impartidos durante las tardes; por último si los alumnos desean seguir estudiando se puede optar por los diferentes tipos de especialización en educación superior.

Las asignaturas que aborda el sistema educativo japonés son: Idioma japonés, matemáticas, estudios sociales, ciencia, educación moral (incluye valores y relaciones sociales), música, artes, educación física y salud, economía doméstica y vida familiar. Como formación adicional: Idiomas extranjeros, historia y geografía, educación cívica. Se introduce un tipo de aprendizaje en base a las experiencias vividas en diferentes ámbitos como la naturaleza, la vida social, trabajos de equipo, de investigación, resolución de problemas, entre otros. De este modo se pretende ayudar a los niños en el aprendizaje de temas transversales, información, salud, bienestar y otros temas de interés para cada niño. Respecto a las pruebas y a la certificación de aprendizajes no existen pruebas externas en Japón, la promoción y certificación se realiza una vez finalizado cada curso de acuerdo a la evaluación del profesor jefe. La promoción año a año es prácticamente automática; no se registran estadísticas de repetición de grado.

4.2 Rol del Estado en el sistema educativo japonés

Las actividades relacionadas con las medidas políticas del Estado son:

- El ordenamiento del sistema educativo, el reforzamiento administrativo y las finanzas educativas.
- El establecimiento de normas nacionales de educación.
- El aseguramiento de oportunidades de recibir educación para todos los niños.
- La formación y aseguramiento del personal docente así como su capacitación.

Estas medidas requieren un determinado tiempo, así como un presupuesto a gran escala y una fuerza de trabajo correspondiente. Cabe señalar que éstas son actividades integrales, por lo que su grado de dificultad técnica es alto. Además, puesto que las personas a las que están destinadas son toda la población, es necesaria la intervención de un gran número de interesados y un juicio político de alto nivel.

Algunas de las reformas más exitosas son: la revisión del currículo orientado al aprendizaje durante toda la vida (1947), la revisión sistemática de los contenidos de primaria y de secundaria baja (1958), la implementación del sistema de distribución de libros gratis (1969), sistema de capacitación para los profesores nuevos (1987), entre otras.

4.3 Éxito del sistema japonés

De acuerdo a los autores Stevenson y Stigler (1992), como también los informes de la OCDE (2010) explican en cierta medida el éxito del sistema educativo japonés a nivel internacional, como sigue:

- **Un plan de estudios nacional y exigente:** El buen desempeño de los estudiantes japoneses se debe al plan de estudios nacional, el cual es diseñado por el Ministerio de Educación MEXT; es actualizado cada 10 años. Los profesores japoneses enseñan en base a este plan. El plan de estudios es muy exigente pero al mismo tiempo muy coherente, se avanza paso a paso y de manera lógica de un año a otro. Los temas se abordan en profundidad, pero garantizando aprender lo esencial para el año siguiente, permitiendo a los alumnos dominar una gran cantidad de hechos y datos. Un aspecto a considerar es que los textos japoneses son muy delgados, no sobrepasan las 100 páginas y

Página 116

su costo es relativamente bajo. De esta forma se da mayor atención a los conceptos centrales relacionados al curso, proporcionando aprendizajes efectivos.

- **Métodos de enseñanza – la participación de los estudiantes:** El enfoque de enseñanza japonesa no sigue los principios tradicionales occidentales, como lo es tener 35 o 45 alumnos en una sala de clase. Durante las clases todos los estudiantes reciben las mismas instrucciones, no están separados en grupos de acuerdo a sus habilidades, no hay clases especiales para superdotados, del mismo modo que no se presta mayor atención a aquellos estudiantes que presentan mayor dificultad. La responsabilidad del profesor es que todos los estudiantes cumplan con el plan de estudios. Para alcanzar este objetivo es importante proporcionar atención individual a los estudiantes, la confianza y el compromiso entre el profesor y el estudiante; esto se puede lograr por medio de métodos de enseñanza que permite maximizar la participación de los estudiantes.
- **Comunicación entre la escuela y el hogar:** El grupo del curso es considerado como la familia del estudiante en la escuela. Los profesores jefes en la escuela primaria enseñan todas las asignaturas a excepción de música y artes manuales, los profesores jefe suelen permanecer durante varios años, mantienen un permanente contacto ya sea a través de la libreta de comunicaciones o visitando regularmente las familias de sus alumnos, mientras que los estudiantes visitan el hogar del profesor para su cumpleaños. Ya en los cursos superiores son los profesores jefes los encargados de orientar a sus alumnos en temas académicos o de dar orientación para la integración al mundo laboral. La preocupación del profesor no se centra solamente en lo académico, sino que cualquiera sea la naturaleza del problema, ayudando a proporcionar la solución; de esta forma el

estudiante se concentra netamente en su quehacer académico. La capacidad del esfuerzo en cierta medida explica el rendimiento estudiantil.

- **Horas de clases adicionales:** El tiempo es un factor importante en el buen desempeño de los estudiantes japoneses. Hasta hace poco los estudiantes japoneses asistían a clases 6 días a la semana, además de realizar varias tareas durante el día. Tienen 6 semanas de vacaciones de verano, que es mucho menos que los estudiantes de otras partes del mundo. Durante este periodo suelen realizar investigaciones o ayudan a estudiantes que van con dificultades, o bien participan en actividades extraescolares. Por todo lo anteriormente señalado los estudiantes japoneses retienen de mejor manera los contenidos necesarios para el año que viene.
- **Calidad docente:** Para convertirse en un profesor en Japón, se debe asistir a un programa certificado por el Ministerio de Educación en alguna institución de educación superior. Tanto el país, las prefecturas y otros actores sociales están dispuestos a hacer grandes inversiones en sus nuevos profesores, para así asegurarse que tengan las habilidades necesarias para tener éxito. Previo a un periodo de inducción, el profesor es incorporado al cuerpo docente. La ley requiere que los profesores reciban capacitación; además ellos pueden solicitar licencia pagada para realizar maestrías en escuelas de postgrados. El ministerio también ofrece diversos programas en las diferentes prefecturas.
- **Cuidado de los recursos financieros:** Los gastos de las escuelas japonesas son menores en comparación a otros países de la OCDE, pero aun así obtienen mejores resultados. Esto se debe a que a que ellos gastan su dinero de forma diferente. Las escuelas japonesas son construidas de acuerdo al diseño del ministerio, y son sencillas y funcionales. La administración de una escuela se

limita a un director, subdirector, un conserje y una enfermera; no hay cafetería (los estudiantes se turnan para servir la comida a sus demás compañeros y profesores, en una cocina central). Los mismos estudiantes son responsables de la limpieza de sus salas de clases, entre otras actividades, reduciendo considerablemente el financiamiento en comparación de otros países.

- **El enfoque en la equidad:** Como se señaló anteriormente, los cursos en las escuelas japonesas son heterogéneos, sin discriminar las capacidades de los alumnos. Además se espera que todos los profesores sean exigentes con el mismo plan de estudios, lo que es considerado una fórmula poderosa para la equidad en términos de resultados. Este tipo de medidas tienen buena aceptación en Japón, ya que permiten alcanzar un bien común para todos. A menudo los maestros y los directores son reasignados por parte de las prefecturas; esto asegura que la distribución de los profesores sea justa y equitativa. Las características esenciales del sistema educativo japonés incluso su sistema de financiamiento, están enfocados con un alto grado de equidad.
- **Enfoque diferente a la rendición de pruebas:** Las pruebas son consideradas como exámenes de ingreso a la escuela secundaria o universidad. Como se trata de pruebas públicas, los periódicos son los encargados de entregar esa información. Además son ellos los que realizan análisis estadísticos para cada escuela, de la misma forma en que en otras partes del mundo se realizan análisis estadísticos en la sección de deportes. También se destaca a aquellos estudiantes, con un rendimiento escolar bajo, pero que lograron buenos resultados en los exámenes, como también los que fallaron. El sistema japonés crea una recompensa clara, poderosa y tangible para el éxito académico del estudiante.

- **La atención en la transición de la escuela al trabajo:** Japón tiene un sistema inusual y altamente efectivo para llevar a los estudiantes al mercado laboral. Los empresarios invierten fuertemente en la capacitación y formación de los jóvenes, los que entregan a la empresa, sus conocimientos recientemente adquiridos en las escuelas o universidades. Este sistema da lugar a bajas tasas de desempleo de los jóvenes, y funciona bien, porque los alumnos ya están acostumbrados a trabajar duro. También logra que los futuros trabajadores demuestren lealtad al integrarse a un equipo, trabajar en colaboración con los demás, llegar a tiempo y trabajar con plazos.

4.4 Gasto Público v/s Gasto Privado en la Educación

En la actualidad el aporte estatal japonés es 3,5% del PIB según las estimaciones para el año 2007. Su aporte es similar al de países como el Salvador y Eslovaquia, y está bajo el promedio de 5,8%. El Banco Mundial (2010) señala que los gastos educativos como el costo del personal docente, la construcción y mantención de escuelas primarias y secundarias representan una gran porción.

4.5 Conclusiones

La educación japonesa se basa en un profundo compromiso con los niños. Otros factores a los cuales se atribuye el éxito son el personal docente y el apoyo familiar, ya que propician un ambiente adecuado para los estudiantes. También se debe destacar la coherencia del plan de estudios, pues pone mayor énfasis en los temas primordiales, ya que su objetivo es fomentar comprensión conceptual. El programa académico sigue una secuencia lógica y en un muy alto nivel de logros cognitivos.

El enfoque del éxito de la educación está dado por la creencia compartida de la capacidad de esfuerzo y no se explica por el rendimiento estudiantil. Las clases son heterogéneas y no se hacen distinciones a los alumnos, pues todos son tratados con igualdad de condiciones. El sistema tiene una gran responsabilidad asumida por los padres, compañeros y así sucesivamente, involucrando a toda la sociedad. Japón gasta menos en educación que otros países industrializados, pero obtiene más beneficios, esto se debe a cómo destinan ese dinero. En comparación con otros países industriales avanzados, gastan más en los maestros y menos en edificios e instalaciones escolares, personal no docente, especialistas de la oficina central y administradores. Los libros de estudio son simples, sin colores brillantes y sin papeles especiales.

Desde la más temprana edad, los estudiantes japoneses tienen muy fuertes incentivos para tomar cursos difíciles; esta situación también se repite en la vida laboral. Rendir exámenes es un requisito fundamental para conseguir un buen trabajo. Los exámenes de ingreso a la educación superior son los más exigentes del mundo, pero la rigurosidad de su sistema educativo, además de otros factores, se han combinado para tener la mano de obra más productiva y más educada del mundo.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se señalan aquellos aspectos de los sistemas educativos de Canadá, Corea del Sur, Finlandia y Japón que explican el buen desempeño de sus estudiantes. El objetivo es conocer cómo y con qué métodos estos países han sido capaces de lograr esto. Las prácticas que a continuación se presentarán debieran ser tomadas en cuenta. Chile se desenvuelve en un mundo globalizado, de competitividad, productividad y modernismo, pero su sistema educativo no tiene un buen desempeño. Se han realizado grandes cambios en la educación chilena, sin embargo, sus resultados no son los mejores (Andere, 2007).

Al analizar las mejores experiencias de los cuatro países, se pueden encontrar patrones en común para lograr el alto desempeño y el empleo de las mismas herramientas para mejorar los resultados de sus alumnos. Se puede afirmar que el éxito de los sistemas educativos se debe a la preocupación en tres aspectos:

- Garantizar que el sistema sea capaz de brindar la mejor instrucción posible a todos los niños.
- Conseguir a las personas idóneas para ejercer la docencia.
- Desarrollar las capacidades y entregar los recursos necesarios para que los docentes puedan lograr resultados eficientes.

La situación en Chile no es la mejor, a pesar de tener una economía con alta competitividad; el Estado no cuenta con un rol activo en materia educacional, proporcionando un sistema escolar con muchas falencias en los tres niveles.

Además, no se cuenta con los mejores profesores, ni los recursos se han organizado de la mejor forma para garantizar que los estudiantes logren buenos resultados a nivel internacional.

A continuación se analizarán los aspectos exitosos, los cuales son comunes para los 4 países seleccionados, se tomará como ejemplo al mejor país que explique esta característica en comparación a la situación actual de Chile.

Tema 1: Garantizar el acceso a educación básica para todos

Corea del Sur y Japón

El sistema escolar de Corea del Sur y Japón es muy similar, solamente difiere en los beneficios finales para la población. Corea del Sur orienta sus esfuerzos hacia la tecnología y la innovación de sus sectores económicos; en cambio, Japón apuesta por el crecimiento con equidad, con igualdad de oportunidades para toda su población.

En lo que respecta a la inversión pública en educación, ésta fue mayor a la realizada por otras economías emergentes y además se realizó de una forma óptima. Ambos países pusieron énfasis en ofrecer a la población educación básica de calidad; esto fue muy beneficioso tanto en términos de eficiencia económica como de equidad. La demanda de educación secundaria y terciaria fue satisfecha en gran parte por una combinación de la expansión del sistema secundario público, con requisitos meritocráticos de ingreso y un sistema privado autofinanciado (Banco Mundial, 1993).

Dadas las políticas de acceso a la educación básica, las economías de Corea del Sur y Japón generaron trabajadores con mayores niveles de alfabetización y habilidades cognitivas que los de otras economías emergentes. Esto permitió que las empresas pudieran contar con mano de obra calificada, capaz de adaptar nuevas tecnologías importadas de las naciones más industrializadas. La rápida acumulación de capital humano redujo desigualdades en el nivel de ingreso de la población, incrementando la abundancia relativa de trabajadores educados.

La Influencia de los Factores Culturales

Se debe señalar que las culturas asiáticas difieren en muchos sentidos a la cultura occidental, y la cultura chilena no es la excepción. Estos patrones se deben tener en cuenta al comparar estos países con Chile.

La importancia que tienen ciertos valores en el éxito de las economías asiáticas, como las de Corea del Sur y Japón, es considerable. Estos valores son los pilares de la sociedad e influyen en el quehacer del Estado, garantizando el funcionamiento de la sociedad. Lascano (1997), enumera algunos de estos valores que les permitieron crecer de manera rápida y sostenida:

- Los asiáticos son menos individualistas que los occidentales.
- La cultura oriental cree en fuertes lazos familiares; por ejemplo los ancianos no son abandonados. En el ámbito laboral existe un fuerte sentido de lealtad y responsabilidad.
- Las tasas de ahorro e inversión en la región son superiores a las del resto del mundo.
- El trabajo esforzado y la perseverancia son considerados una virtud.

- Se propicia el trabajo en equipo. Por ejemplo, los empleadores y sindicalistas se ven como socios, no como enemigos de clase.
- En Asia rige una versión diferente de contrato social entre el pueblo y el Estado. La función de éste es mantener la ley y el orden y satisface necesidades básicas tales como trabajo, vivienda, educación y atención de la salud, mientras que por su parte el pueblo responde con sujeción a la ley, respeto a la autoridad.
- En algunos países el gobierno ha buscado que cada ciudadano se convierta en un accionista en su ámbito. Para ello, los empleados públicos y privados reciben premios basados en el desempeño.

Lascano (1997) al mismo tiempo, aborda la importancia de la doctrina de Confucio, como base para la elevada tasa de formación de capital humano. El confucionismo se propone como una filosofía práctica, como un sistema de pensamiento orientado hacia la vida y destinado al perfeccionamiento de uno mismo.

En materia de educación, Confucio apoyó la teoría, "en educación, no hay diferencia de clases sociales". En este mismo sentido, se deben señalar otros valores como el respeto a la autoridad, que lleva a altos niveles de acatamiento a las normas que demuestran estas naciones; dicha actitud genera un ambiente de negocios dominado por la seguridad y la credibilidad, que resulta muy atractivo para las inversiones extranjeras directas y favorece la rápida inserción en la economía internacional.

Chile debe buscar la forma de en una primera instancia ofrecer educación básica de calidad para todos; este es el primer paso si se quiere superar la desigualdad imperante. Se debe fomentar esta iniciativa en esta etapa de la educación formal, ya que aquí es donde se puede hacer cambios significativos en el pensamiento y aprendizaje de los niños. Esta responsabilidad debe estar a cargo de los mejores

profesionales y presentar buenos estándares de calidad para así ofrecer mayores oportunidades de acceso al conocimiento será positivo para el crecimiento y desarrollo económico.

Caso 2: Formación de profesores

Finlandia y Corea del Sur

Los sistemas educativos de alto desempeño atraen en forma constante a las personas más capacitadas para integrarse a la carrera docente, lo que lleva a su vez a mejores resultados académicos. Esto se logra por medio de un ingreso a la capacitación docente altamente selectivo, procesos efectivos de selección de los aspirantes más apropiados y buenos salarios iniciales (aunque no extraordinarios). Con estas premisas se eleva el estatus de la profesión, lo que facilita la atracción de candidatos aún mejores; esta es la situación que se presenta en Finlandia y en Corea del Sur, donde la carrera de pedagogía es una de las más exigentes y mejor valoradas del mundo.

A la inversa, los sistemas educativos con peor desempeño rara vez atraen a la docencia a las personas adecuadas. En este lugar se puede posicionar a Chile: el sistema educativo no está rigurosamente configurado para integrar a las personas más adecuadas a las carreras de pedagogía. Si bien el año 2010 se creó la beca “Vocación de Profesor”, la que sólo garantiza el poder estudiar esta carrera sin pagar un arancel a los mejores, no existen incentivos de buenos salarios iniciales ni el sistema adecuado para la inserción del futuro profesor. Además, se debe tener presente que cada institución de educación superior imparte de acuerdo a sus criterios la carrera de pedagogía y los requisitos exigidos por el Ministerio de Educación son mínimos.

Mecanismos de admisión de postulantes para la carrera docente

Para el caso de Finlandia, una persona se puede convertir en un profesor eficiente, pero deberá poseer cierto conjunto de características antes de ejercer la profesión: un alto conocimiento en lenguaje y matemáticas, fuertes capacidades interpersonales y de comunicación, el deseo de aprender y motivación para enseñar.

Los procedimientos de selección están diseñados para evaluar estas habilidades y atributos y elegir a aquellos candidatos que los posean. El procedimiento de selección de Finlandia está entre los más eficientes del mundo, puesto que el sistema pone un fuerte énfasis en los logros académicos de los postulantes, sus habilidades de comunicación y su motivación hacia la docencia.

Una de las medidas tomadas en 2007 ha sido un examen a nivel nacional para el proceso de selección. Éste consta de preguntas de selección múltiple y está diseñado para evaluar conocimientos de matemáticas, lengua y resolución de problemas. Los candidatos con puntaje más alto pasan entonces a la segunda ronda del proceso de selección, a cargo de las universidades en forma individual. En la siguiente etapa se evalúan las habilidades de comunicación, el deseo de aprender, la capacidad académica y la motivación por la docencia de los postulantes. No obstante, una vez egresados del profesorado, los potenciales docentes deberán superar pruebas adicionales tomadas por las propias instituciones donde se postulen para ejercer la docencia.

En Chile se deberían hacer cambios en la carrera docente, de acuerdo a la experiencia dada por Finlandia. El ingreso es a través de PSU, prueba común para todas las carreras, y donde las habilidades y motivaciones del postulante no son incluidas en el

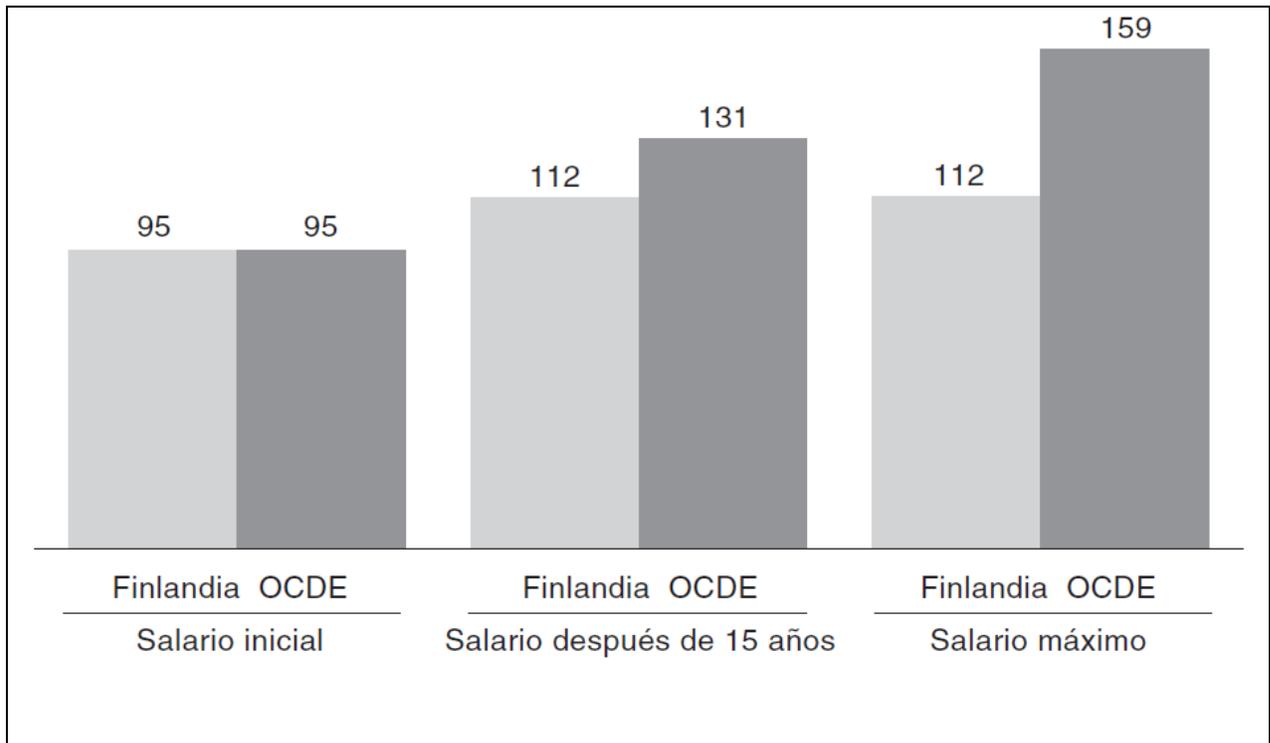
puntaje. Por otro lado, la institución donde se forma el profesor debe ser exigente con los requisitos propios del curriculum nacional. Una vez egresado un profesional con estas características, debería integrarse a una escuela municipal; es aquí donde el Estado debe participar otorgando salarios atractivos para los profesores y otros incentivos, al mismo tiempo de exigir resultados esperados. Los profesores optan por aquellas instituciones que presentan mejores remuneraciones en desmedro que su potencial pueda revertir la situación de vulnerabilidad presentada por los alumnos de escuelas municipalizadas.

Evolución de los salarios de los profesores

El otro aspecto esencial para lograr que las personas indicadas se interesen por la docencia es ofrecer una buena remuneración inicial. Todos los sistemas con alto desempeño que tomamos como referencia, pagan salarios iniciales iguales o superiores al promedio de la OCDE con relación al PIB per cápita de sus respectivos países. Lo más interesante, sin embargo, es que el rango de los salarios iniciales ofrecido por los mejores sistemas es muy estrecho: la mayoría de ellos pagan un salario inicial de entre el 95 y el 99% del PIB per cápita (considerando los países de la OCDE, los salarios iniciales oscilan entre el 44 y el 186% del PIB per cápita).

Los salarios iniciales son buenos, pero en comparación con otros países de la OCDE, los aumentos posteriores son menores. En Finlandia, la diferencia entre el salario inicial promedio y el salario docente máximo es de apenas el 18%. Al ofrecer buenos salarios iniciales, Finlandia atrae a los candidatos más aptos a la profesión. Los docentes comprometidos con su profesión permanecen en el sistema pese a no recibir aumentos de importancia, mientras que aquellos menos comprometidos con la docencia abandonan sus puestos, dado que sus salarios retroceden en comparación con los de otros profesionales.

Figura 4.1 Salarios en Finlandia y en la OCDE
Salario de un docente primario como % del PIB per cápita



Fuente: OCDE, Education at a glance 2005

El volumen de la inversión que los países destinan a los profesores en relación con los recursos de que disponen, indica la importancia que otorgan a la educación.

El gobierno de Finlandia está muy comprometido con la equidad y la calidad de la educación; se guía a través de diversos valores que no varían aún estemos en un mundo cambiante. Ellos son: el valor del ser humano, la autoestima, el espíritu comunitario, la riqueza de las culturas, el respeto por la naturaleza, la confianza mutua y el aprendizaje durante toda la vida. El aprendizaje está basado en la experiencia, con lo que los niños no tienen enormes cantidades de tarea, sino tareas adecuadas. Los finlandeses apuestan a la educación como la herramienta que los sostendrá en los difíciles momentos que vienen, de mayor competencia y mayor estandarización mundiales.

Caso 3: La diversidad a la hora de instaurar un sistema educativo**Canadá**

La constitución federal en Canadá deja el tema educativo bajo la responsabilidad de las provincias y territorios, por ende no es responsabilidad ni federal ni municipal. La educación en este país también es una de las mejores del mundo. En diferentes provincias, como Quebec, Alberta y Columbia Británica, se observa como son capaces de hacer frente a las condiciones cambiantes de un mundo más competido y globalizado; es por esto que se decide incluir en el currículum temas como tecnología, comunicaciones, medios, información y habilidades cooperativas y de comunicación interpersonal. La acción personalizada de cada una de las provincias canadienses ayuda a desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes para toda la vida, promueve la tolerancia, el entendimiento y aceptación de otros en cuanto a sus creencias y estilos de vida.

Chile puede aprender de acuerdo a la experiencia de Canadá en la autonomía que tienen las provincias y territorios, y la responsabilidad que asumen en lo que respecta a educación. Es más fácil generar planes educacionales de acuerdo a su propia realidad, sin descuidar la supervisión y retroalimentación a nivel nacional. En Chile los recursos económicos están concentrados en la capital, y las regiones quedan a la deriva en este sentido; una solución a este problema sería dar más capacidad de gestión y autonomía a las regiones.

Caso 4: La educación, El Mercado del trabajo y el Crecimiento Económico

Finlandia

Una de las grandes preocupaciones en todos los países de la OCDE es asegurar un número suficiente de profesionales calificados. En Finlandia, la cooperación que realiza el sector privado es primordial. Se ve a la educación como el motor del desarrollo nacional y como tal busca proveer a los recursos humanos que la economía necesita. El Consejo Nacional de Educación en consulta con el mundo empresarial, los municipios e instituciones de educación superior, determinan que área se debe abordar y el tipo de profesionales que se debe generar. Todos los actores sociales participan en pro del crecimiento del país.

La situación en Chile difiere totalmente, pues existe un exceso de oferta en algunas carreras universitarias y no se potencian aquellas que son necesarias para el crecimiento del país; el Estado tiene un rol pasivo en este sentido, puesto que en Chile la educación superior tiene un gran porcentaje de instituciones privadas. Coordinar los profesionales que Chile necesita sería beneficioso para el crecimiento. También resultaría interesante que el Ministerio del Trabajo tuviera participación, pues esta práctica fomenta el desempleo en los recién egresados.

La innovación, la investigación y el desarrollo tecnológico es un tema que aún en Chile no puede hacer comparaciones, pero si se propicia un buen sistema educativo que de los cimientos para generar un cambio en el mediano – largo plazo, la situación podría revertirse.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- La Educación de Calidad es aquella que asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para enfrentar la vida adulta. Es por esto que estudiar los indicadores de calidad de la educación permiten conocer cómo y con qué grado de eficacia son entregados y asimilados los conocimientos a la población en edad escolar.
- Existen diferentes tipos de indicadores: de resultado, de éxito y transición, de seguimiento de la educación, de recursos e infraestructura, pero son los indicadores de resultados los que entregan mayor información sobre como es llevado el proceso educativo. El desempeño en pruebas internacionales, como es el caso de PISA, permite determinar como es la formación de los estudiantes, de los profesores, de las escuelas, dictamina cuáles países tienen un buen sistema educacional y cuáles no, y con estos datos es capaz de generar información útil para los países a la hora de evaluar y/o instaurar reformas educativas.
- Las economías industrializadas han entendido el rol que juega la educación como motor de crecimiento económico. Es por eso que concentran todos sus esfuerzos en mantener y mejorar sus políticas educativas.
- Los países en vías de desarrollo deben considerar a la educación como un instrumento de crecimiento económico, y aprovechar las externalidades positivas que la educación genera (hace retroceder la pobreza y brinda condiciones de igualdad para la sociedad).

- La educación debe ser un principio universal para el país, debe ser de calidad y ser entregada a toda la población, sin marcar las diferencias sociales, étnicas, discapacidades físicas o cualquier otra que pudiese existir.
- Se debe poner énfasis en la calidad de la educación inicial (preprimaria – kindergarten), pues la educación recibida en esta etapa de la vida repercute durante todo el proceso educativo, incluso cuando ya se forma parte de la fuerza laboral. Sobre todo inculcar valores, que como se vio en otras culturas están muy acentuados en las personas, lo que los ha llevado a tener éxitos académicos y profesionales.
- Las personas que son parte del funcionamiento educativo de los países, deben tener como objetivo entregar educación de calidad para todos, por encima de su pensamiento político, económico o social. Y Los planes educativos del Estado debieran tener continuidad, independiente del gobierno de turno.
- Las mejores experiencias internacionales dan pruebas de cómo los países han enfrentado la educación de la población. La acción generada por el Estado, no se basa sólo en los recursos destinados a educación, sino en el rol activo que tiene, generando políticas sociales orientadas a entregar educación de calidad a la sociedad.

- Se debe considerar a los profesores como un elemento importante para el funcionamiento de la sociedad, puesto que son ellos los responsables de formar a los líderes del mañana. Los países analizados profesan una fuerte preocupación por la función docente. Seleccionan a aquellas personas que presentan las mejores habilidades y conocimientos para convertirse en profesor, su formación es exigente y competitiva, y una vez egresados reciben incentivos por medio de salarios atractivos, constante capacitación y gozan de un buen estatus social.
- Aumentar los recursos para mejorar la calidad de la educación es positivo, pero será beneficioso de acuerdo a la forma que se entreguen los recursos. Si el Estado dispone recursos para la sociedad, debe generar los mecanismos para que el proceso se lleve de forma adecuada y que ambas partes queden conformes.
- Hay casos exitosos donde un sistema educativo puede pasar de un bajo desempeño a un alto desempeño en unas pocas décadas. Este logro dependerá como se instaure la reforma para determinar la efectividad. Los resultados de las pruebas al momento del egreso de la escuela secundaria, dependen en gran medida de la calidad de la educación primaria recibida por los alumnos diez años antes, lo que a su vez está estrechamente ligado a la calidad de las personas que ingresaron a la docencia algún tiempo antes de ello.
- Todo sistema necesita ser fiscalizado en sus labores y entregar acciones correctivas de manera oportuna. En Chile se han diseñado programas con metas de tiempo específicas, metas que no se han cumplido. La interrogante es si los proyectos tenían contemplado seguimientos y medidas correctivas para alcanzar los objetivos.

- De acuerdo a las experiencias internacionales, el éxito de un sistema educativo no radica en que si se trata de un sistema centralizado o un sistema descentralizado. La realidad propia de cada país (aspectos económicos, sociales, culturales, etc.) deben ser tomados en cuenta al momento de ejecutarlo.
- El poder de los diferentes actores sociales (el Estado, los profesores, los estudiantes, los padres y apoderados, etc.) incide en el éxito o fracaso de las reformas educacionales.
- Las reformas educativas no tienen éxito sin un liderazgo efectivo, tanto a nivel del sistema como de cada escuela. Se necesita de personas comprometidas, capacitadas y motivadas a ejercer la labor docente, de manera que el sistema educacional sea sustentable en el tiempo.
- Aquellos sistemas que no tienen financiamiento equitativo, hacen que las escuelas más pobres no tengan la oportunidad de alcanzar un buen desempeño. Si bien el cambio de la estructura de financiamiento no lleva necesariamente a la mejora, el plan de estudios es fundamental. Pero si no se cuenta con un sistema efectivo para hacer cumplir ese plan, cualquier cambio en el contenido de los cursos o en los objetivos de aprendizaje tendrá poco impacto sobre los resultados.
- En muchos casos, diferentes factores retrasan los cambios en educación. Éstos deben ser abordados en primer lugar para permitir al sistema educativo implementar políticas y procesos que mejoren el desempeño de los estudiantes. La cultura, las políticas y la forma de gobierno determinarán el curso a seguir por los líderes de los sistemas, así como el punto de partida.

- Racionalizar los gastos fijos del establecimiento, tomando el ejemplo de otras culturas, como efectuar el aseo y el servicio de comida por los alumnos. Esto debiera ser en forma progresiva, pues es algo nuevo. Lógicamente hay situaciones que forzosamente se debe recurrir a personal externo. Esto servirá como formación y estilo de vida. Este ahorro podría ser traspasado a incentivos a los profesores por cumplimiento de metas, incentivos que prácticamente no existen en el país.
- Las experiencias internacionales exitosas no pueden ser replicadas en un cien por ciento en el país, debido a factores exógenos. Se deben adecuar a la realidad chilena, mientras que hay otras que son impracticables en el país.

BIBLIOGRAFÍA

Andrew, C., Howe, C., Kane, J., Mattisson, R. (2007) "Dynamic Korea: Education Policies and Reform". Group Project: EPS530Z.

Banco Mundial. DEPweb: Más allá Crecimiento Económico, Glosario. <http://www.worldbank.org/depweb/spanish/beyond/global/glossary.html> . Visitada 26 de marzo de 2011.

Baek, Y., Jones R.S. (2006) "Sustaining high growth through innovation: reforming the R&D and education systems in Korea". OECD. ECO/WKP N°470.

Banco Central de Chile (2005) "Informe de Política Monetaria", septiembre.

Barro, R. (1991) "Determinants of Growth". NBER Working Papers Series N° 5698.

Barro, R., Lee, J. (1996) "Schooling quality in a cross section of countries". NBER Working Papers Series N° 6198.

Barro, R., Sala-I-Martin, X. (1995) "Tech Difusion, Convergence and Growth". NBER Working Papers Series N° 5151.

Bassi, M., Urzúa, S. (2010) "Educación en Chile - El Desafío está en la Calidad". Banco Interamericano de Desarrollo. División de Educación (SCL/EDU), Notas Técnicas #IDB-TN-271.

Behrman, J., Birdsall, N. (1985) "The Quality of Schooling: Quantity Alone Is Misleading". *America Economic Review*. **73**(December):925-946

Behrman, J., Stacey, N. (1997) "The Social Benefits of Education". University of Michigan Press, Michigan.

Benavente, J. (2005) "Innovación tecnológica en Chile: Dónde estamos y qué se puede hacer". *Economía Chilena* **8**(1):53-74.

Benhabib, J., Spiegel, M. (2005) "The role of human capital in economic development: evidence from aggregate cross-country data". *Journal of Monetary Economics*. **34**(2):143-173

Black, S., Lynch. L. (1996) "How to compete: The impact of workplace practices and information technology on productivity". Centre for Economic Performance, Discussion Paper No. 376

Boissiere, M., Knight, J., Sabot, R. (1985) "Earnings, Shooling, Ability and Cognitive Skills". *American Economic Review*. **75**(3)1016-1030.

Brandt, N. (2010) "Chile: Climbing on giants' shoulders: Better schools for all Chilean children" OECD ECO/WKP 40 N°784.

Bravo, D., Peirano, C. "La relación entre la evaluación docente y el rendimiento de los alumnos: Evidencia para el caso de Chile". Centro de Microdatos, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

Buenrostro, S. (2004) "Educación en Japón". *Sinéctica*. **23**(Distancias):87-91.

Calmfors, L. (1994) "Active Labour Market Policy and Unemployment – A Framework for the Analysis of Crucial Design Features". OECD Economic Studies 22.

Canada | Data <http://data.worldbank.org/country/canada> 15 de Julio 2011.

Cannon, E. (2000) "Human capital: level versus growth effects". *Oxford Economic Papers*. **52**(4):670-676.

Card, D., Krueger, A. (1992) "Does School Quality Matter? Returns to Education and the Characteristics of Public Schools in the United States". *Journal of Political Economy*. **100**(1):1-40

CEPAL (1990) "Una estimación de la magnitud de la pobreza en Chile". LC/L.599, Santiago de Chile.

CEPAL (1992) "Educación y Conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad". Naciones Unidas, Santiago de Chile.

CEPAL (1997) "La brecha de la equidad. América Latina, el Caribe y la cumbre social". LC/G.1954/Rev.1-P, Santiago de Chile.

CEPAL (2009) "La educación superior y el desarrollo económico en América Latina". Coordinación de Investigación, México, D. F.

Chacón, B. "¿Cómo es la mejor educación en el mundo? Políticas educativas y escolares en 19 países". *Reseña*:102-104.

Chile Sistemas Educativos Nacionales – Organización de Estados Iberoamericanos. <http://www.oei.es/quipu/chile/>. Madrid. Visitada el 29 de mayo de 2011.

CIA – The World Factbook <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ca.html>
Visitada: 15 de Julio 2011

CIA – The World Factbook <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/fi.html>
Visitada: 15 de Junio 2011.

CIA – The World Factbook <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ks.html>
Visitada: 18 de Junio 2011.

CIA – The World Factbook <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ja.html>
Visitada: 15 de Junio 2011.

Cohen, E. (1997) "Educación, Eficiencia y Equidad". Colección de Estudios Sociales CEPAL/OEA, Ediciones Sur, Santiago.

Colegio de Profesores de Chile (1991) "Estatuto Docente". Ley 19.070. Santiago, Chile.

Corbo, V., Hernández, L., Parro, F. (2005) "Institutions, Economic Policies and Growth: Lessons from the Chilean Experience". Documento de Trabajo N° 317, Banco Central de Chile.

Cortez, G. (2000) "Corea del Sur: La educación de los recursos humanos". *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*. **17**(7):108-120.

Daglio, D. (2005) "Apostar por la Educación como Estrategia para el Desarrollo Económico ¿Puede Asia servir de ejemplo a América Latina?". Trabajo de Título. Pontificia Universidad Católica Argentina, Buenos Aires.

Delors, J. (1996) "La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión". Compendio.

Denison, E. (1964) "Measuring the Contribution of Education and the Residual to Economic Growth". *The Residual Factor and Economic Growth*, París.

Departamento de Estudios y Desarrollo – MINEDUC <http://w3app.mineduc.cl/DedPublico/Inicio>. Santiago. Visitada el 30 de mayo de 2011.

Desjarlais, R., Eisenberg, L., Good, B., Kleinman, A. (1995) "World Mental Health. Problems and priorities in low-income countries". Oxford University Press. New York.

Durkheim, E. (1975) "Educación y sociología". Ediciones Península. Barcelona.

Educación – Embajada de Finlandia, Santiago de Chile: Información sobre Finlandia: Educación <http://www.finland.cl/public/default.aspx?nodeid=36941&contentlan=9&culture=es-ES> Visitada el 18 de Junio 2011.

Finland | Data <http://data.worldbank.org/country/finland> Visitada: 15 de Junio 2011.

Fuentes, R., Vatter, J. (1991) "El impacto de la inversión en capital humano e investigación y desarrollo en el crecimiento económico: Análisis comparativo". *Estudios Públicos* **44**:181-205.

Fuentes, R., Larraín, M., Schmidt-Hebbel, K. (2006) "Sources of Growth and Behavior of TFP in Chile". *Cuadernos de Economía*, **41**:5-48.

Gallego, F., Loayza, N. (2002) "The Golden Period for Growth in Chile. Explanations and Forecasts" Banco Central de Chile, Santiago

García, M. (2011) "Contrastes de las culturas escolares finlandesa y española". *Revista Española de Educación Comparada*. **18**(5): 157-202.

García, M., Arechavaleta, C. (2011) "¿Cuáles son las razones subyacentes al éxito educativo de Corea del Sur?". *Revista Española de Educación Comparada*. **18**(6):203-224.

Gundlach, E. (1995) "The Role of Human Capital in Economic Growth: New results and Alternative Interpretation". *Weltwirtschaftliches Archiv*. **131**(25):383-402.

Gustafson, J. (2008) "The role of education in Chile's Economic Growth". Thesis in International Economics. Stockholm School of Economics, Stockholm.

Hall, R (1987) "Education in Japan and England: A Personal View". *London School of Economics and Political Science*. Discussion Paper. No. JS/87/158.

Hanushek, E. (1995) "Interpreting recent research on schooling in developing countries". *World Bank Research Observer*. **2**(August):227-246.

Hanushek, E., Kim, D. (1995) "Schooling, labor force quality, and economic growth". NBER, Working Paper 5399, Cambridge.

Hanushek, E., Kimko, D. (2000) "Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations". *American Economic Review*. **90**(5):1184-1208.

Hanushek, E., Wößmann, L (2007) "The Role of Education Quality in Economic Growth". World Bank Policy Research Working Paper 4122.

INCA – International Review of Curriculum and Assessment frameworks. <http://www.inca.org.uk/canada-system-mainstream.html> Visitada: 15 de Julio 2011.

INCA – International Review of Curriculum and Assessment frameworks. <http://www.inca.org.uk/korea-system-mainstream.html> Visitada: 18 de Junio 2011.

INCA – International Review of Curriculum and Assessment frameworks. <http://www.inca.org.uk/japan-system-mainstream.html> Visitada: 15 de Junio 2011.

Japan | Data <http://data.worldbank.org/country/japan> Visitada: 15 de Junio 2011.

JICA (2005) “La Historia del Desarrollo de la Educación en Japón - Qué implicaciones pueden extraerse para los países en vías de desarrollo” Instituto para la Cooperación Internacional. Tokyo.

JICA (2005) “Learning from Japan's Experience”. Pp 20-30. In: Technology and Development. Institute for International Cooperation. Tokyo.

Kim, E. (2006) “Políticas públicas orientadas a atraer y a seleccionar graduados competentes para la profesión docente: el caso de Corea del Sur”. *Revista de Educación*. **340**(5):141-164.

Kim, E., Han, Y. (2002) “Attracting, Developing and Retaining Effective Teacher: Background Report for Korea”. Korean Educational Development Institute, Seoul.

Kim – Renaud, Y., Grinker, R., Larsen, K. (2004) “Korean Education”. The Sigur Center Asia Papers. Washington, D.C.

Korea, Rep. | Data <http://data.worldbank.org/country/korea-republic> Visitada: 18 de Junio 2011.

Labarca, A. (1939) “Historia de la Enseñanza en Chile”, 1ª Ed., Prensas de la Universidad de Chile, Santiago.

Lascano, M (1997) “Claves del Desarrollo Asiático”. Macchi Grupo Editor. Buenos Aires.

Lifelong Learning in Japan. <http://wgordon.web.wesleyan.edu/papers/lifelrn.htm> Visitada: 17 de Junio 2011.

Llácer, A (1980) “La Educación en Japón”. *Revista de bachillerato* **14**(3):66-71

Lockheed, M., Adriaan M. Verspoor *et, al* (1991) “Improving Primary Education in Developing Countries”. Oxford University Press for the World Bank.

Lucas, R. (1988) “On the mechanics of economic development”. *Journal of Monetary Economics* **22**(1):3-42.

Marcel, M., Tokman, A. (2005) “¿Cómo se financia la educación en Chile?”. Ministerio de Hacienda. Dirección de Presupuestos. Estudios de Finanzas Públicas. Santiago de Chile.

McKinsey & Company (2007) “How the World's Best-Performing School Systems Come Out On Top”. Inter-american dialogue. Washington, D.C.

MEXT (2004) “The Development of Education in Japan”. National Report of Japan.

Ministerio de Educación (2009). “Ley General de Educación”. Ley 20.370. Santiago, Chile.

MIDEPLAN (1992) “Inversión pública, eficiencia y equidad”. Depto. de Inversiones. Santiago.

MIDEPLAN (2004) “Distribución del Capital Humano en Chile”. División de Planificación Regional. Santiago.

- MIDEPLAN (2006) “Encuesta Casen”. Santiago.
- Morgan, C. (2011) “Education in Canada: in Pursuit of Educational Quality and Equity”. *Revista Española de Educación Comparada*. **18**(2011):125-156
- Naciones Unidas, (2010) “Datos Mundiales de Educación” Organización Educacional, Científica y Cultural. Departamento Internacional de Educación 7ª Ed. IBE/2010/CP/WDE/cl.
- Nelson, R., Phelps, E. (1966) “Investment in humans, technological diffusion, and economic growth”. *American Economic Review: Papers and Proceedings*. **51**(2):69-75.
- Neri, F. (2001) “Schooling Quality and Economic Growth”. Department of Economics Working Paper Series, University of Wollongong
- Núñez, I. (1987) “Experiencias de Cambio Educativo durante el Estado de Compromiso, 1925 – 1973” Vol. 1, 1a Ed., Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación – Informes de Investigación, Santiago.
- OCDE (1993) “Employment Outlook”. Paris.
- OCDE (1994) “Jobs Study – Evidence and Explanations Part II: The Adjustment Potential of the Labour Market”. Paris.
- OCDE (1998) “Human Capital Investment - An International Comparison”. Paris.
- OCDE (2003) “Attracting, developing and retaining effective teachers: Country Background Report for Finland”. Directorate for Education.
- OCDE (2005) “OECD Economic Survey of Chile”. Paris.
- OCDE (2006) “PISA – Science Competencies for Tomorrow’s World”. Paris.
- OCDE (2009) “El programa PISA de la OCDE Qué es y para qué sirve”. Paris.
- OCDE (2010) “Panorama de la Educación”. Paris.
- OCDE (2010) “Japan: A story of Sustained Excellence” Pp 137-157. In: “Strong Performers and Successful Reformers in Education: Lessons from PISA for the United States”. Directorate for Education. Paris.
- OCDE (2010) “Ontario, Canada - Reform to Support High Achievement in a Diverse Context” Pp 65-81. In: “Strong Performers and Successful Reformers in Education: Lessons from PISA for the United States”. Directorate for Education. Paris.
- OMS | Publicaciones <http://www.who.int/publications/es/> Visitada 9 de Abril, 2011.
- Ottone (2001) “America Latina en el marco de la globalización: La apuesta educativa”. CEPAL, XXIV Curso Interdisciplinario en Derechos Humanos.
- Patel, V., Kleinman, A. (2003) “Poverty and common mental disorders in developing Countries”. *Bulletin of the World Health Organization*. **81**(8):609-615.
- Pemjean, A (1990) “Actas de la Conferencia Chilena: Desafíos en Salud Mental y Atención Psiquiátrica: Accesibilidad, Equidad y Participación”. Centro de Recursos para la Atención Primaria en Salud, Santiago.

- PIIE (1984) "Transformaciones Educativas bajo el Régimen Militar, Introducción: El Desarrollo de la Educación Chilena hasta 1973", Santiago.
- Psacharopoulos, G., Woodhall, M. (1985) "Education for Development. An Analysis of Investment Choices". Oxford University Press. New York.
- Ray, D. (1998) "Economía del Desarrollo". Antoni Bosch, editor, S.A. Madrid.
- Rinne, R., Kivirauma, J., Simola, H. (2002) "Shoots of revisionist education policy or just slow readjustment? The Finnish case of educational reconstruction". *J. Education Policy*. **17**(6): 643-658.
- Romer, P. (1990) "Endogenous Technological Change". *The Journal of Political Economy*. **98**(5): S71-S102.
- Rosenzweig, M., Schultz, T. (1988) "The Stability of Household Production Technology: A Replication". *Journal of Human Resources*. 23:535-549.
- Ruiz, M. (2009) "Estudio comparativo de la educación: Finlandia y Comunidad de Madrid. Análisis y Recomendaciones". Comunidad de Madrid. Consejería de Educación. Madrid.
- Rutter, M. (2003) "Poverty and child mental health". *JAMA*, **290**(15):2063-2068.
- Santelices, D. (2008) "El éxito de la educación secundaria coreana: lecciones para Chile". Departamento de Estudios Coreanos (UCLA). California.
- Scarpetta, S. (1996) "Assessing the Role of Labour Market Policies and Institutional Settings on Unemployment: a Cross Country Study". *OECD Economic Studies*, 26, Paris.
- Schmidt-Hebbel, K (2006) "El Crecimiento Económico de Chile". *Documentos de Trabajo* N° 365, Banco Central de Chile.
- Selowsky, M. (1969) "On the Measurement of Education's Contribution to Growth". *Quarterly Journal of Economics*. **83**(3):449-463.
- Simola, H. (2005) "The Finnish miracle of PISA: historical and sociological remarks on teaching and teacher education". *Comparative Education*. **41**(4):455-470.
- Sorensen, C. (1994) "Success and Education in South Korea". *Comparative Education Review*. **38**(1):10-35.
- Spence, M. (1974): "Job market signalling". *Quarterly Journal of Economics*, 87:355-374.
- Stevenson, H.W., Stigler, J.W. (1992). "The Learning Gap: Why our schools are failing and What we can learn from Japanese and Chinese Education". Summit Books, New York.
- Taubman, P., Rosen, S. (1982) "Healthiness, Education and Marital Status". National Bureau of Economic Research. Working Paper 0611.
- Teixeira, A., Fortuna, N. (2003) "Human Capital, Innovation Capability and Economic Growth – Portugal 1960-2001". FEP Working Paper No. 131.
- Tockman, A. (2004) "Educación y Crecimiento en Chile". Documentos de Trabajo. Banco Central de Chile. N°289.

- Tunnermann, C. (2003) "La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI". Colección UDUAL, México D.F.
- UNESCO (2007) "Docentes como base de un buen sistema educativo: Descripción de la formación y carrera docente en Finlandia". Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, Buenos Aires.
- Universidad Central (1997) "Seminario: La interacción psicología – educación, una mirada desde la reforma educacional". Escuela de Ciencias de la Educación. Santiago.
- Uzawa, H. (1965) "Optimal Technical Change in Aggregative Model of Economic Growth". *International Economic Review*. 6(January):18-31.
- Valenzuela, J., Labarrera P., Rodríguez P. (2008) "Educación en Chile: Entre la continuidad y las rupturas. Principales hitos de las políticas educativas". *Revista Iberoamericana de Educación*. 48:129-145.
- Wilson, R., Briscoe, G. (2004) "Impact of education and training". Third report on vocational training research in Europe: synthesis report. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- World Bank (2006) "Korea as a Knowledge Economy: Evolutionary Process and Lessons Learned" The International Bank for Reconstruction and Development, Washington, D.C.
- Yáñez, G. (2009) "Mercados de Trabajo Femeninos en Santiago de Chile: aumento de la clase media". *Revista Líder*. 15(11):105-125.
- Yusuf, A. (2007) "Professionalising teaching for the development of the education sector". Department of Arts and Social Sciences Education, University of Ilorin, Ilorin

ANEXOS

ANEXOS A

¿Cómo interpretar los resultados de PISA?

Las pruebas se dividen en tres rubros según el tipo de proceso que los reactivos pedían. Así se obtuvo una puntuación en recuperación de información, otra en interpretación de textos, y una más en reflexión y evaluación. Además se ofrece una evaluación global de la competencia lectora en una escala que tiene una media de 500 puntos y en la que la gran mayoría de los estudiantes se ubican entre los 300 y los 700 puntos. Integrando los tres tipos de procesos evaluados, se obtuvo la siguiente escala general en el que se distinguen 5 niveles de desempeño:

Figura A.1 – Escala de Desempeño de lectura global

Nivel 5, el más alto (con 625 puntos o más).	En él se ubican los estudiantes que pueden manejar información difícil de encontrar en textos con los que no están familiarizados. Son estudiantes que muestran una comprensión detallada de dichos textos y pueden inferir qué información del texto es relevante para responder al reactivo. Pueden recurrir a conocimiento especializado, evaluar críticamente y establecer hipótesis.
Nivel 4 (de 553 a 625 puntos).	Alumnos que pueden responder a reactivos difíciles, como los que piden ubicar información escondida o interpretar significados a partir de sutilezas del lenguaje. Pueden evaluar críticamente un texto.
Nivel 3 (de 481 a 552 puntos).	Son capaces de trabajar con reactivos de complejidad moderada. Ubican fragmentos múltiples de información, vinculan distintas partes de un texto y relacionan dicho texto con conocimientos familiares o cotidianos.
Nivel 2 (de 408 a 480 puntos).	Los alumnos responden reactivos básicos como los que piden ubicar información directa, realizar inferencias sencillas, identificar lo que significa una parte bien definida de un texto y utilizar algunos conocimientos externos para comprenderla.
Nivel 1 (de 335 a 407 puntos).	En ese nivel están los alumnos que sólo pueden ubicar un fragmento de información, identificar el tema principal de un texto y establecer una conexión sencilla con el conocimiento cotidiano.
Por debajo del nivel 1 (menos de 335 puntos).	Están los alumnos que pueden leer, en el sentido técnico de la palabra, pero que tienen importantes dificultades para utilizar la lectura como una herramienta que les permita en entredicho su capacidad de beneficiarse de la educación y aprovechar las oportunidades de aprendizaje durante su vida.

Fuente: PISA– Global Lecture Competencies for Tomorrow's World, 2006.

Para efectuar la evaluación en el área de matemáticas se han establecido seis niveles de competencia tanto en la escala combinada, como en las sub-escalas que se refieren a los componentes particulares cantidad, espacio y forma, cambio y relaciones probabilidad). Los niveles de la escala combinada se definen como sigue:

Figura A.2 Escala de Desempeño de matemáticas

<p>Nivel 6 (más de 668 puntos).</p>	<p>Los estudiantes que alcanzan este nivel son capaces de conceptualizar, generalizar y utilizar información basada en sus investigaciones y en su elaboración de modelos para resolver problemas complejos. Pueden relacionar diferentes fuentes de información. Demuestran pensamiento y razonamiento matemático avanzado. Pueden aplicar sus conocimientos y destrezas en matemáticas para enfrentar situaciones novedosas. Pueden formular y comunicar con precisión sus acciones y reflexiones.</p>
<p>Nivel 5 (de 607 a 668 puntos).</p>	<p>En este nivel los estudiantes pueden desarrollar y trabajar con modelos para situaciones complejas. Pueden seleccionar, comparar y evaluar estrategias adecuadas de solución de problemas complejos relacionados con estos modelos. Pueden trabajar de manera estratégica al usar ampliamente habilidades de razonamiento bien desarrolladas, representaciones de asociación y caracterizaciones simbólicas y formales.</p>
<p>Nivel 4 (de 545 a 606 puntos).</p>	<p>Los estudiantes son capaces de trabajar efectivamente con modelos explícitos para situaciones complejas concretas. Pueden seleccionar e integrar diferentes representaciones, incluyendo símbolos y asociándolos directamente a situaciones del mundo real. Pueden usar habilidades bien desarrolladas y razonar flexiblemente con cierta comprensión en estos contextos. Pueden construir y comunicar explicaciones y argumentos.</p>
<p>Nivel 3 (de 483 a 544 puntos).</p>	<p>Quienes se sitúan en este nivel son capaces de ejecutar procedimientos descritos claramente, incluyendo aquellos que requieren decisiones secuenciales. Pueden seleccionar y aplicar estrategias simples de solución de problemas. Pueden interpretar y usar representaciones basadas en diferentes fuentes de información, así como razonar directamente a partir de ellas. Pueden generar comunicaciones breves para reportar sus interpretaciones.</p>
<p>Nivel 2 (de 421 a 482 puntos).</p>	<p>En el segundo nivel los alumnos pueden interpretar y reconocer situaciones en contextos que requieren únicamente de inferencias directas. Pueden extraer información relevante de una sola fuente y hacer uso de un solo tipo de representación. Pueden emplear algoritmos, fórmulas, convenciones o procedimientos básicos. Son capaces de hacer interpretaciones literales de los resultados.</p>
<p>Nivel 1 (de 358 a 420 puntos).</p>	<p>Los estudiantes son capaces de contestar preguntas que impliquen contextos familiares donde toda la información relevante esté presente y las preguntas estén claramente definidas. Son capaces de identificar información y desarrollar procedimientos rutinarios conforme a instrucciones directas en situaciones explícitas. Pueden llevar a cabo acciones que sean obvias y seguirlas inmediatamente a partir de un estímulo.</p>
<p>Por debajo del nivel 1 (menos de 358 puntos).</p>	<p>Se trata de estudiantes que no son capaces de realizar las tareas de matemáticas más elementales que pide PISA.</p>

Fuente: PISA – Math Competencies for Tomorrow's World, 2006.

Para el área de Ciencias se contemplan tres áreas relacionadas con la actitud hacia la ciencia: el interés en la ciencia, aceptación del pensamiento científico y la responsabilidad hacia el uso de los recursos y el medio ambiente. Los niveles de la escala combinada se definen como sigue:

Figura A.3 Escala de Desempeño en ciencias

<p>Nivel 6 (más de 708 puntos).</p>	<p>En el nivel 6, los estudiantes identifican, explican y aplican, de manera consistente, el conocimiento científico y el conocimiento sobre la ciencia en una variedad de circunstancias complejas de la vida. Pueden relacionar diferentes fuentes de información y explicaciones, y utilizar la evidencia de estas fuentes para justificar la toma de decisiones. Demuestran clara y consistentemente un pensamiento y razonamiento científicos avanzados, y demuestran la voluntad de utilizar su entendimiento científico a favor de soluciones a problemas científicos y tecnológicos poco comunes para ellos. Los estudiantes en este nivel utilizan el conocimiento científico y desarrollan argumentos a favor de recomendaciones y decisiones para resolver situaciones personales, sociales o globales.</p>
<p>Nivel 5 (de 708 a 633 puntos).</p>	<p>En el nivel 5, los estudiantes identifican los componentes científicos de muchas situaciones complejas de la vida y aplican tanto los conceptos científicos como el conocimiento acerca de la ciencia a dichas situaciones, y pueden comparar, seleccionar y evaluar la evidencia científica adecuada para responder a circunstancias específicas de la vida. Los estudiantes en este nivel pueden utilizar capacidades de investigación bien desarrolladas, vincular el conocimiento adecuadamente y aportar percepciones críticas. Construyen explicaciones basadas en la evidencia y argumentos basados en su análisis crítico. Pueden dar explicaciones basados en evidencias y argumentos que surgen del análisis crítico.</p>
<p>Nivel 4 (de 633 a 559 puntos).</p>	<p>En el nivel 4, los estudiantes trabajan con eficacia en situaciones y problemas que pueden involucrar fenómenos explícitos requeridos para hacer deducciones sobre el papel de la ciencia o tecnología. Seleccionan e integran explicaciones de diferentes disciplinas de ciencia o tecnología y vinculan estas explicaciones directamente con los aspectos de la vida cotidiana.</p> <p>Los estudiantes en este nivel reflexionan sobre sus acciones y comunican sus decisiones utilizando el conocimiento y la evidencia científica.</p>
<p>Nivel 3 (de 559 a 484 puntos)</p>	<p>En el nivel 3, los estudiantes identifican claramente los problemas científicos descritos en diversos contextos. Pueden seleccionar hechos y conocimientos para explicar fenómenos y aplicar modelos sencillos o estrategias de investigación. Los estudiantes en este nivel interpretan y utilizan conceptos de distintas disciplinas y los aplican directamente. Desarrollan breves comunicados refiriendo hechos y toman decisiones basadas en el conocimiento científico.</p>
<p>Nivel 2 (de 484 a 410 puntos).</p>	<p>En el nivel 2, los estudiantes tienen un conocimiento científico adecuado para ofrecer explicaciones posibles en contextos que conocen o sacar conclusiones basadas en investigaciones sencillas. Son capaces de razonar directamente e interpretar literalmente los resultados de una investigación científica o la resolución de un problema tecnológico.</p>
<p>Nivel 1 (de 410 a 332 puntos).</p>	<p>En el nivel 1, los estudiantes tienen un conocimiento científico tan limitado que sólo se puede aplicar a pocas situaciones que conocen. Dan explicaciones científicas obvias y parten de evidencia explícita.</p>

Fuente: PISA – Science Competencies for Tomorrow's World, 2006.