UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis Doctoral

ESTUDIO DE LA ACCOUNTABILITY EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE, ENTRE LOS AÑOS 1990-2009

Tesis Doctoral: GUILLERMO MANUEL RIQUELME SILVA

Directores: Alberto Antonio López Toro
Antonio Manuel Ciruela Lorenzo
Universidad de Málaga

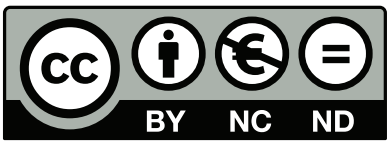
Málaga, julio de 2014

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Publicaciones y
Divulgación Científica

AUTOR: Guillermo Manuel Riquelme Silva

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons:
Reconocimiento - No comercial - SinObraDerivada (cc-by-nc-nd):
Http://creativecommons.org/licences/by-nc-nd/3.0/es
Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización
pero con el reconocimiento y atribución de los autores.
No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

A todos quienes persiguen incansablemente sus sueños y se esfuerzan por mejorar cada día un poco más

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

SUMARIO

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Estudio de la Accountability en la Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009

SUMARIO

AGRADECIMIENTOS
ÍNDICES
INTRODUCCIÓN
METODOLOGÍA
ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

PARTE I. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1: POLÍTICA EDUCACIONAL EN CHILE
CAPÍTULO 2: SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE
CAPÍTULO 3: LA ACCOUNTABILITY EDUCACIONAL
CAPÍTULO 4: VARIABLES ECONÓMICAS PARA LA ACCOUNTABILITY EDUCACIONAL

PARTE II. HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 5: LA ACCOUNTABILITY EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE
CAPÍTULO 6: ANÁLISIS ECONÓMICO PARA LA ACCOUNTABILITY EN LA EDUCACIONAL SUPERIOR EN CHILE
CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

REFLEXIONES FINALES

BIBLIOGRAFÍA

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

AGRADECIMIENTOS

"*El agradecimiento es la parte principal de un hombre de bien*"

Francisco de Quevedo

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

AGRADECIMIENTOS

En este largo trayecto libertario y dignificante de la educación, he recibido de muchas personas el apoyo, la inspiración y la motivación necesaria para continuar el camino trazado.

El apoyo, como soporte esencial para el logro de la tarea, se lo debo agradecer:

A mi esposa Pamela, a mis hijos Guillermo, Javiera, Mathias y Cristóbal, a mis padres Rosa y Guillermo, a mis hermanos Juan, José y Andrés y, a mis suegros, Fermín y Gloria. A todos ellos, infinitas gracias por estar conmigo.

Al Dr. Enrique Rivera, profesor titular de la Universidad de Granada, por su colaboración y gestión para la continuidad de mi propuesta de tesis doctoral. Muchas Gracias.

Al Dr. Alberto López Toro, profesor del Departamento de Economía y Administración de Empresas de la Universidad de Málaga, quien acogió generosamente, hace ya varios años, mi proyecto de tesis doctoral. Que pese a la distancia y a las dificultades que ello implicaba, supo transmitir sus observaciones técnicas y orientar las conclusiones y reflexiones finales de la presente investigación

Al Departamento de Economía y Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Málaga. Por permitir terminar y culminar con éxito mi proceso de graduación. Por ello, mil gracias.

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Autónoma de Chile, por su deferencia y apoyo a mi trabajo durante estos últimos años.

Al Centro de Estudios y Gestión Social de la Universidad Autónoma de Chile, por cobijar mis estudios e investigaciones socioeconómicas que tributaron en varios pasajes de la presente tesis.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La inspiración, como una luz que nos guía en el camino, la debo agradecer:

A mi abuela, Mamá Nina, quien en conversaciones durante largos desvelos, me supo transmitir profundos mensajes de vida. Transformándose en una luz inspiradora, que ha guiado mis acciones y esfuerzos.

A mi padre Guillermo, quien sembró en mí, desde muy niño, ideales y sueños. Con algo de ingenuidad, pero con una profunda convicción que todos eran posibles de alcanzar.

A mi madre Rosa, por su espíritu de superación implacable e indomable

A mi esposa Pamela, por su inmensa generosidad

La motivación, como un estímulo necesario, se lo debo agradecer:

A mi suegro Fermín, por su permanente estímulo para el término de la tesis.

Finalmente, un agradecimiento muy especial a un amigo que me acompañó durante toda la tarea, el Dr. Víctor Olivares F.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ÍNDICES

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ÍNDICE GENERAL

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ÍNDICE GENERAL

"Estudio de la Accountability en la Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009"

SUMARIO I
AGRADECIMIENTOS III
ÍNDICES VI
ÍNDICE GENERAL VIII
ÍNDICE DE TABLAS XIV
ÍNDICE DE FIGURAS XIX
INTRODUCCIÓN XXII
INTRODUCCIÓN XXIII
METODOLOGÍA XXVIII
ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO XXXIII

PARTE I. MARCO TEÓRICO 1
Capítulo 1: Política Educacional en Chile 3
1.1. Política Educacional 3
1.1.1. Contexto de la Política Educacional 4
1.2. Política Educacional en Chile a Partir del año 1990. 5
1.2.1. Aumento del Gasto Público en Educación 6
1.3. Reformas Educativas. 7
1.3.1. Comparación Internacional 11
1.4. Economía de la Educación en Chile 13
1.4.1. Relación entre el Capital Humano Inicial y el Costo de Educar 18
1.5. Conclusiones del Capítulo 1 22
Capítulo 2: El Sistema de Educación Superior en Chile. 27
2.1. Evolución histórica de la educación superior en Chile 27
2.1.1. Período anterior a la reforma de 1967-1968 30
2.1.2. La era de la reforma que termina con el golpe de Estado de 1973. 32

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2.1.3. La reforma de 1981 hasta la derogación de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) y la entrada en vigencia de la nueva Ley General de Educación (LEGE). 33
2.2. Marco Normativo Del Sistema Educacional Superior en Chile. 39
2.2.1. Principios Constitucionales 39
2.2.2. Normativa Legal, Previa a la Dictación de Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza 41
2.2.3. Educación Superior según la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) 45
2.2.4. Calidad de la Educación Superior Según la Ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. 56
2.2.5. Educación Superior según la Ley General de Educación (LEGE) 61
2.3. Conclusiones del Capítulo 2 63
Capítulo 3: La Accountability Educacional 67
3.1. Accountability: Conceptos 67
3.1.1. Relación con Conceptos Educacionales 72
3.2. La Accountability Educacional: Conceptos. 85
3.2.1. Variables de Medición de la Accountability Educacional 90
3.2.1.1. Estándares 90
3.2.1.2. Información 91
3.2.1.3. Consecuencias 93
3.2.1.4. Autoridad 94
3.2.1.5. Capacidades 95
3.2.1.6. Comunicación 96
3.3. La Accountability en la Educación Superior 98
3.3.1. Políticas Públicas y la Accountability en la Educación Superior 107
3.3.2. Variables de Medición para la Accountability en la Educación Superior 111
3.4. Conclusiones del Capítulo 3 113
Capítulo 4: Variables Económicas para la Accountability Educacional 118
4.1. Gasto Público en Educación: Conceptos 118
4.1.1. Gasto Público en Educación en Chile (1990-2012) 120
4.1.2. Evidencia Internacional del Gasto en Educación Superior 124

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.2. Capital Humano Avanzado 127
4.2.1. Capital Humano y Crecimiento Económico 128
4.2.2. Medición del Capital Humano 129
4.3. Productividad 133
4.3.1. Productividad en la Educación 137
4.4. Remuneraciones 141
4.4.1. Distribución del Ingreso 143
4.5. Conclusiones del Capítulo 4 147

PARTE II. HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN 150
Capítulo 5: La Accountability en la Educación Superior en Chile. 152
5.1. Presencia de la Variable Estandarización 152
5.1.1. Proyecto Tuning en Chile 154
Primera Fase 156
Segunda Fase 156
5.2. Presencia de la Variable Información 160
5.2.1. Información sobre el logro de los Aprendizajes Esperados 162
5.2.2. Información respecto a los de Alumnos 165
5.2.3. Información respecto a la Docencia. 166
5.2.4. Información respecto a la Gestión Institucional. 166
5.3 Presencia de la Variable Consecuencias 167
5.3.1. Consecuencias Positivas 167
5.3.2. Consecuencias Negativas 168
5.4. Presencia de la Variable Autoridad 169
5.5. Presencia de la Variable Capacidades 171
5.5.1. Inversión Pública en Desarrollo de Capacidades 172
5.5.1.1.Programa Fondo de Financiamiento de Centros de Excelencia en Investigación (FONDAP) 173
5.5.1.2 Programa de Unidades Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico 175
5.5.1.3. Programa de Financiamiento Basal para Centros Científicos y Tecnológicos de Excelencia (PFB) 176
5.5.1.4. Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) ..176

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

5.5.1.5. Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF) .177
5.5.1.6. Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología.....178
5.5.1.7. Programa de Capital Humano Avanzado.....178
5.5.1.8. Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior (MECESUP).....179
5.6. Presencia de la Variable Comunicación 183
5.7. Conclusiones del Capítulo 5 185
Capítulo 6: Análisis Económico para la Accountability en la Educación Superior en Chile. 191
6.1. Introducción al Análisis.....191
6.1.1. Análisis de la Relación entre el Nivel de Gasto Público en Educación Superior y el Nivel de Capital Humano Avanzado.....192
6.1.1.1. Evolución del Capital Humano Avanzado.....192
6.1.1.2. Financiamiento Público de la Educación Superior en Chile.....197
6.1.1.3. Evolución del Financiamiento Público de la Educación Superior en Chile 201
6.1.1.4. Relación entre el Gasto Público en Educación Superior y la Formación de Capital Humano Avanzado (1990-2009).....204
6.1.2. Análisis de la Relación entre el Capital Humano Avanzado y la Productividad 213
6.1.2.1. Productividad Total de los Factores en Chile.....213
6.1.2.2. Relación entre la Productividad Total de los Factores y el Capital Humano Avanzado 215
6.1.2.3. Productividad del Gasto Público en Educación Superior en Chile.....219
6.1.3. Análisis de la Relación entre la Productividad y el Índice de Remuneraciones. 223
6.1.3.1. Evolución de las Remuneraciones del Trabajo Calificado y No Calificado 225
6.1.3.2. Relación entre la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior y su correspondiente nivel de Remuneraciones. 229
6.2 Tasas de Rentabilidad de la Educación en Chile: Aplicación de un Modelo Econométrico.....241
6.2.1. Introducción.....241
6.2.2. El Modelo Econométrico de Ecuación de Ingreso de Mincer. 242

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

6.2.2.1. Base de Datos 244
6.2.2.2. Diseño del Perfil de Ingreso 244
6.2.2.3. Aplicación de la Ecuación de Mincer para el Caso de Chile....251
6.2.2.4. Cálculo de la Rentabilidad de la Educación Según Nivel Educativo....255
6.3. La Educación y su Impacto en la Desigualdad en Chile....263
6.4. Conclusiones del Capítulo 6 268
Capítulo 7: Conclusiones de la Investigación....273
7.1. Conclusiones de la Investigación 273
7.1.1. Política de Educación Superior implementada en Chile a partir del año 1990 273
7.1.2. Presencia de las variables; Información, Estandarización, Autoridad, Consecuencias, Capacidades y Comunicación en la Política de Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009 278
7.1.3. Relación entre el Nivel de Capital Humano Avanzado y el Gasto Público en Educación Superior, entre los años 1990-2009:....283
7.1.4. Relación entre el Nivel de Capital Humano Avanzado y la Productividad, entre los años 1990-2009:....284
7.1.5. Relación, por un lado, entre la Productividad y el Nivel de Remuneraciones y, por otro, entre la Productividad de la Educación Superior y el Nivel de Remuneraciones del Trabajo Calificado, entre los años 1990-2009: 285
7.2. Una Propuesta de Accoountability para la Educación Superior en Chile....287
7.2.1. Introducción 287
7.2.2. Visualización General del Modelo 288
7.2.2.1. Interrelación entre las Variables del Modelo 289
7.2.2.2. Ámbitos de Evaluación....292
7.2.2.3. Operacionalización del Modelo de Rendición de Cuentas para la Educación Superior. 292
7.2.2.4. Estructura de Evaluación 293
7.2.2.5. Alcances al Modelo....301
REFLEXIONES FINALES....302
BIBLIOGRAFÍA....305

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ÍNDICE DE TABLAS

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO 1: POLÍTICA EDUCACIONAL EN CHILE

Tabla 1.1: Total Matrícula Por Tipo de Establecimiento. Chile 1990-2008. 9

CAPÍTULO 3: LA ACCOUNTABILITY EDUCACIONAL

Tabla 3.1: Matriz Conceptual de Principales Diferencias entre los Conceptos. 82
Tabla 3.2: Matriz Conceptual de Principales Similitudes entre los Conceptos. 84

CAPÍTULO 4: VARIABLES ECONÓMICAS PARA LA ACCOUNTABILITY EDUCACIONAL

Tabla 4.1: Evolución del Gasto Público en Educación. Chile 1990-2012. En MM$ de 2012..121
Tabla 4.2: Evolución del Gasto Público en Educación como porcentaje del total de Gasto Público. (1995- 2008).....125
Tabla 4.3: Gasto público en Educación Terciaria 2008 (% del total del gasto público).....126
Tabla 4.4: Años de Escolaridad Promedio Anual. 130

CAPÍTULO 5: LA ACCOUNTABILITY EN LA EDUCACIONAL SUPERIOR EN CHILE

Tabla 5.1: Áreas del Conocimiento Seleccionadas para Confección Competencias.....156
Tabla 5.2: Impacto del Programa FONDAP.....175
Tabla 5.3: Trabajadores Según Nivel de Estudios en Chile 2012. 183

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS ECONÓMICO PARA LA ACCOUNTABILITY EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE

Tabla 6.1: Participación % de Matriculados de Pregrado por Tipo de Institución.....193
Tabla 6.2: Evolución de Titulados de Pregrado por Tipo de Institución (1999-2011).....194

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6.3: Evolución de Titulados de Postgrado (1999-2011) 196
Tabla 6.4: Participación IES. Cantidad y Matrículas. Chile 2012.....198
Tabla 6.5: Recursos Públicos Entregados a los Estudiantes y a las IES. 199
Tabla 6.6: Evolución de Aporte a Educación Superior - Principales ítems, 1990-2012.....202
Tabla 6.7: Evolución de Aporte Educación y Aporte Educación Superior, período 1990-2012 203
Tabla 6.8: Gasto Público en Educación Superior en MM$ v/s Capital Humano Avanzado Chile 1999-2011.....205
Tabla 6.9: Resumen Regresión.....206
Tabla 6.10: Gasto Público en Educación Superior en MM$ v/s Capital Humano Avanzado Chile 1990-2011.....209
Tabla 6.11: Resumen Regresión.....210
Tabla 6.12: Resumen Regresión Primera Diferencia. 211
Tabla 6.13: Resumen Prueba Interna Raíz Unitaria. Test Valores Críticos.....212
Tabla 6.14: Cálculo de la Productividad de los Factores (PTF). Chile 1990-2009. 214
Tabla 6.15: Variación de la PTF y del CHA. Chile 1990-2009.....215
Tabla 6.16: Resumen Estadísticas de Correlación.....216
Tabla 6.17: Resumen Regresión.....217
Tabla 6.18: Resumen Regresión Primera Diferencia Residuos 218
Tabla 6.19: Resumen Prueba Interna Raíz Unitaria. Test Valores Críticos.....219
Tabla 6.20: Evolución de la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior en Chile. Período 1990-2009. 222
Tabla 6.21: Evolución de la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior en Chile 223
Tabla 6.22: Evolución % del IR Trabajo Calificado y No calificado. 225
Tabla 6.23: Remuneraciones Nominales Promedio Según Grupo de Ocupación. 227
Tabla 6.24: Razón de Remuneraciones de Profesionales Respecto a los demás Grupos.....229
Tabla 6.25: Productividad del Gasto Público en la Educación Superior -Variación IR Trabajo Calificado. Chile 1993-2012.....230
Tabla 6.26: Resumen Regresión.....232
Tabla 6.27: Resumen Regresión Primera Diferencia Residuos 234
Tabla 6.28: Resumen Prueba Interna Raíz Unitaria. Test Valores Críticos.....235

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6.29: PTF v/s ΔIR Trabajo Calificado. Chile 1993-2011.....236
Tabla 6.30: Resumen Regresión.....237
Tabla 6.31: Resumen Regresión Primera Diferencia Residuos.....239
Tabla 6.32: Resumen Prueba Interna Raíz Unitaria. Test Valores Críticos.....240
Tabla 6.33: Ingresos Autónomos por Quinquenios de Edad y Niveles de Educación.....245
Tabla 6.34: Ingresos Autónomos por Edad y Niveles de Educación Chile 2000.....247
Tabla 6.35: Ingresos Autónomos Edad y Niveles de Educación Chile 2009.....248
Tabla 6.36: Ingresos Autónomos Edad y Niveles de Educación Chile 2011.....250
Tabla 6.37: Resumen Regresión General de Mincer. Chile 1992.....252
Tabla 6.38: Resumen Regresión General de Mincer. Chile 2000.....253
Tabla 6.39: Resumen Regresión General de Mincer. Chile 2009.....253
Tabla 6.40: Resultados Parámetros de la Ecuación de Mincer. Sapelli y Tesista. 1990-2009..254
Tabla 6.41: Resultados Parámetros de la Ecuación de Mincer. 1965-1978.....255
Tabla 6.42: Resumen Regresión Nueva Ecuación de Mincer. Chile 1992.....257
Tabla 6.43: Rentabilidad por Nivel de Enseñanza. Sapelli, Beyer y Tesista. 1990-1994.....258
Tabla 6.44: Resumen Regresión Nueva Ecuación de Mincer. Chile 2000.....259
Tabla 6.45: Rentabilidad por Nivel de Enseñanza. Sapelli y Tesista. 1998-2000.....260
Tabla 6.46: Resumen Regresión Nueva Ecuación de Mincer. Chile 2009.....260
Tabla 6.47: Resumen Regresión Nueva Ecuación de Mincer. Chile 2011.....261
Tabla 6.48: Rentabilidad por Nivel de Enseñanza. Chile 1992-2011.....262
Tabla 6.49: Promedio de Crecimiento PIB per cápita PPA.....263
Tabla 6.50: Indicadores de Desigualdad para Ingresos Autónomos. Chile 1990-2009.....265
Tabla 6.51: Descomposición de la Varianza del Logaritmo Natural de los Ingresos del Trabajo 267

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 7. 1: Operacionalización de la Variable Estándares.....294
Tabla 7. 2: Operacionalización de la Variable Capacidades.....295
Tabla 7. 3: Operacionalización de la Variable Autoridad.....296
Tabla 7. 4: Operacionalización de la Variable Resultados.....297
Tabla 7. 5: Operacionalización de la Variable Información.....298

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 7. 6: Operacionalización de la Variable Consecuencias. 299
Tabla 7. 7: Operacionalización de la Variable Comunicación. 300

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ÍNDICE DE FIGURAS

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO 1: POLÍTICA EDUCACIONAL EN CHILE

Figura 1.1: Relación entre el Capital Humano Inicial y el Costo de Educar. Colegios Particular Subvencionados y Municipalizados. 20

CAPÍTULO 3: LA ACCOUNTABILITY EDUCACIONAL

Figura 3.1: Términos utilizados para definir Accountability 67
Figura 3.2: Clasificaciones del término Evaluación 73
Figura 3.3: Mapa Conceptual Concepto de Calidad. 75
Figura 3.4: Sistema General de Accountability 100
Figura 3.5: Proceso Centrado en el Estudiante 101
Figura 3.6: Proceso Centrado en Planes y Programas 102
Figura 3.7: Proceso Centrado en las Instituciones Educativas 103
Figura 3.8: Modelo Integral de Rendición de Cuentas 110

CAPÍTULO 4: VARIABLES ECONÓMICAS PARA LA ACCOUNTABILITY EDUCACIONAL

Figura 4.1: Gasto Público en Educación respecto del Total del Gasto Público. (1990-2009) 122
Figura 4.2: Gasto Público por Nivel de Educación respecto del Total del Gasto Público en Educación. (En % período 1990-2009). 123

CAPÍTULO 5: LA ACCOUNTABILITY EN LA EDUCACIONAL SUPERIOR EN CHILE

Figura 5.1: Participación Porcentual por tipo de Institución de Educación Superior 159
Figura 5.2: Matrículas y Porcentajes por Tipo de Institución Educación Superior.2012. 160
Figura 5.3: Diagrama del Sistema Nacional de Innovación 173

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 5.4: Profesionales y Técnicos como Porcentaje de la Fuerza de Trabajo. (Distintos países).....182

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS ECONÓMICO PARA LA ACCOUNTABILITY EN LA EDUCACIONAL SUPERIOR EN CHILE

Figura 6.1: Evolución de Matrícula Total de Educación Superior por tipo general de IES. 193
Figura 6.2: Evolución de Titulados de Pregrado por tipo de Institución.....195
Figura 6.3: Evolución de Titulados Total de Postgrado (1999-2011) 196
Figura 6.4: Curva de Regresión Ajustada. Series en Logaritmos; Capital Humano y Gasto Público en Educación Superior. Período 1999-2011.....207
Figura 6.5: Gráfico Residuos.....210
Figura 6.6: Gráfico Residuos.....217
Figura 6.7: Evolución % del IR Trabajo Calificado y No calificado.....226
Figura 6.8: Productividad Educación Superior versus Variación IR Trabajo Calificado. Chile 1993-2012.....231
Figura 6.9: Gráfico Residuos. Productividad Educación Superior-Remuneraciones Trabajo Calificado.....233
Figura 6.10 : Evolución PTF v/s ΔIR Trabajo Calificado. Chile 1993-2011.....237
Figura 6.11: Gráfico Residuos.....238
Figura 6.12: Ingresos Autónomos por Quintiles de Edad y Niveles de Educación Chile 1992 246
Figura 6.13: Dispersión Ingresos por Edad y Niveles de Educación. Chile 2000.....247
Figura 6.14: Ingresos Autónomos por Edad y Niveles de Educación Chile 2009.....249
Figura 6.15: Ingresos Autónomos por Edad y Niveles de Educación Chile 2011.....250
Figura 6.16: Evolución de la Rentabilidad por Nivel de Enseñanza. Chile 1992-2011. 262
Figura 6.17: Evolución del PIB per cápita PPA Chile 2003-2013. 264

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Figura 7. 1: Esquema General del Modelo de Rendición de Cuentas para la Educación Superior. 289

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

INTRODUCCIÓN

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

INTRODUCCIÓN

Dada la discusión social en Chile sobre la calidad de la educación y, en especial, la incorporación en el debate de la calidad de la educación superior, es de real relevancia dar cuenta a la ciudadanía de los factores o variables que afectan e intervienen en el proceso educativo y sus respectivos resultados. Es así como, los elementos asociados a la medición y certificación de la calidad de la educación cobran cada vez más fuerza a la hora de la evaluación de quienes deben decidir por un establecimiento de educación superior, ya sea público o privado. En este contexto, la aplicación de modelos de rendición de cuentas en educación (accountability educacional) ha cobrado gran interés en el medio nacional, extrapolando a nuestra realidad modelos y experiencias europeas y latinoamericanas, como es el caso del proyecto tuning , las certificaciones de calidad educacional a través de la acreditación pública de la institución y/o las carreras y, las certificaciones de calidad a través de las normas ISO 9001:2000, en lo referido a gestión institucional.

La Rendición de la Cuenta Pública, *Accountability,* significa fijar la responsabilidad por las propias acciones y los resultados de dichas acciones. Esto denota que debe haber una rendición de cuentas, es decir, una especificación de lo que se ha hecho y los resultados que se han logrado a alguna autoridad, ya sea un nivel superior o inferior en la jerarquía[1] o alguna autoridad externa. En el campo de la educación, esto incluye entregar información a los apoderados, contribuyentes, empleadores y otras partes interesadas preocupadas de la calidad de la educación. La entrega de información, aunque no fija responsabilidades, sirve para identificar problemas y deficiencias y es un paso importante que centra la atención en la necesidad de tomar acciones para mejorar la educación".[2]

[1] Esto es accountability hacia abajo y hacia arriba.
[2] Preal, Cide, Accountability Educacional; posibilidades y desafíos para América Latina a partir de la experiencia internacional, pág. 17.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La discusión y debate de la educación superior en Chile, sin duda, tiene un ámbito más amplio que la sola "Certificación de la Calidad de la Educación", que es, el de la Real Eficiencia y Eficacia , en términos de Productividad para las empresas y de recompensa para los trabajadores, de los Recursos Públicos Invertidos en Educación.

En tal contexto, la accountability puede ser considerada un instrumento de evaluación de la gestión pública respecto a los recursos involucrados para obtener determinados resultados, establecidos previamente, y que dicen relación con los lineamientos estratégicos establecidos por los gobernantes en sus programas de gobierno, que luego se concretan financieramente a través del presupuesto anual de la nación. En el caso de la educación en Chile, éste concepto ha ido cobrando cada vez más fuerza, fundamentalmente por tres grandes aspectos:

1) El aumento progresivo y significativo de los montos considerados en las diferentes partidas presupuestarias referidas a la educación a partir de la década de los 90.[3]

2) Los bajos resultados obtenidos a través de mediciones nacionales e internacionales en materia de Calidad de Educación.[4]

3) El bajo nivel de productividad a pesar del crecimiento económico experimentado.[5]

[3] En Chile a partir del año 1990 se produce un incremento significativo de los recursos financieros asignados a la educación. El gasto público en educación sobre el PIB pasó del 2,4% en 1990 al 2,7% en 1995, al 3,9 en el año 2000 y al 4,2% en el 2008, y el gasto privado para el período pasó de 1,5% en 1990 a 2,0% en 1995, a 3,1% en el 2003 y a 2,7% en 2008, en éste último año el gasto público en educación alcanza a un 18,8% respecto del gasto público total pasando a ser el segundo sector de mayor significancia en el gasto público nacional después de la protección social

[4] De esto da cuenta a nivel nacional los resultados del SIMCE y a nivel internacional los resultados obtenidos en las pruebas TIMSS y PISA.

[5] Ver: http://www.ccs.cl/html/publicaciones/publicaciones/2011/Abril/Productividad%2011-04-11.pdf

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Respecto a los recursos destinados a la educación, debemos destacar que el concepto de accountability recoge del ámbito financiero la responsabilidad que le cabe a toda persona a quien se le confía dinero informar respecto de todo desembolso de fondos, entregar una "cuenta" de cómo se utilizaron dichos fondos y qué se logró con ellos.

En el caso de un país como Chile, la Administración del Estado, ya sea a nivel centralizado o descentralizado, se expresa a través de los diversos ministerios, gobiernos regionales, servicios y reparticiones públicas que a su vez albergan a los funcionarios y empleados públicos de distinto nivel y jerarquía que son llamados, acorde a su rango, a dar cuenta de los recursos que le han sido asignados para el cumplimiento de sus funciones públicas, en este sentido deben ejercer el control de una adecuada ejecución presupuestaria acorde a lo autorizado por la Dirección de Presupuesto de la Nación (DIPRES)[6], cumpliendo a cabalidad con la ley de probidad y transparencia pública[7].

En la educación en Chile los logros o resultados obtenidos están referidos fundamentalmente con alcanzar los estándares de aprendizajes que se definan en la forma que establezca la ley[8]. En particular, en Chile existe el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), que es aplicado en la enseñanza básica y media, pero no existe tal medición para la enseñanza superior. En este último caso, la accountability debe basarse en otros datos, tales como tasas de completación, repetición y abandono, tasas de graduación y proporción de alumnos que continúan hacia niveles educativos más altos, que indicarán el nivel de desempeño de las instituciones educativas. Sin embargo, en los últimos 2 años se viene aplicando la denominada "Prueba Inicia" para estudiantes egresados de las carreras de pedagogía. Cuyos resultados a la fecha han sido claramente insatisfactorios[9].

[6] Existe para tal efecto y en forma anual la ley de ejecución presupuestaria del sector público.
[7] Dicha Ley es la N°18.575, aprobada en el Gobierno de Eduardo Frei Ruiz Tagle
[8] Art. 3 letra b, nueva ley general de educación. Ver: http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006043
[9] Ver: http://www.eligeeducar.cl/ee/wp-content/uploads/2012/05/Resultados_Pruebainicia2.pdf

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Por lo anterior, las instituciones de educación superior deberían responsabilizarse por los resultados que producen dado los recursos que le son asignados. En el caso de las escuelas, las comparaciones internacionales de varios tipos, tales como el sistema de PREAL (Programa de Reforma Educativa para América Latina) de informar sobre el estado de los sistemas educativos nacionales, tienen el efecto de responsabilizar a los países (y a sus funcionarios educativos) por el desempeño de sus escuelas, conforme se refleja en la clasificación del país en comparaciones internacionales, esto implica responsabilizar y exigir rendición de cuentas a las autoridades educacionales locales, regionales, departamentales o municipales.

No obstante, los dos grandes énfasis de la accountability, por un lado, la rendición de cuenta de los recursos obtenidos y utilizados y, por otro, los logros o resultados obtenidos, hay otros conceptos que están estrechamente relacionados con la accountability educativa, entre ellos podemos mencionar; la evaluación[10] la que permite obtener información de los aprendizajes alcanzados a través de pruebas confeccionadas para tal efecto, los estándares que especifican qué deben saber los alumnos, que para el caso de Chile están asociados a los objetivos terminales y contenidos mínimos determinados dentro del marco curricular; la inspección mediante la cual funcionarios experimentados de algún ministerio u organismo central visitan e "inspeccionan" los establecimientos de educación, para evaluar cómo se están desempeñando sobre la base de su observación, contrastación y juicio sobre su proyecto educativo institucional y, por último, podemos mencionar distintos sistemas de recompensas, compensaciones e incentivos tanto a docentes como a las instituciones.

Es importante destacar que en Chile la certificación es un término que se utiliza para describir un sistema voluntario mediante el cual las instituciones educativas realizan una autoevaluación (siguiendo una estructura establecida por la organización certificadora), para ver en qué medida están cumpliendo con estándares prescritos.

[10] La evaluación en Chile no es sólo entendida para medir los aprendizajes de los alumnos, sino también para medir el desempeño de los docentes y la gestión de las instituciones.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Dicha autoevaluación luego es usada como base para la evaluación y certificación por el organismo externo, que es el Consejo Nacional de Certificación de la Gestión Escolar[11] para el caso de la educación primaria-secundaria, y la Comisión Nacional de Acreditación para el caso de la Educación Superior.[12]

En consideración de los énfasis de la accountability y sus conceptos asociados, la PREAL ha propuesto un modelo general de medición de la accountability para los países de América Latina, a través del análisis de seis variables relevantes y significativas para tal efecto:

(a) Estándares
(b) Información
(c) Consecuencias
(d) Autoridad
(e) Desarrollo de capacidades, y
(f) Comunicación

La siguiente investigación pretende dar cuenta de la presencia de cada una de estas variables en el sistema educativo chileno y, aún más, dar cuenta de una variable económica-financiera no contemplada dentro de las seis variables identificadas por la PREAL, incorporándola adicionalmente como una variable denominada "Resultados" que dará cuenta de la eficiencia y eficacia del gasto de los recursos públicos invertidos en educación con relación a las variables; Productividad, Capital Humano y Remuneraciones.

[11] http://www.consejogestionescolar.cl/interiorconsejo.htm
[12] La Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) es un organismo público, autónomo, cuya función es verificar y promover la calidad de las Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica autónomos, y de las carreras y programas que ellos ofrecen. La CNA se enmarca dentro de la Ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior N°20.129, promulgada por la Presidenta de la República en octubre de 2006 y publicada en el Diario Oficial el 17 de noviembre del mismo año.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

METODOLOGÍA

Definición del Problema de Investigación.

En Chile, al igual que en muchos otros países en vías de desarrollo, la educación es considerada como el factor más preponderante en el crecimiento y desarrollo económico y social del país. Lo anterior, ha llevado a las autoridades de gobierno a poner este tema dentro de las prioridades de su agenda económica y social. Es por ello que las políticas públicas se vuelcan focalizadamente al ámbito educativo, generándose políticas educaciones que se expresan luego en millonarios proyectos que pretenden lograr cambios, ciertamente positivos, en el sistema educativo nacional, incluso llevándolos a la categoría de grandes reformas.

En este contexto, los recursos asignados a educación deben lograr cierta *redituabilidad social*[13], que podríamos identificar como aquel beneficio permanente obtenido por la sociedad dado el sacrificio de recursos realizado por el Estado. En lo referente a los beneficios esperados, es recurrente la presencia en el discurso público (desde la política educacional) la frase "Educación de Calidad" y, últimamente se ha venido agregando a ella la frase "Para Todos". Parece ser entonces, al menos en razón de algunos antecedentes empíricos[14], que una "Educación de Calidad para Todos" es algo muy difícil de lograr y, por lo mismo, casi imposible de demostrar. No obstante aquello, el Estado se ve cada vez más obligado a rendir cuenta pública de la eficacia y eficiencia de los recursos públicos utilizados en educación, debiendo también paralelamente garantizar que dicha eficacia y eficiencia sea obtenida en el ámbito de la inversión privada en educación.

[13] En concepto de redituabilidad está asociado a un beneficio futuro periódico
[14] En Chile el capital socioeconómico y cultural de los estudiantes ha sido un factor determinante en los logros de aprendizaje medidos por el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE)

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Todo esto enfrenta al Estado a la problemática de la rendición de la cuenta pública en todos los niveles del sistema educativo chileno. Entre otros elementos, dicha problemática dice relación con el tipo de información y los contenidos de la misma, acceso físico y cognitivo a dicha información, oportunidad y significancia de la información, así como, de las autoridades competentes y validadas para el sistema educativo y la forma en que éstas delegan dicha autoridad a lo largo y ancho de todo el sistema; los contenidos curriculares, su homogeneización y homologación nacional e internacional; y finalmente, los resultados y consecuencias de los procesos educativos, tanto a nivel de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales (Capital Humano), como en términos prácticos de productividad, empleo y salarios. Es por esto que la presente investigación quiere dar cuenta de la cuenta pública en la educación en Chile entre los años 1990 y 2009 y, en especial, de los recursos invertidos por el Estado en educación en dicho período y la redituabilidad económica de tales recursos.

Objetivos Generales

Evaluar la Accountability en la Educación Superior, a través de la aplicación y uso de las variables; Información, Estandarización, Autoridad, Consecuencias, Capacidades y Comunicación, en la Política de Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009.

Analizar, para el caso de Chile, la relación de largo plazo entre las principales variables económicas de la Accountability Educacional; Gasto Público en Educación Superior, Capital Humano Avanzado, Productividad y Remuneraciones del Trabajo Calificado, entre los años 1990-2009.

Objetivos Específicos

a. Describir y Analizar la Política de Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009.

b. Identificar y Contrastar la Presencia de las variables de la Accountability Educacional; Información, Estandarización, Autoridad, Consecuencias,

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Capacidades y Comunicación, en la Política de Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009.

c. Analizar la Relación entre las Variables Económicas; Gasto Público en Educación Superior, Capital Humano Avanzado, Productividad y Remuneraciones del Trabajo Calificado. En Chile, entre los años 1990-2009

Preguntas de Investigación

¿Qué Política de Educación Superior se ha implementado en Chile a partir del año 1990?

¿Cuál es la presencia de las variables; Información, Estandarización, Autoridad, Consecuencias, Capacidades y Comunicación en la Política de Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009?

¿Qué relación existe en Chile entre el Nivel de Capital Humano Avanzado y el Gasto Público en Educación Superior, entre los años 1990-2009?

¿Qué relación existe en Chile entre el Capital Humano Avanzado y la Productividad, entre los años 1990-2009?

¿Qué relación existe en Chile entre la Productividad y el Nivel de Remuneraciones, entre los años 1990-2009?

¿Qué relación existe en Chile entre la Productividad de la Educación Superior y el Nivel de Remuneraciones del Trabajo Calificado, entre los años 1990-2009?

¿Cuál ha sido la Rentabilidad de la Educación Superior en Chile para el Período Bajo Estudio?

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Diseño de la Investigación

El diseño del presente estudio posee como paradigma investigativo un enfoque positivista, que pretende analizar empíricamente hechos a través de las variables bajo estudio que se consideran posibles de contrastar y, en algunos casos, cuantificar, respecto de los planteamientos teóricos.

Dado que las variables bajo estudio no serán intervenidas, manejadas ni controladas en forma alguna por el investigador, el trabajo se considera del tipo No experimental, y en consideración del período bajo estudio, de carácter Longitudinal.

En este contexto, la investigación adopta en principio una tipología descriptiva, pretendiendo examinar la evolución de los elementos o variables que configuran la Política Educacional en Chile. Describiendo su aplicación normativa, con énfasis en las variables de la Accountability Educacional identificadas por la PREAL.

Luego la investigación prosigue con una tipología correlacional/causal, pretendiendo analizar y evaluar la relación de largo plazo entre las variables; Gasto Público en Educación Superior, Capital Humano Avanzado, Productividad y Remuneraciones.

Todo esto implica un análisis cuantitativo de las variables bajo estudio. Utilizando, en principio, como instrumento de recolección de datos una Matriz Word de descripción y análisis en cuanto a constatar la presencia de las variables; información, estandarización, autoridad, consecuencias, capacidades y comunicación en la Política Educacional Chilena. Para luego utilizar planillas Excel para recabar los datos en cuanto las variables; Capital Humano Avanzado, Trabajo Calificado, Productividad y Remuneraciones del Trabajo Calificado.

Las fuentes de información serán de tipo secundaria, confiable y validada provenientes, fundamentalmente, de instituciones de gobierno. Específicamente, se utilizarán estadísticas oficiales de organismos tales como; el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el Banco Central de Chile (BCCH), el Ministerio de Educación (MINEDUC), el Ministerio de

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Desarrollo Social (Ex - MIDEPLAN) y el Ministerio de Hacienda. Adicionalmente, se utilizarán documentos y publicaciones de reconocido prestigio.

Para facilitar el análisis cuantitativo de los datos y sus relaciones se utilizará el software econométrico Eviews.

Respecto al estado del arte de la Accountability en la Educación Superior, se ha realizará la búsqueda en diversas bases de datos especializadas y académicas como es, por ejemplo, la base de datos Eric (a través de ProQuest).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Los contenidos del presente documento están estructurados en dos grandes partes:

La Primera Parte, denominada "Marco Teórico", se ocupa inicialmente de todos los aspectos históricos y normativos respecto de la Política Educacional en Chile y su Sistema Educativo, especialmente, lo referido a la educación superior. Para luego proseguir con el estado del arte de la accountability educacional, su alcance e implicancia para la educación superior en Chile. Finalizando, con la identificación y descripción de las variables económicas que están involucradas en la accountability de la educación superior en Chile.

Los capítulos en cuestión, para esta primera parte del informe son:

Capítulo 1: Política Educacional en Chile

Capítulo 2: El Sistema de Educación Superior en Chile.

Capítulo 3: La Accountability Educacional

Capítulo 4: Variables Económicas para la Accountability Educacional

La Segunda Parte, denominada "Hallazgos de la Investigación", pretende contrastar empíricamente los aspectos teóricos tratados en la primera parte, fundamentalmente, lo relativo a la presencia de las variables de la accountability educacional, tanto aquellas identificadas por la PREAL, como aquellas identificadas por el tesista, para el caso de la Educación Superior en Chile. En particular, se contrastan empíricamente las variables; Estandarización, Información, Consecuencias, Autoridad, Capacidades, Comunicación, Gasto Público, Capital Humano Avanzado, Productividad y Remuneraciones. Culminando con la entrega de las principales conclusiones de la investigación, junto a las aportaciones y reflexiones finales del tesista.

Los capítulos en cuestión, para esta segunda parte del informe son:

Capítulo 5: La Accountability en la Educación Superior en Chile.

Capítulo 6: Análisis Económico para la Accountability en la Educación Superior en Chile.

Capítulo 7: Conclusiones de la Investigación

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Cabe destacar, que para todos y cada uno de los capítulos se presentan las conclusiones respectivas.

A continuación, se describen brevemente cada uno de los capítulos de la tesis.

Capítulo 1: Política Educacional en Chile

En este capítulo se vierten todos los aspectos conceptuales asociados a la Política Educacional, sus diferentes perspectivas y acepciones. Poniendo énfasis en la macro estructura del sistema educativo y en la responsabilidad que le cabe al Estado en su adecuado funcionamiento. Todo lo cual se encuentra en el epígrafe 1.1. Para luego situarse en la Política Educacional evidenciada en Chile durante el período bajo estudio. Identificando y describiendo los paradigmas ideológicos que llevaron al país a adoptar determinadas formas de organización, gestión y financiamiento, que posibilitaron entre otras cosas, el crecimiento y diversidad de las instituciones educativas. Lo que se detalla en el epígrafe 1.2.

Otro de los tópicos relevantes que se contemplan en el capítulo, se ubica en el epígrafe 1.3, y que son las denominadas "Reformas Educativas". Las cuales se abordan a nivel general e incluyen todos los niveles educativos. Fundamentalmente, se exponen los principales cambios en el sistema educativo chileno que fueron considerados verdaderas reformas educativas, sus principales aspectos y alcances.

Finalmente, en el epígrafe 1.4 del capítulo, se entregan los principales elementos de la economía de la educación que se pueden destacar dentro de la política educacional de Chile. En particular, se indaga sobre la asignación de los recursos en el sistema educacional chileno.

Capítulo 2: El Sistema de Educación Superior en Chile.

Como una forma de focalizar la política educacional en Chile para el nivel terciario, el capítulo 2 presenta en su epígrafe 2.1 los principales aspectos históricos del sistema de educación superior en Chile. Tomando como referencia temporal el golpe de Estado de 1973, analizando los períodos inmediatamente anteriores y posteriores a dicho pronunciamiento militar.

El capítulo se centra en los cambios radicales en la estructura y funcionamiento del sistema de educación superior en Chile, en especial, de los últimos 20 años. Período en el cual se produjo, en términos cuantitativos, un crecimiento explosivo de la oferta en educación superior, con

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

gran diversidad de instituciones educativas y una desregulación mayormente evidenciada en los últimos 5 años.

Para abordar adecuadamente la temática en cuestión, se organiza su análisis en las siguientes 3 etapas:

a) El período anterior a la reforma universitaria de 1967-1968,

b) La era de la reforma, que termina con el golpe de Estado de 1973, y

c) La reforma de 1981 hasta la derogación de la Ley Orgánica Constitucional de Educación (LOCE) y la entrada en vigencia de la nueva Ley General de Educación (LEGE).

Complementariamente, se presenta en el epígrafe 2.2 todos los aspectos normativos del sistema de educación superior en Chile, tanto a nivel constitucional, como a nivel de leyes específicas que regulan su funcionamiento.

Capítulo 3: La Accountability Educacional

En el epígrafe 3.1 de este capítulo, se da cuenta del estado del arte de la Accountability en general y su relación con los conceptos educacionales, en particular. En cuanto a estos últimos, se destaca el concepto de Calidad de la Educación.

Enseguida, en el epígrafe 3.2 el capítulo se sitúa en el Accountability Educacional, propiamente tal, proporcionando las bases conceptuales sobre las cuales se analiza y discute la temática de investigación en cuestión. En particular, en el sub-epígrafe 3.2.1 se describen las variables de la accountability educacional identificadas por la PREAL, estas son; Estándares, Información, Consecuencias, Autoridad, Capacidades y Comunicación.

Se prosigue, en su epígrafe 3.3, con la discusión teórica respecto de la accountability en la educación superior, sus diferentes vertientes, aplicaciones y experiencias en diversos países del mundo. Todo, desde la mirada macro de la política educacional del Estado. En tal sentido, en el sub-epígrafe 3.3.1 se analiza la relación entre la accountability en la educación superior y las políticas públicas. Se pone en evidencia los requerimientos sociales en educación superior y la

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

responsabilidad del Estado con la calidad de la educación, el financiamiento y la redituabilidad de la inversión pública en educación.

Capítulo 4: Variables Económicas para la Accountability Educacional

En este capítulo se identifican y describen las variables económicas relevantes, identificadas por el tesista, que deben ser incorporadas en la medición de la accountability de la educación superior en Chile, y que vienen a complementar las variables de la PREAL previamente identificadas y descritas en el capítulo 3.

En el epígrafe 4.1 se describe el concepto de gasto público y su relación y alcance con la accountability educacional. Adicionalmente, se presenta su evolución a nivel nacional e internacional para el período bajo estudio.

En el epígrafe 4.2 se construye el concepto de capital humano avanzado a través de distintas acepciones y enfoques teóricos, y en razón de los objetivos de la investigación. Dentro de ésta construcción se analiza la relación entre el capital humano y el crecimiento económico (epígrafe 4.2.1), y la forma en que puede medirse el capital humano (epígrafe 4.2.2)

En el epígrafe 4.3 se aborda el concepto de productividad y las formas a través de las cuales puede ser medida. En principio, se trata la productividad en términos generales, para luego pasar a describir modelos matemáticos para su cálculo, en particular, se explica la Productividad Total de los Factores (PTF) como una de las herramientas mayormente utilizadas en la literatura económica. Para luego, en el epígrafe 4.3.1 converger en específico al análisis de la productividad de la educación, para lo cual se explica una propuesta de modelación matemática que será utilizada en la investigación.

Finalmente, en el epígrafe 4.4 se analiza el concepto de remuneración y su relación con el capital humano. Aludiendo a algunas teorías y postulados que relacionan positivamente el capital humano (especialmente el capital humano avanzado), con el nivel de remuneración. Esta relación positiva se enriquece en el epígrafe 4.4.1 con el análisis del efecto redistributivo del ingreso como consecuencia de la formación de capital humano.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Capítulo 5: La Accountability en la Educación Superior en Chile.

Dentro de este capítulo se contrastan empíricamente los elementos asociados a las variables de la accountability educacional descritas en los capítulos 3 y 4. En particular, los hallazgos se obtienen del análisis de los antecedentes recabados para cada una de las variables de la accountability identificadas por la PREAL, a través de las fuentes secundarias de información y respecto del sistema de educación superior en Chile, entre los años 1990 y 2009.

En este contexto, se abordan en los epígrafes 5.1 al 5.6 los principales hallazgos respecto de la presencia de las variables; Estandarización, Información, Consecuencias, Autoridad, Capacidades y Comunicación, para la educación superior en Chile dentro del período bajo estudio.

Capítulo 6: Análisis Económico para la Accountability en la Educación Superior en Chile.

Este capítulo realiza el análisis empírico de las variables económicas de la accountability de la educación superior identificadas en el capítulo 4 y que complementa la contrastación empírica de la presencia de las variables de la PREAL realizada en el capítulo 5.

Para tal efecto, en el sub-epígrafe 6.1.1 se analiza la relación cuantitativa entre el nivel de gasto público en la educación superior y el nivel de capital humano avanzado. Similar análisis se realiza en el epígrafe 6.1.2 con la relación entre el capital humano avanzado y la productividad. En ambos casos, se analiza cuantitativamente cada una de estas variables, correlacionándolas acorde a las hipótesis planteadas en la literatura económica en educación. Fundamentalmente, en lo que respecta a sus relaciones de causalidad y dependencia. Definiéndose las variables explicadas y las explicativas para las series de datos que van desde el año 1990 al 2012. Las herramientas estadísticas utilizadas para trabajar las series de tiempo fueron la regresión y la cointegración. La primera, permitió correlacionar las variables, medir su impacto y evaluar cuan determinante es la relación económica planteada. La segunda, contribuyó a determinar para el largo plazo la existencia o no de una regresión espuria. Lo que daría cuenta si las series relacionadas están o no cointegradas.

Como una forma de ahondar aún más en estas relaciones económicas, se incluye en el epígrafe 6.2 un completo análisis econométrico de la rentabilidad de la educación en Chile en base a las

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ecuaciones de ingreso de Mincer. Este análisis incluye el cálculo de la rentabilidad para los distintos niveles educativos, poniendo énfasis en el nivel de educación superior.

Por último, en el epígrafe 6.4 se entrega un análisis de la educación y su impacto en la desigualdad en Chile.

Capítulo 7: Conclusiones de la Investigación

El capítulo da cuenta de todos los hallazgos que emergieron del proceso investigativo, en especial, de los resultados de la contrastación empírica de cada una de las variables de la accountability educacional para la educación superior.

Se parte en el sub-epígrafe 7.1.1 con los principales antecedentes que dan cuenta de la política de educación superior implementada en Chile a partir del año 1990 y su impacto en el sistema de educación superior.

Luego en el epígrafe 7.1.2 se presentan los principales hallazgos respecto de la presencia, en la educación superior en Chile, de las variables de la accountabiility educacional identificadas por la PREAL.

Complementariamente, desde el sub-epígrafe 7.1.2 hasta el sub-epígrafe 7.1.5, se vierten los principales resultados del análisis económico de las variables; Gasto Público, Capital Humano Avanzado, Productividad y Remuneraciones.

Finalmente, como un aporte a la discusión de la accountability en la educación superior en Chile, se entrega una pequeña propuesta de Rendición de Cuentas.

El documento termina con las reflexiones finales y la bibliografía utilizada.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PARTE I. MARCO TEÓRICO

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
Publicaciones y Divulgación Científica

CAPÍTULO 1

POLÍTICA EDUCACIONAL EN CHILE

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
Publicaciones y Divulgación Científica

PARTE I. MARCO TEÓRICO

Capítulo 1: Política Educacional en Chile

1.1. Política Educacional

Dado que el sustento de la rendición de la cuenta pública dice relación con el deber del Estado, en un país democrático, de responsabilizarse de sus actos y, en particular, de la utilización de los recursos de todos los ciudadanos, es ineludible convocar el concepto de Política y, en lo que al presente trabajo respecta, el concepto de Política Educacional.

La historia nos remonta al Siglo V a.c. a la civilización griega, la cual consideraba al hombre como tal si vivía y se desarrollaba en la "Polis", es decir, en la ciudad Estado griega, en donde éste, por el hecho de vivir en la ciudad, en la "civitas", podía desarrollar todas sus potencialidades. De esta manera el hombre como tal era considerado un "animal político"[15], siendo hombre y ciudadano, ejerciendo sus derechos en igualdad de condiciones dentro del cuerpo social. En la Edad Media la política adopta una configuración teológica a través de Tomas de Aquino y a partir de los supuestos del cristianismo. Ya en el siglo XVI Maquiavelo, en su obra "El Príncipe" rompía con la visión medieval y presentaba el Estado como principal forma de organización política. La política rompía con la moral. Era una visión vertical y jerarquizada. Es en este momento cuando nace el Estado moderno, secular jerárquicamente.

Hoy en día el concepto de política se refiere más a la práctica que se ocupa de gestionar, de resolver los conflictos colectivos y de crear coherencia social, y su resultado son decisiones obligatorias para la ciudadanía , es una actividad reconocida y aceptada por casi todos los países del mundo, en particular, por el mundo occidental. Por ende, parece claro, que toda Política Educacional obedece en gran medida a las aspiraciones de los ciudadanos respecto de lo que se quiere alcanzar con la educación, la cual es ejercida por el gobierno como representante de ese cuerpo social. Así vistas las cosas, no existiría ninguna decisión de tipo educacional que no estuviera marcada por una ideología, cosmovisión u opción política que orientara las decisiones en materia educacional, es decir, al frente de un plan de estudio o un programa de estudios se

[15] Expresión utilizada por Aristóteles en su libro 1 de Política.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

descubre una ideología, por esto el lenguaje de la Política de la Educación es aquel lenguaje político que pretende dictar los lenguajes educacionales, sean estos prácticos o bien teóricos, estos últimos influidos de sobremanera por lo político, implican maneras de pensar y sentir y, en consecuencia, maneras de proceder. Por esto la Política Educacional y la Ideología[16] están íntimamente entrelazadas en una dialéctica permanente. No se cuenta con una ley de educación o con una planificación educacional que no vaya orientada ideológicamente. Un Proyecto de Educación se objetiva en una Ley y posteriores Decretos, Órdenes y Disposiciones que concretan los Reglamentos y los Programas. El conjunto de estas normativas no sale simplemente de las instituciones que las producen, puesto que dichos organismos están sometidos de manera explícita o bien implícita a diversos tipos de presión social, las elecciones, los partidos, los sindicatos, las asociaciones de padres y alumnos, los profesores, entre otros.

1.1.1. Contexto de la Política Educacional

Dentro del contexto de la Política Educacional es posible al menos distinguir dos elementos esenciales; lo social y lo político. Lo anterior, permitiría enfocar el análisis desde una u otra perspectiva, como a continuación se señala:

a. Perspectiva Social; en este sentido nos referimos a las relaciones e interrelaciones entre individuos, grupos y organizaciones. Lo cual constituye la masa crítica en que se sustenta la Política Educacional.

b. Perspectiva Política; acá se alude a la organización del grupo social y al ejercicio del poder por parte de quienes gobiernan, los cuales deben rendir cuenta pública de sus decisiones.

La presente investigación ha enfocado su análisis desde una perspectiva política y desde una mirada macro del Estado, entendiendo la política educacional, básicamente, como las decisiones que se adoptan en materia educacional, de acuerdo a las necesidades y/o intereses que la sociedad requiere, y está supervisada, explícita o implícitamente, por el Estado o grupos

[16] Entendiendo por ideología el conjunto de ideas fundamentales que caracteriza el pensamiento de una persona, colectividad o época. Las ideologías son pensamientos de acción.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

de poder, establischment, quienes intervienen a través de directrices y estructuras organizativas que configuran el sistema educacional.

1.2. Política Educacional en Chile a Partir del año 1990.

La política educativa y las acciones emprendidas desde el año 1990, tras el fin del gobierno militar, estuvieron marcadas al menos por los siguientes aspectos:

1. Se mantiene tanto la gestión de los establecimientos educacionales en manos de los municipios, como el sistema de financiamiento de la educación pública en todos sus niveles.
2. Se produce un aumento significativo y progresivo del porcentaje del presupuesto nacional que es asignado a Educación.

Donoso(1996), sostiene que estos dos primeros aspectos, dan cuenta que el gobierno de la transición a la democracia tomó la decisión estratégica de no revertir el proceso de municipalización ni cambiar el modelo y mecanismos de financiamiento establecidos en 1981 por el gobierno militar, dada la delicada situación política y social reinante. Se consideró entonces que a través de los mecanismos de operación financiera se podría ejercer una política educativa mucho más eficiente y menos confrontacional que las nuevas orientaciones políticas pro-reforma. No obstante, hacer operar una reforma educativa sobre un sistema de financiamiento asentado en otros principios distintos a los impulsados por el gobierno de la concertación, algunos incluso contradictorios, ha agregado una variable más al ya complejo escenario que presenta la reforma educativa.

3. Se crean diversos programas de mejoramiento de la calidad de la educación, focalizándose en primera instancia en los sectores más vulnerables y en la educación básica y media.

Los dos criterios articuladores del conjunto de las políticas educacionales, de la década de los 90' del siglo pasado, que especifican la naturaleza del accionar público en educación son: "programas integrales de intervención de cobertura universal para el mejoramiento de la calidad de los aprendizajes y programas compensatorios focalizados en las escuelas y liceos de

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

menores recursos con bajos resultados de aprendizaje para el mejoramiento de la equidad". Obviamente por su focalización, ninguno de estos programas consideró en sus comienzos la intervención en el mejoramiento de la calidad de la educación superior, no obstante, recientemente a partir del tercer gobierno de la concertación liderado por el Sr. Ricardo Lagos Escobar, se crean organismos de control y acreditación de la Calidad de la Educación Superior, como es el caso de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP), que luego pasa a ser denominada, Comisión Nacional de Acreditación(CNA), incluyendo así, tanto la educación de pregrado como la de postgrado e investigación científica.

1.2.1. Aumento del Gasto Público en Educación

En este contexto, se produce en Chile a partir del año 1990 un incremento significativo de los recursos financieros asignados a la Educación. El gasto público en educación sobre el PIB pasó del 2,4% en 1990 al 2,7% en 1995, al 3,9% en el año 2000 y se ha mantenido en torno a un 4% hasta el año 2009, y el gasto privado para el período pasó de 1,5% en 1990 a 2,0% en 1995, a 2,9% en el 2000 y a 2,7% en 2008[17], en este último año el gasto público en educación alcanza a un 18,8% respecto del gasto público total pasando a ser el segundo sector de mayor significancia en el gasto público nacional después de la protección social. Estas cifras dan cuenta del real incremento de la inversión que el gobierno instauró a través de las distintas leyes de presupuesto en educación, que en un principio, dado el consenso político, no tuvieron mayores problemas de ser aprobadas en el parlamento, factor reforzado aún más por el crecimiento de la economía nacional que en la década de los 90 duplicó su valor total; de esta forma el incremento porcentual revertía el bajo gasto en educación de las décadas pasadas, sólo superado por la tasa histórica de gasto de Chile en educación antes del gobierno militar[18].

Respecto al aumento del gasto privado en educación es importante destacar que gran parte de este incremento corresponde fundamentalmente a la inversión privada en educación superior[19].

[17] Datos obtenidos del MINEDUC, Indicadores de la Educación en Chile 2008.
[18] En el Gobierno de Salvador Allende se alcanzó el máximo de gasto público en educación como porcentaje del PIB con una cifra del 7%
[19] Sebastián Donoso Díaz , Reforma y Política Educacional en Chile 1990-2004:el neoliberalismo en crisis

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

1.3. Reformas Educativas.

En primer lugar, para la Real Académia Española, hablar de reforma implica invocar el concepto de Reformar que proviene del *latin reformāre,* que significa volver a formar, rehacer. También podríamos decir que significa modificar algo, por lo general, con la intención de mejorarlo.

Si ahora agregamos a este concepto de reforma el calificativo de educativa, los significados se multiplican en distintas expresiones, casi todas ellas orientadas al cambio, que para la educación dan cuenta de una transformación significativa del sistema educativo o de parte relevante del mismo, atendiendo a su mejoría respecto de la situación inicial, que involucra la dimensión estructural, la histórica y la epistemológica (Donoso, 2006)

Dado lo anterior, en la presente investigación se asume que en Chile se alude a la reforma educativa como aquel proceso de cambios significativos en el sistema educativo que permitan mejorarlo respecto a su estado anterior.

En particular, el proceso de reforma educativa iniciado a mediados de 1990 se caracteriza por instaurar proyectos destinados a mejorar la equidad y la calidad del sistema educacional chileno, dado su creciente cuestionamiento[20]. (Pérez Tapia, 2006).

No obstante, los cambios y/o modificaciones se formalizan como proyecto de transformación conjunta del sistema educativo recién en el año 1995, lo que implicó incorporar nuevos paradigmas y, consecuentemente con ello, readecuar los elementos estructurales del sistema existente a un formato diferente.

Uno de los ejes centrales de la llamada Reforma Educativa Chilena es la transformación curricular en todos sus niveles. Ésta se sustenta en un cambio sustancial de paradigma educativo, pasando de un enfoque conductista del proceso enseñanza aprendizaje a un enfoque constructivista de la educación, similar al empleado en la reforma española (Donoso 2006), donde el énfasis de la relación docente-discente está puesto en este último como constructor de su propio aprendizaje. Además, se incorporan diferentes apoyos e incentivos en vías de la profesionalización docente, que incluye aumento sistemático de remuneraciones, pasantías en

[20] "Este cuestionamiento puede generar crisis y las crisis pueden llevar a reformas"

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

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 Programa de Escuelas de Sectores Pobres (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[21].

Las políticas educativas a partir de 1990 tuvieron dos objetivos estratégicos sobre los cuales se sustenta la reforma:

1. La Calidad de la Educación.[22]
2. La Equidad del Sistema Educativo.

Como estrategia, el ministerio de educación se aboca en su esfuerzo de cambio y mejora en la escuela como eje central de la reforma, interviniendo en ellas en forma directa a través de programas focalizados que fueron apoyados por los nuevos recursos inyectados a la educación durante los gobiernos de la concertación, sin embargo, en la estructura organizativa del sistema educacional chileno sigue teniendo gran participación el ámbito privado, es más, en los gobiernos de la concertación ha aumentado su presencia. Esto se debe, por un lado, al modelo de financiamiento, antes mencionado, instaurado en 1981 que básicamente recoge el modelo de mercado neoliberal y, por otro, la mala calidad de la educación municipalizada, que ha provocado un éxodo de alumnos de la educación municipalizada a la particular. A continuación se muestra (tabla 1.1) las distintas participaciones en la matrícula total de los diversos tipos de establecimientos.

[21] Cabe destacar que el currículo mínimo se ha convertido en el caso de Chile, en el currículo máximo, dado que los colegios municipalizados no están estimulados a desarrollar aportes adicionales al currículo que le implique una mayor dedicación y trabajo.

[22] Según la nueva ley general de educación (LEGE) que reemplazó la ley orgánica constitucional de enseñanza (LOCE) indica que: "La Calidad de la Educación debe propender a que todos los alumnos, independiente de sus condiciones y circunstancias, alcancen los estándares de aprendizaje que se definan en la forma que establezca la ley" (art.3 letra b).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 1. 1: Total Matrícula Por Tipo de Establecimiento. Chile 1990-2008.

AÑO	Municipalizado	Particular Subvencionado	Particular Pagado
1990	56,50%	34,80%	**8,70%**
1995	54,20%	36,90%	**8,90%**
2001	53,10%	38,10%	**8,80%**
2006	46,60%	45,10%	**8,30%**
2008	43,50%	48,00%	**8,50%**
Promedio periodo	**50,78%**	**40,58%**	**8,64%**

Fuente: Indicadores de Educación. MINEDUC 2008.

La descentralización esperada del traspaso de los colegios fiscales a las municipalidades, se tradujo, en realidad, en una réplica de la centralización, sólo que ahora a nivel comunal.

De todas las iniciativas del gobierno para mejorar los dos ejes centrales ya mencionados, la más significativa, en términos de inversión e impacto social, es la Jornada Escolar Completa (JEC). La que en primera instancia estuvo focalizada a escuelas rurales, para luego desarrollarse a nivel de todos los establecimientos. Otro elemento sustantivo fue la reforma curricular implementada a partir de 1996 asociadas a la JEC, reforzamiento de los liceos de anticipación (proyecto Monte grande)[23], ampliación de la Red Enlaces[24] y, en menor grado los programas de pasantías para los profesores. Respecto al currículum la reforma postuló cuatro dimensiones de cambio:

1) Sus relaciones de control;

2) Las características de su arquitectura mayor o estructura;

[23] En esta misma línea se instauran los "Liceos de Excelencia" en Chile el 2011. Siguiendo el modelo del Instituto Nacional. Ver: http://mailing.uahurtado.cl/cuaderno_educacion_23/pdf/actualidad.pdf

[24] Iniciativa del MINEDUC para el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación chilena.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3) Su organización en espacios curriculares determinados dentro de tal estructura, y

4) Cambios de orientación y contenidos dentro de tales espacios curriculares, áreas o asignaturas.[25]

Los resultados con estos cambios mejoraron los indicadores tradicionales de la educación, principalmente asociados a cobertura, aumentando ésta tanto en la educación básica como en la educación media, disminuyendo a su vez la deserción escolar en ambos niveles, paralelamente aumenta la tasa bruta en la educación superior[26].

Sin embargo, el impacto de los resultados reseñados sobre los aprendizajes de los alumnos en el sistema escolar no tiene la progresión esperada respecto de los insumos incorporados. La evidencia aportada por la comparación de los resultados del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) a lo largo de las dos últimas décadas, puede ser resumida en cuatro constataciones.

I. Primero, que hay una tendencia consistente, aunque leve, de incremento en los promedios nacionales en la primera mitad de la década de los 90, reduciendo así levemente las diferencias de logros entre establecimientos municipales y particulares pagados. Esta tendencia se estancó a partir del año 1996 y la diferencia aumentó.

II. Segundo, que la distribución social de los aprendizajes es altamente estratificada e inequitativa, similar a la de 1990, en gran parte atribuida al Capital Humano de entrada[27].

III. Tercero, que las mejoras en rendimiento son mayores que las del promedio en el caso de las escuelas básicas que han sido objeto de programas focalizados como el P-900 o el Programa Rural, lo que ha significado disminución de las

[25] Esto implicó énfasis en la sociabilización de los aprendizajes a través de metodologías que acercaran al alumno con la realidad cotidiana (asignaturas tales como comprensión del medio o tecnológica).
[26] Para ver en detalle cifras ver: http://w3app.mineduc.cl/mineduc/ded/documentos/indicadores_2007-2008.pdf
[27] El capital humano al que se hace referencia es aquel desarrollo cognitivo, cultural y social que posee el alumno y que está dado fundamentalmente por el legado de su entorno familiar, lo que se asocia al nivel socioeconómico de la familia.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

brechas de rendimiento entre este alumnado, que es el más pobre, y el resto del país, para esos casos específicos.

IV. Por último, que las diferencias de logros en el aprendizaje entre las distintas dependencias del sistema subvencionado (municipal y particular) son mínimas y no siempre favorables a la educación privada, cuando se comparan grupos socioeconómicos homogéneos".[28]

1.3.1. Comparación Internacional

El informe 2010 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)[29] permite formarse una visión del problema, que radica fundamentalmente en la inequidad de la educación que a su vez es causa de la gran desigualdad social, que para el caso de Chile se inscribe como el país con mayor desigualdad dentro de la OCDE. Es decir, el factor más relevante en los niveles de aprendizaje es el factor socioeconómico, más allá que el establecimiento sea público o privado.

De hecho son los resultados escolares del SIMCE como el de las pruebas de comparación internacional; Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) y el Program for International Student Assessment (PISA) los que detonan el fin de esta etapa y el inicio de una crisis no resuelta hasta la fecha. Estos estudios revelaron que el sistema escolar estaba obteniendo bajos logros en comparación con los competitivos estándares de aprendizaje en el mundo[30], mientras las bases del nuevo sistema escolar estaban ahora implementadas, las experiencias de aprendizaje estaban lejos de lo que requiere una sociedad crecientemente

[28] En este sentido, en Chile hay colegios municipalizados y particular subvencionados que dado un proceso de selección de alumnos, en cuanto a lo académico, han podido disponer de una población estudiantil más homogénea y con un mayor capital humano que sus pares, un ejemplo concreto es el establecimiento educacional municipal Instituto Nacional.

[29] Ver.:http://www.educacion.gob.es/dctm/ministerio/horizontales/prensa/documentos/2010/septiembre/pg-informe-espanol-panorama-de-la-educacion-2010-ver-6sep.pdf?documentId=0901e72b803fbabb

[30] La última evaluación TIMSS Chile obtuvo 387 puntos en matemática, ubicándose en el lugar 40 de 46 países y 413 en ciencias, quedando en el lugar 38 de 46. En relación a la prueba PISA, Chile se ubicó bajo el promedio de los países miembros de la OCDE. Ocupó, para lectura y ciencias el lugar 44 entre los 65 países que participaron. En el caso de matemática, el lugar de Chile fue el 49

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

integrada en un mundo globalizado y aún más exigente, en términos de conocimiento y habilidades de las personas y organizaciones[31]

De hecho los resultados de las comparaciones internacionales ratifican dos hipótesis. La primera, que los logros de Chile no son buenos en ninguna estructura comparativa, es decir, que los establecimientos escolares de elite social y económica del país no alcanzan logros comparables con los de sus pares de otras latitudes. Ello implica que el problema en Chile tiene una dimensión estructural importante y, que los establecimientos particulares, comparados con sus pares están significativamente más atrás; en consecuencia, privatizar no parece ser un camino a seguir, más aún si sus precios promedio (valor colegiatura) más que triplican el valor de la subvención, no siendo sus resultados acordes a este diferencial de inversión. La segunda hipótesis en consideración es que en las pruebas internacionales los países con mayor desigualdad social reproducen en parte importante su mayor desigualdad educativa.[32]

También estos resultados muestran que "la reforma educativa aun no llegaba a la sala de clases", por ende, el tema de cambio de las prácticas pedagógicas se transformó en un aspecto capital, sin embargo, los cambios no fueron efectivos dada la estrategia de perfeccionamiento seguida para estos efectos. En este punto es donde la visión de los maestros como profesionales reflexivos demanda una estratagema diferente, que re-posicionara su rol profesional y que re-situara el tema de la reflexión como una práctica pedagógica clave para su constante mejoramiento y no la visión de "perfeccionamiento" que implícitamente se asocia a un mundo de técnicos y que es contrario al constructivismo como nuevo paradigma educativo[33].

Vistas así las cosas, la reforma chilena impulsada a partir de 1990 fusiona, naturalmente pero perjudicialmente, políticas públicas de tipo social como; la alimentación, la salud y la protección de la población escolar más vulnerable, con otras de carácter educativo, como la reforma curricular y su carácter constructivista. Todo lo anterior se vio materializado a través

[31] El conocimiento es fundamental en el mundo de hoy, sobre todo en aquello relacionado con las ciencias y la tecnología, lo cual en Chile se está muy rezagado respecto a los países más desarrollados.
[32] Esto estaría en concordancia con el concepto de capital humano y su injerencia en los resultados de aprendizaje. Chile es el país más desigual dentro de la OCDE.
[33] Ver: http://lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModelosEducativos2.pdf

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

de la jornada escolar completa que no trajo consigo los resultados esperados del proceso de enseñanza aprendizaje, aunque sí tuvo un claro impacto social.

Al tenor de este marco de resultados el Ministerio buscó incrementar la eficiencia. En el proceso de perfeccionamiento para implementar la reforma aumentó su control formateando claramente estos procesos y dejando un espacio muy reducido para la decisión local o la pertinencia, aunque en una visión constructivista ello fuera consustancial a su filosofía.[34]

En estos comentarios está condensado el problema de un Estado que en su razón última de funcionamiento es subsidiario, dada nuestra actual Constitución Política del año 1980[35]. Por ende, no cuenta con los mecanismos legales ni financieros para implementar todas sus acciones y responder por ellas. Esto conlleva a la falta de coherencia entre las políticas y los mecanismos de implementación, tal como se aprecia en la relación ministerio-sostenedores[36], debiendo el sector público privatizar su operación de manera que termina respondiendo a esa racionalidad.

1.4. Economía de la Educación en Chile

Aproximación al término economía:

Economía proviene del término griego *oikonomos* ("administrar casa") de Jenofonte, que luego se recoge del latín como oeconomía.

Antiguamente, los principios para la administración de un hogar, eran válidos para la administración de la sociedad. La administración de los bienes públicos era la misma que la de los bienes privados.

---

[34] "Los profesores se convirtieron en la guardia pretoriana de los planes y programas del Ministerio de Educación". Rolando Pinto Contreras. Módulo: "Innovación y Cambio en educación en los países latinoamericanos". Doctorado en Educación. Universidad de Granada. España.

[35] La constitución política de 1980, establece el derecho a la libertad de enseñanza y al Estado con un rol subsidiario.

[36] El sostenedor es el representante legal del establecimiento educacional.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

A medida que avanzaba el capitalismo, el gobierno de lo privado, iba cambiando también la administración de la sociedad, definiéndose en la modernidad la economía como: "El estudio de la manera en que las sociedades utilizan los recursos escasos para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los diferentes individuos".[37] La palabra clave de ésta y otras numerosas definiciones de economía es "escasez", de tal modo que la economía debe preocuparse del modo en que la sociedad gestiona sus recursos escasos en vías de satisfacer la mayor cantidad de necesidades posibles.

En este contexto, las necesidades deben ser satisfechas con bienes económicos, o sea bienes relativamente escasos, ya que si la necesidad es satisfecha con aquellos bienes que se denominan libres como el aire y el sol, sencillamente no habrá problema económico, ya que dichos bienes no son escasos, sino que existen en mayor cantidad a la necesidad que se trata de satisfacer. Así, por ejemplo, quien respira, hace uso del aire, que en principio es un bien libre, porque existe ilimitadamente, y para gozar de dicho bien, que existe en abundancia, sólo se requiere del esfuerzo de respirar. Bajo esta connotación la educación perfectamente puede ser clasificada como un bien económico, sobre todo en lo referido a "educación de calidad", ya que cumple con la condición de ser relativamente escasa en razón de la necesidad de educación de calidad de la población. De ahí que la educación de calidad pierde su fuerza como un derecho y más parece ser un privilegio (Pérez Tapia, 2006), lo que a su vez permitiría clasificarla como un bien privado, y no un bien público[38] como lo define la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)[39]

Ahora, el ser humano para satisfacer sus infinitas necesidades, con bienes relativamente escasos, debe priorizar su consumo y la forma en que se asignaran sus recursos. Esto último implica responder las siguientes preguntas: ¿Qué, cómo y para quién producir? Las respuestas a estas interrogantes se basan en la forma cómo la sociedad asigna sus recursos escasos para la satisfacción de sus necesidades. Claramente, el producto bajo cuestionamiento puede ser la Educación, por lo tanto, deberíamos preguntarnos; ¿qué educación queremos?, ¿cómo la produciremos? y ¿para quién la produciremos? En la teoría económica se mencionan

[37] Samuelson Paul, Economía, décimo quinta edición, editorial McGRAW-HILL, pág. 4
[38] En términos económicos, un bien público se define como un servicio u objeto que puede ser consumido por algún o algunos individuos sin reducir las oportunidades de otros en cuanto a su consumo o disfrute.
[39] Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

genéricamente al menos 3 formas o sistemas de asignar los recursos escasos[40]. Estos sistemas son; Asignación de Recursos Centralizada o Planificada desde el Estado, Sistema de Asignación de Recursos de Puro Mercado y la Asignación Mixta.

En estricto rigor empírico, no existe ninguna economía que aplique en forma pura algún sistema de asignación de recursos, ya sea de libre mercado o centralizado desde el Estado, sino más bien, se aprecian modelos mixtos en donde existe, por condiciones ideológicas y políticas, adherencia en mayor o menor medida a alguno de estos sistemas puros.

Para el caso de Chile, después del gobierno de Salvador Allende, que asignaba fundamentalmente los recursos en forma centralizada desde el Estado, se instauró con el gobierno militar un sistema de asignación de recursos orientado al libre mercado, asumiendo el Estado un rol subsidiario que se mantiene hasta nuestros días, que en lo específico, ha confluido a un denominado "Modelo Económico Neoliberal", por la gran influencia monetarista que posee. Sin duda, la educación no ha estado ajena a ser abordada, en consecuencia, con la ideología de asignación de recursos vigente.

Podemos decir, que el Modelo Económico Neoliberal Chileno comenzó a gestarse el año 1956, al suscribirse un convenio de intercambio académico entre la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Chicago, específicamente su Escuela de Negocios liderada por el economista Milton Friedman connotado monetarista. Esta Escuela de Negocios tenía la intención de difundir sus ideologías en grupos de tecnócratas e intelectuales locales con el objeto de interferir en las políticas económicas de los gobiernos de la región, objetivo que logró concretar en Chile a partir del gobierno militar.

A pesar de los éxitos iniciales obtenidos en Chile, en especial en la segunda década de los años 70, el modelo comenzó a evidenciar ciertas fallas, lo que refleja la idea que los modelos monetarios eran concebidos con enfoques de corto plazo, por lo que no era extraño que los resultados de las políticas implementadas tuviesen resultados visibles en el mismo período.

[40] Tales recursos para el caso de la educación dicen relación con; profesores calificados, infraestructura, tecnología y capital, entre otros.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

No obstante, tanto la historia como el tiempo, han demostrado que las decisiones adoptadas tuvieron efectos negativos en el mediano y largo plazo. Uno de los ejemplos más categóricos fue la crisis económica de 1982[41].

En lo que respecta a la Economía de la Educación en Chile, ésta se adscribe al Modelo Neoliberal al igual que todos los otros sectores económicos de nuestro país. En particular, el mismo Milton Friedman fue uno de los primeros en proponer que el financiamiento de la educación debía ser separado de la gestión de los colegios. Esa fue una de las ideas que impulsó la reforma educacional del gobierno militar en 1981.

En su famoso ensayo que escribió en 1955, que aparece en su clásico libro Capitalismo y Libertad, Friedman argumenta que el Estado no debe administrar los colegios. Más bien, debe entregar a las familias un subsidio estatal para usarlo en el colegio que quisieran, sea este privado o público[42].

Según Friedman, el sistema de libre elección de colegios promueve la competencia entre éstos con la meta de atraer más alumnos, incentivando y presionando a los colegios a mejorar, bajando costos y, en general, creando un sistema educacional más dinámico.

En una entrevista con Pearl Rock Kana, profesor de educación de Teachers College en la Universidad de Columbia, Friedman reflexiona sobre el progreso, los obstáculos y oportunidades para implementar un sistema de libre elección de colegios.

Algunos argumentos de Friedman en la entrevista fueron:

- ✓ El Estado debe financiar la educación para poblaciones pobres, porque una educación tiene beneficios para la sociedad, pero no debe encargarse de la gestión de los colegios.
- ✓ Las familias deberían ser responsables por educar a sus hijos, como son responsables de alimentarlos, vestirlos y proveerles un techo. El Estado sólo debe ayudar en casos extremos como hace en otras áreas.

[41] Representó una crisis financiera de alto endeudamiento privado, devaluación del tipo de cambio, liquidación de bancos. Todo en gran medida por exceso de desregulación del sistema financiero. Lleva a la economía nacional a alcanzar una tasa de desempleo del 25%.
[42] Esto es muy cercano al sistema educacional que posee actualmente Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- ✓ Los colegios municipales deben tener que competir con colegios religiosos y particulares con y sin fines de lucro. Los alumnos pueden tomar distintas clases en distintas colegios. Los establecimientos que sobrevivan dependerán del nivel de satisfacción de los clientes (padres).
- ✓ El precio de la subvención debe ser la mitad de lo que se paga ahora porque el sector privado puede hacer cosas a la mitad del precio que el gobierno porque los gobiernos son ineficientes.[43]
- ✓ Las escuelas de educación ponen demasiado énfasis en enseñar "técnicas de enseñanza" en vez de especializarse en el contenido. Por eso, en el sector público, profesores pueden enseñar matemáticas cuando no tienen formación especializada en matemáticas.

Respecto a los postulados de competencia entre los distintos colegios y de financiamiento de los mismos esbozados por Friedman en su libro "Capitalismo y Libertad", debemos hacer notar que el concepto de subsidio o subvención Estatal adoptado en Chile se conoce técnicamente como sistema de *vouchers,* que representa una especie de cupón o vale que posee cada alumno y que se hace efectivo a través de su matrícula y asistencia al colegio seleccionado. Es así como los colegios municipalizados y los particulares subvencionados reciben en Chile un monto mensual por alumno, en función de su asistencia media a clases.

El sistema de vouchers chileno ha evidenciado serios problemas, los que pueden resumirse en tres:

1. Por el lado de la demanda, la subvención igual para todos; como es un pago igual para todos, subsidia más a quienes tienen mayor capital humano inicial, lo que es clave para entender la segmentación. (Esto se ha mejorado con la reciente ley que posibilita la subvención escolar preferencial, aunque todavía insuficiente.[44])

[43] En Chile, Harald Beyer (ex ministro de educación) en artículo del diario la tercera del 22 de mayo de 2007, señalaba: "Entregar Educación de Calidad a un menor vulnerable en Chile costaría $67 mil al mes". En Chile la subvención normal es de $39.000 y actualmente se ha incorporado una subvención preferencial que bordea los $70.000. Por otro lado, el mismo artículo señala que los privados invierten en promedio sobre los $100.000 por alumno.

[44] Ley de Subvención Escolar Preferencial 20.248, que aborda sólo al primer y segundo nivel de de transición de la educación parvularia y básica.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2. Los subsidios a la oferta coexisten con los subsidios a la demanda, y funcionan como impuestos al traslado, dando poder monopólico adicional a las escuelas que atienden a los niños de familias pobres, que van a las escuelas que reciben el grueso de estos subsidios a la oferta.
3. Problemas de supervisión y control de las subvenciones por parte de los organismos pertinentes del Estado.[45]

1.4.1. Relación entre el Capital Humano Inicial y el Costo de Educar

Dada las características del sistema de financiamiento de la educación en Chile y la coexistencia de dos subsistemas con financiamiento del Estado (Colegios Municipalizados (MUN) y Colegios Particular Subvencionados (PS)) con diferente financiamiento e incentivos, se hace bastante complejo explicar su funcionamiento. Por lo cual se intentará a través del análisis gráfico de Sapelli (2001) comprender de mejor forma todo este sistema. En tal análisis se utiliza el primer cuadrante de un eje de coordenadas cartesianas, en donde el eje vertical representa costo y financiamiento de educar ($ pesos chilenos), y en su eje horizontal, el capital humano inicial del niño (capital humano con que se inicia el proceso educativo que estamos analizando). En estos gráficos se pretenden capturar dos hechos. En primer lugar, que como los incentivos difieren, es posible que los costos de educar difieran entre colegios PS y colegios MUN (y que sean más bajos para los colegios PS). En segundo lugar, que en tanto que los colegios PS reciben sólo la subvención (a menos que se acojan al financiamiento compartido), los colegios municipales reciben un financiamiento mayor, dado por muchos programas de subsidio a la oferta, y por el financiamiento del déficit del propio municipio.

En ambos casos los costos caen a medida que los niños tienen más capital humano inicial[46]. Estos son los costos para generar un determinado Nivel de Calidad Educacional (NCE). Suponemos que existe un nivel de este tipo que, por alguna razón, podemos pensar que está

[45] Respecto a este punto, la ex -Ministra de Educación del entonces gobierno de Michelle Bachelet, Yasna Provoste, fue destituida de su cargo a través de una acusación constitucional, por falta grave a su cargo al detectarse serias faltas de control y supervisión de las subvenciones escolares.
[46] Este supuesto parece válido al considerar como costos educativos, las horas hombre adicionales que se deban dedicar a los alumnos con menor capital humano, así como los medios didácticos adicionales que se deban utilizar para nivelar o mejorar los conocimientos y habilidades de entrada.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

acoplado o indexado para los PS[47]. Sin embargo, es cierto que los colegios que tienen poder monopólico pueden establecer el nivel donde quieren.

En la Figura 1.1, se aprecian tres sectores relevantes delimitados por la intersección de los costos y el financiamiento de ambos tipos de colegios:

1. Primer sector, del origen a H_1 (determinado por la intersección de los costos y el financiamiento de los colegios PS), tanto los colegios PS como los municipales no pueden financiar el NCE. Los municipales pueden utilizar los subsidios para ofrecer el NCE, u ofrecer un nivel más bajo, y utilizar los recursos en otros destinos.

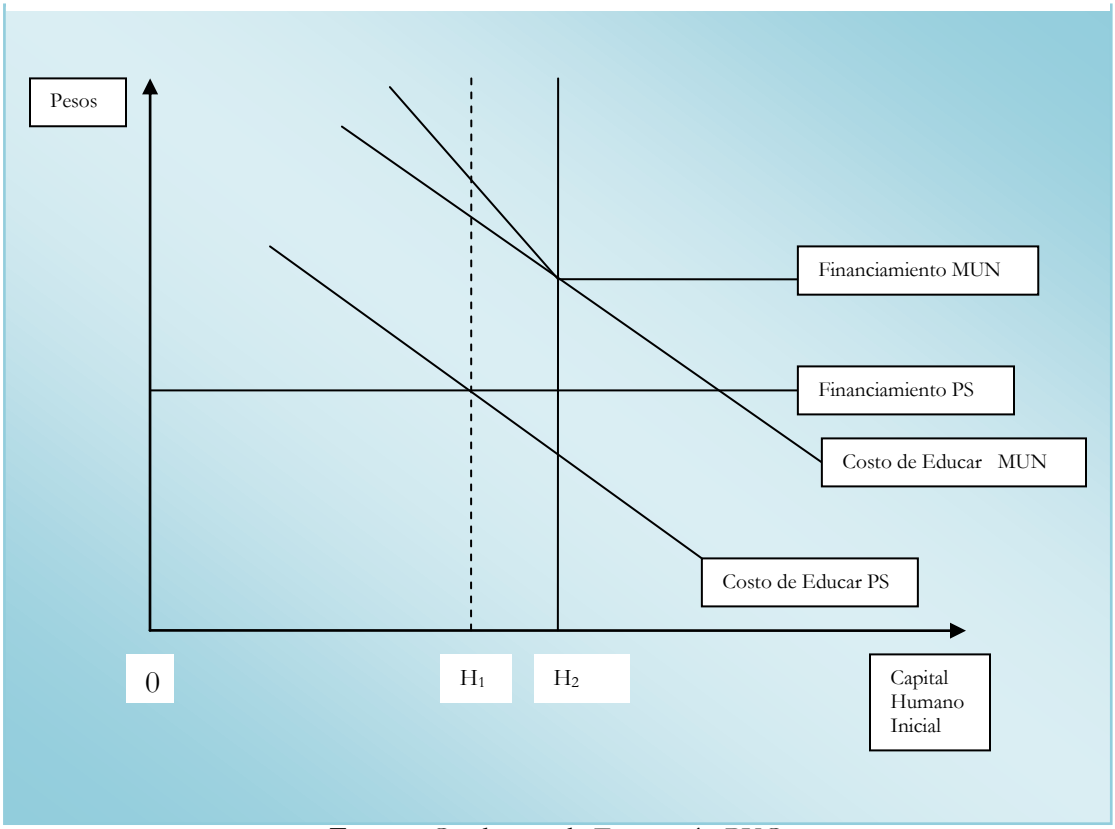
2. El segundo sector, de H_1 a H_2 (determinado por la intersección de los costos y el financiamiento de los colegios municipales), tenemos a personas que dan rentas positivas a los colegios PS y negativas a los MUN (al NCE). Como hay competencia entre los PS, entonces las rentas se disipan y cuanto más rentas se tiene (mayor el capital humano inicial), mayor es la calidad de la educación con referencia al nivel NCE. En el corto plazo para estos colegios puede haber colas, porque los PS son capaces de alcanzar un nivel que los MUN no pueden, con lo cual este tipo de alumnos deja de asistir a colegios MUN.

3. El tercer sector, de H_2 en adelante, hay rentas positivas para ambos tipos de colegios. Sin embargo, como ha sido dibujado, esas rentas son mayores para los colegios PS. Para saber quién se queda con estos alumnos, existe el tema adicional de quién se lleva las rentas. En los colegios PS, la competencia puede llevar a que las absorban los alumnos, con lo cual el nivel de educación es más alto cuanto mayor el capital humano inicial. Los colegios PS además pueden contar con el financiamiento compartido, con lo cual aumentan su ventaja para este tipo de alumnos.

[47] Ya que existe competencia, si está por debajo es obvio que lo están haciendo mal y pierden alumnos

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 1. 1: Relación entre el Capital Humano Inicial y el Costo de Educar. Colegios Particular Subvencionados y Municipalizados.



Fuente: Cuadernos de Economía. PUC.

El sistema entonces tiene un punto de corte por debajo del cual los alumnos tienen sólo opción de ir a colegios MUN y reciben allí un nivel menor al mínimo NCE. El resto tiende a ir a colegios PS y reciben un nivel de calidad positivamente correlacionado con su *stock* de capital humano inicial.

Quizás, lo más paradójico del sistema así descrito, es que en un sistema en que se gasta más en los pobres, estos mismos, reciben un nivel de educación menor.

Adicionalmente, Sapelli se cuestionó el hecho que en el análisis anterior se había supuesto que las diferencias de costos eran muy importantes, mayores a la diferencia en financiamiento. Si no fuera así, el sistema MUN se llevaría a todos los alumnos dado el mayor diferencial de financiamiento que podría cumplir con el NCE. Como empíricamente esto no sucede, los hechos nos estarían revelando que las diferencias de costos son sustanciales, mayores a las diferencias en financiamiento. Este análisis nos diría que aun cuando los colegios PS

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

produzcan una calidad similar a los MUN, lo estarían haciendo a mucho menor costo en recursos.

Es posible que estos análisis hayan sido considerados por el gobierno de Michelle Bachelet, al igual que otros factores de desigualdad en el acceso a la educación, lo cual contribuyó a la formulación de la Ley de Subvención Escolar Preferencial con la cual se espera un avance significativo en la mejora de la calidad y equidad del sistema educativo chileno, pero los resultados están aún por verse, sobre todo por la eficiencia en el manejo de los recursos y del costo el financiamiento del capital humano inicial por parte de los colegios municipalizados, que sigue siendo parte fundamental del análisis presentado.

Como antecedente, se puede mencionar que para la implementación de la ley antes mencionada, el Estado de Chile destinó el año 2009, en régimen, 900 millones de dólares adicionales al sistema educativo. Lo anterior, claramente sigue la lógica de los fuertes y progresivos aumentos del presupuesto del gasto público en educación vistos en puntos anteriores.[48]

[48] En el caso de la Subvención Escolar Preferencial, el beneficio implica que las escuelas que atiendan alumnos con mayor vulnerabilidad socio-económica, recibirán por cada uno de ellos un aumento de la subvención. Por ejemplo, un alumno prioritario de primer ciclo de una escuela urbana que antes recibía $34.883 por concepto de subvención, hoy podrá obtener $63.960 y un alumno prioritario de primer ciclo de una escuela rural que antes recibía $37.850, hoy podría llegar a obtener hasta $70.442.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

1.5. Conclusiones del Capítulo 1

Respecto a la Política Educacional Propiamente tal:

El capítulo da cuenta del concepto de Política Educacional sobre el cual trata la presente investigación. Se asume la Política Educacional como el resultado de las decisiones de los ciudadanos que libremente eligen a sus autoridades para que representen sus legítimas aspiraciones. A su vez, dichas autoridades, bajo cierta mirada ideológica partidista, son las llamadas a formular las leyes que determinan, condicionan y regulan el sistema educativo en el país y/o a gestionar los distintos programas educativos de gobierno.

Es así como se asume por el autor la definición de Política Educacional desde una perspectiva fundamentalmente política y desde una mirada macro del Estado. Debiendo las autoridades en el ejercicio de su poder, rendir cuenta pública de sus decisiones, acciones y omisiones en lo relativo al sistema educacional.

En este marco conceptual, la Política Educacional imperante en Chile desde el año 1990, estuvo condicionada por un hecho político fundamental de su historia, como fue la vuelta a la democracia el 11 de marzo de 1990 cuando asume como presidente elegido democráticamente el Sr. Patricio Aylwin Azocar, después de más de 16 años de dictadura militar. En este contexto, justo antes que asumiera el presidente Aylwin, esto es, el 10 de marzo de 1990 se publica en el diario oficial, aún bajo el gobierno militar, la Ley Orgánica Constitucional de Educación (LOCE) que permanece vigente durante todo el período bajo estudio y que fue reemplazada por la Ley General de Educación (LEGE) a finales del año 2009. La LOCE generó todo un orden jurídico normativo, que sentó las bases estructurales de la Política Educacional en Chile, destacándose especialmente dos aspectos:

1. Se transfiere la gestión de los establecimientos educacionales desde la administración central del Estado a la administración descentralizada de los municipios.
2. Se instaura un sistema de financiamiento educacional denominado de "voucher" que implica una asignación de recursos por alumnos matriculados, denominada subvención

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

escolar, para el caso de la educación primaria y secundaria. Y una asignación vía créditos y becas para estudiantes de la educación superior.

Los paradigmas ideológicos neoliberales bajo los cuales se genera la LOCE distan bastante de los postulados políticos de los gobiernos de la "Concertación"[49], en particular, el sistema de administración y financiamiento de la educación. Sin embargo, con el fin de avanzar en la transición democrática con partidos de oposición, con gran representación parlamentaria, se mantuvo el sistema de gestión y financiamiento. Aún más, se profundiza con el fin de aumentar la cobertura educacional en todos sus niveles, pasando de un gasto público de un 2,4% del PIB en 1990 a un 4,0% en el 2009.

La nueva fórmula de financiamiento posibilitó también el crecimiento de la educación privada en Chile. Por un lado, a nivel escolar, con los colegios denominados "Particular Subvencionados" y, por otro, a nivel de educación superior, con los Centros de Formación Técnica (CFT), Institutos Profesionales(IP) y nuevas Universidades, todas instituciones de índole privado.

El crecimiento exponencial de las instituciones educativas privadas posibilitó disminuir las brechas, en cuanto a cobertura, para todos los niveles educativos. Sin embargo, trajo consigo serios problemas en cuanto a la "Calidad de la Educación". Por lo cual se comienzan a destinar recursos adicionales para el mejoramiento de la calidad de los aprendizajes y programas compensatorios focalizados en las escuelas y liceos más carenciados y que reciben mayoritariamente grupos vulnerables de la población. Esto pasó más bien a convertirse en compensaciones sociales que, efectivamente, mejoras de la calidad de la educación.

Dada las prioridades sociales determinadas por el Estado, la calidad de la educación superior no fue abordada durante gran parte del período en estudio, recién el año 2004 con el gobierno

[49] Coalición política que agrupó principalmente a partidos de centro izquierda y que gobernaron durante todo el período bajo estudio

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

del Presidente Ricardo Lagos Escobar se crean organismos de control y acreditación de la Calidad de la Educación Superior.

Respecto a las Reformas Educativas:

En primer lugar, se construye el significado de reforma educativa para el caso de Chile como:

"Aquel proceso de cambios significativos en el sistema educativo que permitan mejorarlo respecto a su estado anterior".

En esta delimitación conceptual, se da cuenta en el capítulo de algunas reformas educativas iniciadas a mediados de la década de los 90' del siglo pasado. En particular, se identifican las siguientes:

1. Transformación curricular en los niveles primario y secundario. Pasando de un Enfoque Conductista a uno de tipo Constructivista del proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Intervención directa en los centros educativos a través de programas focalizados para mejorar la Calidad de la Educación, y que ello posibilitara mayor equidad.
3. Creación de la Jornada Escolar Completa (JEC), lo cual paso a convertirse en un dispositivo de asistencia social, debido a que los establecimientos proporcionan alimentación (desayunos y almuerzos), además de proporcionar a los padres mayor libertad para trabajar.

En resumen, la reforma educacional en Chile evidenciada a partir de mediados de 1990 fusiona naturalmente, pero perjudicialmente, políticas públicas de tipo social como la alimentación, la salud y la protección de la población escolar más vulnerable, con otras de carácter educativo, como la reforma curricular y su carácter constructivista. Lo que finalmente resulta en una ayuda de asistencia social, más que una real mejora de la calidad de la educación. Correlacionándose en forma muy positiva y directa, los logros de aprendizaje con la situación socioeconómica del estudiante.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Respecto a la Economía de la Educación en Chile:

Luego de la ruptura democrática el 11 de septiembre de 1973, el gobierno militar modifica drásticamente la manera como se asignaban los recursos de la economía nacional. Pasando de una asignación centralizada por parte del Estado a una asignación de mercado libre, asumiendo el Estado sólo un rol subsidiario. Sentando sus bases ideológicas en la constitución del año 1981, que permitió la formalización del "Modelo Económico Neoliberal" vigente de facto. La educación no estuvo ajena a este nuevo sistema económico. Aún más fue uno de los sectores más afectados con cambios significativos en el sistema de financiamiento y en la gestión propiamente tal de los establecimientos educacionales.

En cuanto al financiamiento, se separa totalmente de la gestión de los colegios. Lo que llevó a la creación de un sistema de subsidio estatal que se otorga a cada estudiante y que se hace efectivo con su matrícula y asistencia, ya sea para colegios públicos o privados. La finalidad bajo la nueva ideología económica era fomentar la competencia entre los distintos establecimientos educacionales, pro mejora de la oferta educativa. No obstante, en lugar de mejorar la calidad de la educación, provocó una fuerte segregación social. Absorbiendo a la población estudiantil más vulnerable, los denominados colegios municipalizados (públicos). En cambio, la población de estudiantes más acomodados deriva a colegios particulares subvencionados y particulares pagados (ambos privados).

Dado el menor grado de capital humano de los estudiantes más vulnerables y la deficiente gestión de los centros educativos públicos, la calidad de la educación pública se ve deteriorada sustantivamente, en comparación con la educación privada.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CAPÍTULO 2

EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Capítulo 2: El Sistema de Educación Superior en Chile.

2.1. Evolución histórica de la educación superior en Chile

En las últimas dos décadas la educación superior en Chile se ha estado expandiendo fuertemente y se estima que actualmente, uno de cada dos jóvenes del grupo de edad entre 18 y 24 años está cursando algún programa de estudios superiores[50]. El crecimiento de la matrícula universitaria, ya sea pública o privada se halla en el centro de dicha expansión, en particular, la participación privada en la educación superior ha aumentado notablemente a partir de finales de la década de los 90' del siglo pasado, período en que las actuales universidades privadas de Chile obtienen su autonomía que les permitió extender sus servicios educativos a lo largo y ancho de todo el país.

Las universidades cumplen un rol fundamental en la formación de recursos humanos técnicos y profesionales que el país necesita para su desarrollo económico, debiendo ser una fuente de prosperidad y competitividad en el ámbito nacional e internacional que posibilite la movilidad social. No obstante aquello, la educación superior debe entenderse y extenderse más allá de una racionalidad técnica – práctica de empleabilidad, ya que debe cumplir un rol socializante, integrador y armonizador de las ciencias sociales, las artes, las letras y la tecnología que contribuyan holísticamente al desarrollo humano y cultural del país, en forma ética y estética.

De allí la importancia de comprender las dinámicas institucionales del sistema de educación superior, especialmente a la luz de la experiencia internacional. El gravitante peso de la educación superior en general, y de las universidades en particular, es un lugar común en el mundo contemporáneo. La economía global es cada vez más intensiva en el uso de conocimientos avanzados y Chile, para proteger y promover su crecimiento, debe prepararse para competir con países que poseen una sólida tradición educativa, sistemas de investigación y desarrollo bien implementados, junto a extensas redes informáticas. La educación superior está en el corazón mismo de estas capacidades. En efecto, ella cumple funciones vitales[51], tales como:

[50] Cabe mencionar que en 1990, según la encuesta CASEN, menos de 15% de población entre 18 y 24 años tenía la posibilidad de cursar estudios superiores.
[51] Informe sobre la Educación Superior en Chile, , Fondo de Investigación Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago de Chile 2005, pág. 6.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

a) Forma el capital humano avanzado de las sociedades, compuesto por su personal directivo y gerencial, sus profesionales y técnicos, los docentes de las escuelas y liceos, los científicos e ingenieros que intervienen en las labores de investigación y desarrollo experimental y, en general, por las personas que usan productivamente el conocimiento avanzado y las redes de información.

b) Proporciona, en el nivel post-secundario, oportunidades de formación continua a lo largo de la vida para todas las personas que necesitan o desean mejorar, renovar o ampliar sus competencias y capacidades para participar en la sociedad.

c) Produce la información y el conocimiento avanzados necesarios para el gobierno de los países y el crecimiento de las economías a través de sus variadas labores de análisis, investigación y experimentación en las diferentes disciplinas y saberes, a través de su colaboración con las empresas, las organizaciones públicas y la comunidad.

c) Sirve como un soporte vital de la cultura reflexiva y el debate público que son los pilares sobre los cuales descansa la democracia y se construyen las libertades civiles y políticas de las personas.

d) Provee un foco dinámico para el desarrollo regional y de las ciudades, al mismo tiempo que proporciona una ventana abierta hacia el mundo global de la ciencia, la tecnología y las ideas contemporáneas.

Dado que la educación superior es un producto[52] que requiere, para cumplir las funciones antes señaladas, de un insumo previo que está formado a través de los distintos procesos de enseñanza-aprendizaje en los niveles del sistema educativo básico y secundario, que atendiendo a su calidad, será también la calidad de los técnicos y profesionales que provea a la sociedad la educación superior.

[52] Entendiendo como producto un bien o servicio que requiere un proceso productivo. En el caso de la educación se habla de un servicio educativo que tiene un proceso productivo de enseñanza-aprendizaje.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Es en este sentido, los distintos actores del sistema educativo nacional deben actuar en forma concertada como una gran red educativa, de manera tal de asegurar el desarrollo de sus vitales y concatenadas funciones educativas, de generación de conocimientos y de promoción del cambio e innovación. Es así como, cobra cada vez más relevancia la discusión seria y profunda entre los actores directamente involucrados y la sociedad en su conjunto del concepto de "Calidad de la Educación" que visualizamos, lo cual permita converger a un acuerdo político, técnico y social de lo que queremos como educación de calidad para Chile. [53]

En un mundo globalizado, la educación superior experimenta profundas transformaciones: se masifica, se especializa, se estandariza, asume nuevas responsabilidades, busca vincularse más estrechamente con el sector productivo y el mercado laboral, diversifica sus fuentes de financiamiento y necesita adaptarse a un cambiante contexto de demandas y desafíos nacionales e internacionales, en donde la tecnología de punta exige cada vez más técnicos y profesionales calificados.

Chile no es ajeno a estas transformaciones. Mientras los arreglos fundamentales de su sistema educativo se ajustan gradualmente en torno a la intensa competencia entre múltiples instituciones de diversa naturaleza y con funciones diferenciadas. Además de procesos de cambios radicales, impulsados por demandas sociales, posibles de ser vistas como verdaderas reformas. Hay, sin embargo, un amplio espacio por mejorar su desempeño, en especial, si nos comparamos con países desarrollados en donde las pruebas internacionales TIMSS y PISA [54]que junto a las cifras comparativas de inversión en innovación y tecnología, que en Chile no superan el 1% del PIB, en comparación del 4% a 5% de los países desarrollados, dan cuenta de lo mucho que como país se debe avanzar.

En este contexto, cabe analizar la evolución que ha tenido el sistema de educación superior en Chile, así como sus principales hitos, de forma tal de comprender su actual estructura y, quizás, proyectar su eventual futuro. Para esto, y tal como se suele presentar y analizar en gran parte

[53] Acuerdo político para la Ley General de la Educación (LEGE), en torno a mejorar la calidad de la educación, que al alero de la misma, se crea una agencia de aseguramiento de la calidad, estableciendo la calidad como el cumplimiento o logro de ciertos estándares de aprendizaje que están determinados en la ley.

[54] TIMSS: **"**Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias".

PISA: Evalúa cada tres años las destrezas de los alumnos en Lectura, Matemática y Ciencias.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

de la literatura[55], distinguiremos tres etapas en la historia contemporánea de la educación superior en Chile:

a) El período anterior a la reforma universitaria de 1967-1968,

b) La era de la reforma, que termina con el golpe de Estado de 1973, y

c) La reforma de 1981 hasta la derogación de la Ley Orgánica Constitucional (LOCE) y la entrada en vigencia de la nueva Ley General de Educación (LEGE).

2.1.1. Período anterior a la reforma de 1967-1968

Desde que la Universidad de Chile fue creada en el año 1842, el Estado de Chile ejerció el dominio total de la educación superior. Tal dominio se extendió incluso después de que universidades privadas comenzaron a emerger hacia fines del siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX. Se asumía sin mayor contrapeso que la educación superior era de total responsabilidad del Estado, de ahí el concepto de "Estado Docente" muy arraigado en este período. Las instituciones privadas de educación se consideraban colaboradoras de la misión y función educacional del Estado[56]. Esto implicaba que las recién creadas universidades privadas debían estar supeditadas a la evaluación de la Universidad de Chile, a través de comisiones de profesores de esa casa de estudios quienes examinaban finalmente a los alumnos. Esto se prolongó hasta mediados del siglo XIX. Por otro lado, esta dependencia de lo público también se expresó en el apoyo financiero que recibieron las universidades privadas de parte del Estado. Todos estos elementos, sumados al pequeño tamaño de la educación superior[57] y a la homogeneidad socio-económica y cultural de la elite que participaba de ella en esa época, explican el alto grado de similitud institucional de una universidad a otra y todas recibían subsidio directo del Estado.

[55] Ver en: http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-705.html#documentos
[56] Esto cambia bruscamente con la Constitución Política de 1980, donde el Estado docente es reemplazado por la libertad de enseñanza y un Estado subsidiario.
[57] Que no superaba las 8 Universidades, 2 de ellas públicas, 3 privadas asociadas a la Iglesia Católica y 3 universidades seculares

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Junto con esta cohesión y homogeneidad de la educación superior en Chile, se produjo un aumento significativo de la matrícula, pasando de aproximadamente 20.000 en 1957 a más de 55.000 alumnos en 1967, lo cual representaba alrededor del 7% para el rango etario de entre 20 y 24 años de edad en 1967(Brunner, 2005).

En este contexto la educación superior chilena era básicamente una responsabilidad pública, incluidas las privadas, ya que actuaban bajo una perspectiva de carácter público, asumida por el Estado en cuanto al financiamiento y a la regulación, en un ordenamiento que ha sido llamado de "autonomía privilegiada" [58] .

A partir de 1960 se inicia un período de cuestionamientos que generan fuertes choques entre posiciones antagónicas respecto a la naturaleza de la universidad y su rol en la sociedad chilena[59], que desembocan en fuertes manifestaciones, tomas de edificios, huelgas, asambleas, debates y choques con la policía. Todo esto posibilitó una reforma en el sistema de educación superior que trajo consigo una transformación sin precedentes de la universidad chilena, lo que se expresó en un crecimiento formidable de la matrícula a más de 146.000 estudiantes en 1973. El gobierno institucional fue reorganizado, y bajo el estandarte de la democratización, los rectores, decanos y directores de unidades académicas comenzaron a ser elegidos por los profesores (con participación de los estudiantes y los funcionarios en algunos casos), y se introdujo la representación de estudiantes y funcionarios en los órganos colegiados de gobierno. El financiamiento público prácticamente se duplicó entre 1969 y 1974, para acomodar el aumento en la matrícula y para incorporar a un mayor número de académicos de jornada completa que estarían dedicados a la investigación, dejando atrás el paradigma de la universidad "profesionalizante" (aunque en realidad la productividad científica no experimentó mayor aumento como resultado de ello). Las actividades de extensión adquirieron una nueva dignidad y vigencia como expresión de una universidad que buscaba alcanzar a los menos privilegiados de la sociedad. La polarización política que siguió a la elección presidencial de Salvador Allende en 1970 pronto envolvió a las universidades, que se convirtieron en una suerte de versión concentrada de los conflictos políticos y sociales del país.

[58] Se refiere a la certeza de las universidades de contar con recursos estatales, en un contexto de autorregulación corporativa.

[59] Se experimentan nuevas formas de organización y gobierno, muy ligadas a las estructuras del mayo parisino de 1968, en cuanto a una mayor descentralización del Estado.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2.1.2. La era de la reforma que termina con el golpe de Estado de 1973.

Con la intervención militar en 1973 se produjo un cambio radical en el sistema de educación superior, echando por tierra todo lo que se había implementado con la reforma de la década de los 60' como la autonomía y gobierno institucional, la libertad de expresión y de cátedra, y el pluralismo. La intervención se concretizó a través de rectores militares que tomaron total control de las ocho universidades vigentes, asumiendo la plenitud de las atribuciones de gobierno universitario. Evidentemente, todos quienes estaban ligados de una u otra manera al gobierno anterior fueron expulsados de las universidades y en algunos casos perseguidos políticamente, en especial, en aquellas facultades de la Universidad de Chile ligadas a las ciencias sociales, como sociología, ciencia política, antropología y economía política, que fueron prácticamente borradas de la universidad.[60]

El gasto público en educación cayó entre 15% y 35% entre 1974 y 1980, forzando a las universidades a abandonar la gratuidad de los estudios y comenzar a cobrar aranceles, y a buscar otras fuentes de financiamiento. El autofinanciamiento en las universidades chilenas creció de 13.5% a 26.9% promedio entre 1965 y 1980. Esto también trajo consigo el cierre de ciertas carreras y la disminución general de las vacantes ofrecidas por las universidades.

El gobierno militar como una manera de justificar su intervención señalaba que el sistema universitario chileno se había convertido "en un esquema cerrado y virtualmente monopólico de 8 universidades sustancialmente financiadas todas por el Estado", sin mayor control y con una pérdida de eficacia y eficiencia, transformándose "en las únicas entidades de la república que gozan de un financiamiento estatal alto, asegurado y carente de todo control". Lo cual habría provocado, según el gobierno militar, una falta de competencia entre las universidades y un crecimiento inorgánico de las mismas, agravado por la introducción, durante la reforma de la década de los 60', de la democracia como forma de gobierno y de la politización del sistema educativo, por el intento del poder político de instrumentalizar las instituciones formadoras.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

[60] Brunner, Jose Joaquin, Informe sobre la Educación en Chile. Universidad Adolfo Ibáñez.

2.1.3. La reforma de 1981 hasta la derogación de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) y la entrada en vigencia de la nueva Ley General de Educación (LEGE).

Con la promulgación de la constitución política del Estado de 1980, que establece un nuevo orden público, social y económico, que se manifiesta en las leyes laborales, de seguridad social, de salud, de mercado de capitales y de educación. Esta última tuvo como objetivos aumentar la matrícula en la educación superior, que había caído un 30% desde 1975, diversificar el sistema de educación superior, y de estimular la competencia entre las instituciones. Se autorizó en 1981 la creación de universidades privadas y de nuevas instituciones no universitarias de educación superior, llamadas; institutos profesionales y centros de formación técnica. Los institutos profesionales fueron autorizados para otorgar los títulos profesionales no reservados a las universidades, y los centros de formación técnica quedaron a cargo de las carreras técnicas de dos años de duración.

En cuanto a la creación de nuevas universidades e institutos privados, se estableció que debían previamente obtener, para constituirse e iniciar sus actividades, una autorización política del Ministerio del Interior (cuya exigencia subsistió hasta principios de 1988) y otra técnica del Ministerio de Educación, y que para ejercer sus funciones debían someterse al control académico ejercido por alguna universidad antigua que, en calidad de examinadora, debía aprobar los planes y programas de estudio a impartir, y tomar exámenes finales de asignaturas y de grado a los alumnos que allí cursaran sus estudios.

En concordancia con el dicho que para gobernar hay que dividir, la Universidad de Chile y la Universidad Técnica del Estado (las 2 universidades públicas del país) fueron divididas en 14 pequeñas universidades públicas independientes. Ellas, así como sus dos progenitoras, fueron dotadas en 1981 de nuevos estatutos por el gobierno, permitiéndoseles establecer sus propios reglamentos y organizarse cada una a su modo, pero siempre dentro de los límites de sus estatutos y de las reglas generales aplicables al sector público, y sujetas a la supervisión de rectores delegados con poderes soberanos y a las restricciones impuestas por el régimen militar. Aunque la autonomía distaba de ser completa, la reforma de 1981 incluyó la eliminación del régimen laboral de funcionarios públicos para el personal académico de las

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

universidades estatales, lo que les permitió crear sus propios regímenes laborales para los profesores, incluyendo políticas de salarios y de permanencia en el cargo.

Respecto al financiamiento a través del subsidio directo, vigente hasta el año 1981, fue diversificado en dos instrumentos: un aporte fiscal directo, o AFD, distribuido entre las universidades públicas y las universidades privadas antiguas de acuerdo con el patrón histórico de repartición de recursos entre las universidades existentes a 1981, que serviría como aporte base, y un aporte fiscal indirecto, o AFI, introducido a modo de incentivo y premio a la calidad, repartido entre las instituciones de educación superior en proporción al número de alumnos de primer año matriculados en cada una de ellas de entre los postulantes con más altos puntajes en la Prueba de Aptitud Académica (PAA)[61]. Las universidades públicas y las privadas antiguas fueron impulsadas a recuperar parte de sus costos de operación por medio del cobro de aranceles a sus alumnos, y se creó un programa de préstamos estudiantiles subsidiados para asistir a quienes no pudieran pagar los aranceles. Un Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (FONDECYT) fue creado en 1982 para distribuir fondos de investigación sobre una base competitiva y de arbitraje por expertos externos de los proyectos presentados por los investigadores.

Las nuevas universidades privadas debían financiarse íntegramente a través de los aranceles que cobraran. Sus estudiantes no recibieron acceso al programa de créditos para la educación superior, pero tanto ellas como los institutos profesionales y los centros de formación técnica fueron autorizadas a competir en la distribución del AFI (a contar de 1989), y sus investigadores, a presentar proyectos a FONDECYT.

Considerando las nuevas disposiciones, podemos indicar que las reformas que dieron origen al nuevo régimen de educación superior chileno se orientaron según los siguientes objetivos:

1. Libertad de Enseñanza, sin más limitaciones que las impuestas por la moral, las buenas costumbres, el orden público y la seguridad nacional.

[61] La PAA fue un test nacional estandarizado de ingreso a la universidad que hoy en día ha sido reemplazado por la Prueba de Selección Universitaria (PSU), que en lo fundamental cumple la misma función que su antecesora

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2. Determinación legal de los títulos propiamente universitarios. Inicialmente, la legislación otorgó este carácter a doce profesiones, a saber; abogado, arquitecto, bioquímico, cirujano dentista, ingeniero agrónomo, ingeniero civil, ingeniero comercial, ingeniero forestal, médico cirujano, médico veterinario, psicólogo y químico farmacéutico, listado que posteriormente la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza de 1990 amplió a otras cinco profesiones, 4 pedagogías y finalmente periodismo.

3. Incentivo a la calidad académica a través del mecanismo de premiar a las universidades que obtengan el ingreso de los mejores puntajes, y en el caso de las nuevas universidades privadas e institutos profesionales, excluidos hasta 1989 de este incentivo, por medio del régimen de examinación externa de sus alumnos por parte de comisiones de profesores de universidades públicas o privadas antiguas, establecido en la legislación de 1981 sobre nuevas universidades e institutos profesionales.

4. Subsidiariedad del Estado. Principio garantizado por la autonomía de las instituciones de educación superior, públicas y privadas. Además, el sistema de financiamiento será menos dirigido que antes por el Estado, entregando mayor libertad de autofinanciamiento.

5. Participación privada. Se generan mayores posibilidades para que la iniciativa privada se desarrolle en el campo de la enseñanza superior, especialmente, a través de la creación de nuevas entidades y de una mayor participación del financiamiento privado en dicho nivel.

6. Coordinación del sistema de educación superior a través de la competencia entre las instituciones dentro del marco establecido por la regulación estatal.

En síntesis, el sistema antiguo de las ocho universidades se transformó en un sistema abierto y diversificado, con dos universidades públicas redimensionadas en su tamaño; numerosas universidades creadas por la iniciativa privada, nuevas instituciones derivadas de las universidades antiguas, tanto de las 14 estatales regionales independizadas de la Universidad de Chile y la Universidad Técnica del Estado, como de las tres universidades católicas que se

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

desgajaron de la Pontificia Universidad Católica de Chile en 1991 y dos nuevos tipos de instituciones de educación superior: institutos profesionales y centros de formación técnica.

A estos bruscos cambios iniciales siguió un período de crecimiento lento de instituciones privadas, que se vio intensamente acelerado a partir de 1988 cuando cesó el veto político del Ministerio del Interior a los proyectos de creación de universidades. Entre 1981 y 1987 se autorizó el funcionamiento de sólo 5 universidades privadas y 23 institutos profesionales. Entre 1988 y 1989, las universidades autorizadas fueron 17, y los institutos profesionales 34. Al acercarse el fin del régimen militar, y ante la incertidumbre acerca de las normas que aplicaría, el nuevo gobierno democrático a partir de marzo de 1990, el proceso se aceleró aún más; sólo entre principios de enero y el 7 de marzo de 1990 se autorizaron 18 universidades, 23 institutos profesionales y seis instituciones quedaron en trámite.

La proliferación de instituciones necesitadas de examinación puso una carga excesiva sobre las instituciones facultadas por la legislación de 1981 para actuar como entidades examinadoras, con lo cual los estándares de examinación se relajaron y el sistema comenzó a perder credibilidad: cinco universidades examinaban más de 20 y hasta 32 carreras diferentes, lo que les significaba examinar entre 12 y 14 instituciones privadas, siete examinaban entre 11 y 20 carreras, mientras que las nueve instituciones restantes examinaban entre una y diez carreras. Al mismo tiempo, los aranceles cobrados por examinación suponían una pesada carga económica para las instituciones examinadas (y una fuente importante de ingresos propios para las instituciones examinadoras).

Como consecuencia de todo esto, a fines de los años 80 se imponía la convicción de que los mecanismos de regulación vigentes habían sido insuficientes para encauzar el crecimiento explosivo y la diversificación del sistema y para resguardar su desarrollo conforme a exigencias de calidad y de estabilidad congruentes con el interés público.

Existían críticas respecto de las normas de autorización de las nuevas instituciones y sobre el proceso de tutela aplicable en el ciclo de vida inicial de las mismas. Se destacó, igualmente, la incapacidad mostrada por los mecanismos indirectos de financiamiento Estatal y la

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

competencia para regular por sí solos y de manera estable la calidad de los servicios y los límites a la expansión de los mismos.

Así las cosas, el 10 de marzo de 1990, esto es, el último día del gobierno militar, se publicó en el Diario Oficial la Ley N°18.962, Orgánica Constitucional de Enseñanza, que vino a establecer un nuevo mecanismo de supervisión de las nuevas instituciones privadas, basado en la acreditación desarrollada por parte de un Consejo Superior de Educación (CSE) autónomo y de carácter predominantemente técnico.

Para poner en perspectiva internacional el grado de privatización de la educación superior chilena, cabe mencionar que Chile en el año 2000 era uno de los países del mundo que poseía una proporción mayor de alumnos en el sector privado de la educación, superado sólo por Filipinas, Corea y Japón (World Bank 2000:30). Respecto al financiamiento, una estimación del World Education Indicators (WEI), correspondiente a 1999, pone en 77,2% la participación privada en el financiamiento de la educación superior en Chile, la segunda más alta, después de Corea, de los 13 países incluidos en WEI más los países de la OECD. La misma fuente ubica a Chile como el país con mayor proporción de financiamiento privado de la educación en general, incluyendo todos sus niveles, con 44,9% del gasto total.

Al igual que muchos otros países en el mundo, Chile ha transitado en los últimos treinta años de un sistema terciario de élite, estatal, y relativamente homogéneo, a un sistema de educación superior de mercado, masificado y diverso. En la actualidad, el sistema educativo chileno está sufriendo fuertes ajustes dado los graves problemas de calidad y credibilidad causados por el crecimiento desregulado de las instituciones educativas. La pérdida de credibilidad se ha hecho extensiva a las universidades públicas que gozaban en antaño de toda la confianza ciudadana. Los títulos y grados universitarios se valoran con una cuota de recelo y se dimensionan dependiendo del posicionamiento de las instituciones que lo otorgan.

En este contexto, se crea en 1999 la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP), cuya principal tarea fue proponer un sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación superior, que permitiera corregir todas las deficiencias y debilidades del mercado actual de la educación superior en Chile. Inicialmente se comienza con la implementación de

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

una evaluación institucional voluntaria de la calidad de las Universidades y sus carreras, denominado proceso de acreditación. Esta experiencia posibilitó la generación de propuestas para la mejora de la calidad de la educación superior en Chile, lo que se transformó finalmente en la ley 20.129 de aseguramiento de la calidad de la educación superior, publicada en Noviembre de 2006. Creándose la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) que remplaza a la Comisión Nacional de Pregrado (CNAP).

No obstante, en el mismo año de la aprobación de la ley, existía por parte de la ciudadanía fuertes cuestionamiento a todo el sistema educativo chileno, que tuvo inicialmente su mayor manifestación a través de los estudiantes secundarios que se movilizaron por las calles del gran Santiago con demandas asociadas a terminar con la inequidad de la calidad de la educación[62] con fuerte sesgo a las condiciones socioeconómicas de los estudiantes que pueden acceder a centros educativos pagados. Lo que concretamente implica poner fin al lucro en la educación en Chile. Estas movilizaciones, que implicaron también la toma de los establecimientos educacionales, se mantienen durante todo el primer semestre del año 2006, llegando a convertirse en una verdadera revolución secundaria, que en razón de la vestimenta[63] de este tipo de estudiantes, se le denominó la "Revolución Pingüina". Estas movilizaciones pasan a adquirir la calidad de "Movimiento Estudiantil" que se hace extensivo a todos los niveles del sistema educativo (primario-secundario-terciario), teniendo como ejes centrales de sus demandas; el fin al lucro y la calidad de la educación. En este escenario, la presidenta Michelle Bachelet constituye un "Consejo Asesor para la Calidad de la Educación", quien debería entregar un informe con propuestas para la mejora de la calidad de la educación en Chile. A partir del cual, el gobierno elabora un proyecto de ley que entre otras cosas ponía fin al lucro e impedía la selección de alumnos hasta octavo básico para la educación pública (municipal) y particular subvencionada. Esta iniciativa fue totalmente rechazada por la oposición (partidos de derecha) debiéndose nuevamente elaborar el proyecto en consenso político[64], lo que posibilitó en abril de 2007 enviar al parlamento un proyecto de ley denominado; Ley General de Educación (LEGE), para su discusión que finalmente termina con su aprobación el 17

[62] Estos se apreciaba claramente en los resultados de la pruebas SIMCE de ese año. En donde los resultados estaban asociados directamente al nivel socioeconómico y tipos de establecimientos.
[63] Existe un uniforme especialmente para la educación pública primaria y secundaria. Para los hombres; camisa Blanca, chaqueta azul marino y pantalón gris. Para las mujeres; camisa blanca y sobre ella un vestido azul marino.
[64] Acuerdo político entre partidos de Gobierno (concertación) y partidos de oposición (alianza por Chile) para aprobar nuevo proyecto de ley.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

agosto de 2009 y su publicación el 12 de septiembre de ese mismo año. Derogando así la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) vigente desde 1990.

2.2. Marco Normativo del Sistema Educacional Superior en Chile[65].

2.2.1. Principios Constitucionales

a) Derecho a la Educación

El artículo 19 Nº 10 de la Constitución Política de la República consagra el Derecho a la Educación, y le impone al Estado obligación de "otorgar especial protección al ejercicio de este derecho" (inciso 2°), siendo en virtud de esta norma, deber del Estado, velar por la igualdad de oportunidades en el acceso a la enseñanza superior, y garantizar que el ingreso a ella se determine atendiendo únicamente a la capacidad e idoneidad de los postulantes.

La misma disposición establece en su inciso 4° que: "Corresponderá al Estado fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles..."

b) Libertad de Enseñanza

El artículo 19º N° 11 de la Constitución Política de 1980, asegura a todas las personas: "La libertad de enseñanza que incluye el derecho de abrir, organizar y mantener establecimientos educacionales".

La libertad de enseñanza no tiene otras limitaciones que las impuestas por la moral, las buenas costumbres, el orden público y la seguridad nacional. La enseñanza reconocida oficialmente no podrá orientarse a propagar tendencia político partidista alguna.

Los padres tienen el derecho de escoger el establecimiento de enseñanza para sus hijos.

La ley orgánica constitucional de enseñanza establecerá los requisitos mínimos que deberán exigirse en cada uno de los niveles de la enseñanza básica y media y señalará

[65] Previo a la derogación de la LOCE.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

las normas objetivas, de general aplicación, que permitan al Estado velar por su cumplimiento. Dicha ley, del mismo modo, establecerá los requisitos para el reconocimiento oficial de los establecimientos educacionales de todo nivel.

La libertad de enseñanza es el derecho que asiste a toda persona para participar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y comprende, tanto la enseñanza reconocida oficialmente o sistemática como la que no lo es, sin otras limitaciones que las que imponen la moral, las buenas costumbres, el orden público y la seguridad nacional.

La Carta Fundamental se refiere expresamente a uno de los aspectos que incluye este derecho: "la apertura, organización y mantenimiento de establecimientos educacionales".

De acuerdo con las ideas predominantes en la Doctrina y las propuestas de la Comisión de Estudios de la Constitución, la libertad de enseñanza comprende el derecho a impartir conocimientos y elegir el contenido de éstos, determinar los métodos de enseñanza y establecer los sistemas de evaluación, abrir y organizar establecimientos educacionales, y la facultad de acreditar el grado de conocimientos adquiridos por los alumnos.

Otro bien jurídico amparado por la libertad de enseñanza, si bien no recogido expresamente por el precepto constitucional en estudio, es la libertad de cátedra, facultad del profesor para desarrollar las materias de un curso desde su personal enfoque, con prescindencia de criterios heterónomos, pero con el deber de entregar a sus alumnos la información necesaria sobre doctrinas y principios diversos y discrepantes.

La libertad de enseñanza, en cuanto implica la apertura, organización y mantenimiento de establecimientos educacionales, garantiza la autonomía académica, administrativa y económica de las Instituciones de Educación Superior, tanto estatales, como particulares reconocidas por éste.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

El Estado debe resguardar y fiscalizar que las instituciones de educación reconocidas, cumplan con los fines y objetivos para los cuales fueron concebidas; el incumplimiento podría revocar su reconocimiento oficial.

Otro aspecto involucrado en la libertad de enseñanza es la función que le corresponde al Estado en orden a fomentar el desarrollo de la educación superior y contribuir al adecuado financiamiento de aquellas actividades y funciones que respondan a los requerimientos educacionales, científicos y culturales del país.

c) Derecho a Libre Ejercicio Profesional

Este derecho constituye uno de los aspectos de la garantía constitucional consagrada en el artículo 19 N° 16 de la Carta Fundamental: "Libertad de Trabajo y su Protección".

Esta garantía constitucional implica la libre contratación y la libre elección del trabajo.

Se prohíbe cualquier discriminación que no se encuentre basada en la capacidad o idoneidad personal, sin perjuicio de que la ley pueda exigir la nacionalidad chilena o límites de edad para determinados casos.

Cabe considerar, que el inciso 4° de esta disposición constitucional, señala: "La ley determinará las profesiones que requieren grado o título universitario y las condiciones que deben cumplirse para ejercerlas".

La Carta Fundamental deja entregada la materia a que se refiere la norma citada, a la ley, que actualmente es la Ley N°18.962 Orgánica Constitucional de Enseñanza

2.2.2. Normativa Legal, Previa a la Dictación de Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza

El Decreto Ley Nº 3.541, publicado en el Diario Oficial el 13 de Diciembre de 1980, en su artículo único, facultó al Presidente de la República para que, dentro del plazo de un año contado desde su vigencia, procediera a reestructurar las universidades del país, y para dictar todas las disposiciones que fueren necesarias al efecto y, en especial, aquellas

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

destinadas a fijar un régimen jurídico y a regular el establecimiento de corporaciones de esta naturaleza, pudiendo dictar normas estatutarias o de procedimiento para regular su estructura orgánica. El ejercicio de tales atribuciones se efectuó mediante Decretos con Fuerza de Ley (DFL)[66].

a) Normas sobre Universidades

El D.F.L. Nº 1 de 1980, de Educación, establece normas sobre universidades.

Dicho cuerpo legal, en su artículo 1° entrega una definición de "Universidad", estableciendo que es una institución de educación superior, de investigación, raciocinio y cultura que, en el cumplimiento de sus funciones, debe atender adecuadamente los intereses y necesidades del país, al más alto nivel de excelencia. Además, el mismo artículo señala detalladamente cuáles son las funciones primordiales de dichas instituciones.

El referido D.F.L. consagra los principios de Autonomía Universitaria y Libertad Académica. Reserva a las universidades el otorgamiento de los grados académicos de Licenciado, Magister y Doctor, así como de los títulos profesionales que requieren licenciatura previa, e indica taxativamente qué títulos profesionales pueden ser conferidos exclusivamente por las universidades, previa Licenciatura. Asimismo, contiene normas sobre creación y disolución de universidades privadas y establece el régimen de examinación.

En otro orden de materias, el D.F.L. Nº 2 de 1980 de Educación, dispuso que los Rectores de las universidades existentes a la fecha, dentro del plazo de 90 días desde su vigencia, propusieran al Ejecutivo un programa de reestructuración de dichas entidades, de modo que cada una, contase con un número racional de alumnos para cumplir adecuadamente con sus fines. Al efecto, dicho cuerpo normativo contempló la posibilidad de división de las referidas universidades y, en consecuencia, se dictaron los

[66] Son decretos leyes aquellos que dictan, sobre materias propias de ley, los gobiernos de facto, que han destituido los poderes legalmente constituidos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

diversos D.F.L. que crearon nuevas universidades e institutos profesionales de carácter Estatal, a partir de las sedes de las Universidades de Chile y Técnica del Estado, así como los que fijaron sus respectivos estatutos orgánicos.

El D.F.L. Nº 3 de 1980 de Educación, se refiere a las remuneraciones del personal de las universidades, las que a contar de su vigencia, son fijadas de acuerdo a las normas orgánicas de cada una de ellas.[67]

Por su parte, el D.F.L. Nº 4 de 1981 de Educación, establece normas sobre el financiamiento de las universidades, cuyo esquema inicial se basó en tres elementos:

1° Un aporte fiscal directo de libre disponibilidad para las instituciones, asignado de acuerdo a criterios históricos, es decir, conforme al porcentaje en que a esa época se repartían los recursos fiscales a las universidades existentes al 31 de Diciembre de 1980 y las entidades que se derivaron de ellas.

2° Un aporte fiscal indirecto ligado al número de alumnos, de entre los 20.000 mejores puntajes de la prueba de actitud académica, que cada institución lograre matricular en el primer año de alguna de sus carreras.

3° Siguiendo la premisa de que las universidades deben cobrar aranceles que reflejen el costo real de la docencia y el beneficio privado que implica la formación profesional recibida por el alumno, se creó un mecanismo para financiar a los estudiantes de escasos medios económicos a través de un sistema de préstamos con cargo a fondos de origen estatal.

Con posterioridad, se crearon nuevos mecanismos de financiamiento para la enseñanza superior, fundamentalmente, fondos concursables e incentivos tributarios para los aportes privados a la educación superior.

b) Normas sobre Institutos Profesionales

El D.F.L. Nº 5 de 1981 de Educación, consagra normas para la creación de Institutos Profesionales y los define como instituciones de educación superior que, en el

[67] Con esto pierden la calidad de empleados públicos y, por tanto, no se rigen por el estatuto administrativo

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

cumplimiento de sus funciones, deben atender adecuadamente los intereses y necesidades del país, mediante la formación de profesionales con los conocimientos necesarios para el ejercicio de sus respectivas actividades.

Dicho D.F.L. establece además que los Institutos profesionales podrán otorgar toda clase de títulos profesionales, con excepción de aquellos exclusivamente universitarios, y toda clase de títulos técnicos y señala que estas instituciones se rigen por el sistema de examinación.

c) Normas sobre Centros de Formación Técnica

El D.F.L. Nº 24 de 1981 de Educación, establece normas para la creación y disolución de Centros de Formación Técnica, con el fin de ofrecer alternativas educacionales a los egresados de Enseñanza Media que satisfagan sus intereses y necesidades de acuerdo a las reales posibilidades del campo ocupacional.

En su artículo 1° define a los Centros de Formación Técnica como establecimientos de enseñanza superior, cuyo objetivo fundamental es formar técnicos idóneos con la capacidad y conocimientos necesarios para el ejercicio de las respectivas actividades. Señala además, que le corresponde a dichas instituciones otorgar títulos técnicos.

d) Normas sobre Financiamiento de la Investigación Científica y Tecnológica

El D.F.L. Nº 33 de 1981 de Educación, creó el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico y estableció normas para el financiamiento de la investigación científica y tecnológica.

El D.F.L. Nº 1 de 1986 del Ministerio de Hacienda, así como los artículos 69 y 70 de la ley N° 18.681, fijan requisitos para el descuento tributario a las donaciones efectuadas por particulares a las instituciones de educación superior reconocidas por el Estado. De este último mecanismo se encuentran excluidos los Centros de Formación Técnica.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2.2.3. Educación Superior según la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE)

El 10 de marzo de 1990 fue publicada en el Diario Oficial la ley Nº 18.962, Orgánica Constitucional de Enseñanza, la cual, en lo relativo a la enseñanza superior, regula tanto el nacimiento de las instituciones de educación superior, como la disolución de éstas.

a) Reconocimiento Oficial de las Instituciones de Educación Superior

La LOCE establece los requisitos para el reconocimiento oficial de las instituciones de este nivel y señala que el Estado reconoce oficialmente cuatro tipos de instituciones de enseñanza superior:

a.1) Universidades

a.2) Institutos Profesionales

a.3) Centros de Formación Técnica

a.4) Establecimientos de Educación Superior de las Fuerzas Armadas y de Orden.

a.1) Universidades

La ley Orgánica Constitucional de Enseñanza regula el reconocimiento oficial universidades en su Título III, Párrafo 3°, artículos 44 y siguientes. Dichas normas establecen la forma de constitución de estas instituciones, los requisitos que deben cumplir para obtener el reconocimiento oficial y los pasos que se siguen en este proceso, el contenido mínimo de sus estatutos, lo relativo a sus modificaciones, y regula finalmente, la forma y casos en que procede la revocación del reconocimiento oficial.

El artículo 44 establece: "Las universidades que no sean creadas por ley, deberán constituirse por escritura pública o por instrumento privado, reducido a escritura

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

pública, la que debe contener el acta de constitución de la entidad y los estatutos por los cuales han de regirse."

Las instituciones a que se refiere el artículo citado, de acuerdo con el artículo 30 inciso 1° de la LOCE, serán siempre corporaciones privadas, sin fines de lucro. Cabe hacer presente, que la personalidad jurídica de estas instituciones la otorga el Ministerio de Educación.

a.2) Institutos Profesionales

La ley Orgánica Constitucional de Enseñanza regula el reconocimiento oficial de los institutos profesionales en su Título III, Párrafo 4°, artículos 56 y siguientes. Dichas normas establecen la forma de constitución de estas instituciones, los requisitos que deben cumplir para obtener el reconocimiento oficial y los pasos que se siguen en este proceso, el contenido mínimo de sus estatutos, lo relativo a sus modificaciones, y regula finalmente, la forma y casos en que procede la revocación del reconocimiento oficial.

El artículo 56 establece: "Los institutos profesionales que no sean creados por ley deberán organizarse como personas jurídicas de derecho privado..."

El artículo citado se remite al artículo 30 inciso 2° que dispone que tales instituciones deberán ser organizadas siempre por personas jurídicas de derecho privado, cuyo único objeto deberá ser la creación, organización y mantención de un instituto profesional, sin perjuicio de otras actividades que contribuyan a la consecución de su objeto.

A diferencia de lo que ocurre en el caso de las universidades, la LOCE deja abierta la posibilidad de que las personas jurídicas organizadoras de institutos profesionales tengan fines de lucro.

a.3) Centros de Formación Técnica

La ley Orgánica Constitucional de Enseñanza regula el reconocimiento oficial de los institutos profesionales en su Título III, Párrafo 5°, artículos 64 y siguientes. Dichas

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

normas establecen la forma de constitución de estas instituciones, los requisitos que deben cumplir para obtener el reconocimiento oficial y los pasos que se siguen en este proceso, el contenido mínimo de sus estatutos, lo relativo a sus modificaciones, y regula finalmente, la forma y casos en que procede la revocación del reconocimiento oficial.

El artículo 64 establece: "Los centros de formación que no sean creados por ley deberán organizarse como personas jurídicas de derecho privado..."

El artículo citado se remite al artículo 30 inciso 2° que dispone que tales instituciones deberán ser organizadas siempre por personas jurídicas de derecho privado, cuyo único objeto deberá ser la creación, organización y mantención de un centro de formación técnica, sin perjuicio de otras actividades que contribuyan a la consecución de su objeto.

Al igual que respecto de institutos profesionales, la LOCE deja abierta la posibilidad de que las personas jurídicas organizadoras de centros de formación técnica tengan fines de lucro.

a.4) Establecimientos de Educación Superior de las Fuerzas Armadas y de Orden

De acuerdo con el artículo 30 inciso 3° de la LOCE, se establece que los establecimientos de educación superior de las Fuerzas Armadas y de Orden se regirán en cuanto a su creación, funcionamiento y planes de estudio, por sus respectivos reglamentos orgánicos y de funcionamiento, y se relacionarán con el Estado, a través del Ministerio de Defensa. La LOCE, en su Título III, Párrafo 6°, artículos 71 y siguientes, regula el reconocimiento oficial de los títulos y grados que otorgan los establecimientos de educación superior de las Fuerzas Armadas y de Carabineros.

Dichas normas se remiten a declarar que tales instituciones forman profesionales y técnicos, con conocimientos necesarios para el cumplimiento de las funciones que les encomienda el artículo 90 de la Constitución Política de la República, y que éstas podrán otorgar títulos técnicos, títulos profesionales y grados académicos, en los ámbitos inherentes a sus respectivos quehaceres profesionales, los cuales serán

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

equivalentes, para todos los efectos legales, a los de similares características, otorgados por otras instituciones de educación superior reconocidas por el Estado.

b) Normas relativas a instituciones existentes a la fecha de vigencia de la LOCE

La LOCE reconoce la existencia de instituciones de educación superior anteriores a su vigencia y se pronuncia respecto de ellas.

b.1) Instituciones de Educación Superior Estatales y Privadas con Aportes Fiscales Directos:

El artículo 80 de la LOCE establece que las universidades existentes al 31 de Diciembre de 1980 y las universidades e institutos profesionales que se derivaron de ellas y las sucesoras de alguna de ellas mantienen su carácter de tales y conservan su autonomía.

Por su parte, el artículo 85, inciso 1° de la misma ley establece que dichas instituciones deberán enviar, anualmente, al Ministerio de Educación Pública, la memoria explicativa de sus actividades y su balance.

El inciso 2° de la citada norma delimita la obligación que establece su inciso 1°, y aclara, que tratándose de instituciones privadas con aporte fiscal directo, la rendición de cuentas referida será sólo respecto de los fondos fiscales que hubieren recibido. En cuanto a las universidades del Estado, se confirma su condición de personas jurídicas de derecho público, autónomas y con patrimonio propio. El artículo 84 inciso 2° establece que dichas instituciones se rigen por las disposiciones del Título III de la LOCE, en lo que les fueren aplicables, por las leyes que hacen referencia a ellas, por sus estatutos y reglamentos, en cuanto no sean contrarios a éstas y, supletoriamente, por las normas de derecho privado. La norma que precede no varió sustancialmente la situación vigente para las instituciones del Estado que, como servicios públicos que son, están afectos al control previo por parte de la Contraloría General de la República actos y contratos que ejecuten o celebren. La Contraloría ha interpretado extensivamente la oración "por las leyes que hagan referencia a ellas", entendiendo que a las universidades estatales les son aplicables las normas generales que rigen a la Administración Pública.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

b.2) Instituciones de Educación Superior Privadas que no reciben Aportes Fiscales Directos:

La Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza reconoce oficialmente, de pleno derecho, a las universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica creados y organizados en virtud de las normas contenidas en los Decretos con Fuerza de Ley Nº 1 de 1980, Nº 5 y N° 24, ambos de 1981, del Ministerio de Educación.

La LOCE permitió expresamente la subsistencia de los D.F.L. Nº 1 de 1980 y Nº 5 de 1981, como también, del sistema de examinación, de tal suerte, que las instituciones creadas bajo la vigencia de esta ley, dentro de los dos años siguientes a la publicación de esta ley, pudieron optar por quedarse con dicho sistema, o bien, por entrar en el proceso de acreditación operante, a partir de la fecha en que entrara en vigencia la referida Ley Orgánica. De esta forma, la LOCE contempló el derecho de las instituciones que prefiriesen continuar rigiéndose por los D.F.L. señalados, de alcanzar su plena autonomía, una vez cumplidos los requisitos allí establecidos.
En cuanto al D.F.L. N° 24, la LOCE no señala expresamente que este subsiste, pero así se entiende en todo lo que no sea contrario a ésta.

En conformidad a la LOCE, en 1997 se dicta el Decreto N° 547, que Reglamenta Normas para la Acreditación de los Centros de Formación Técnica.

b.3) Otorgamiento de Títulos

De acuerdo con el artículo 31 de la referida ley, las universidades otorgan títulos profesionales y toda clase de grados académicos, en especial, los de Licenciado, Magister y Doctor.

El inciso 5° de la norma citada señala que corresponderá exclusivamente a las universidades, otorgarlos títulos profesionales que requieren la previa obtención del grado de licenciado en las carreras que impartan.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

El inciso siguiente del mismo artículo establece una excepción relativa al título de abogado, señalando que éste corresponde otorgarlo a la Corte Suprema de Justicia, en conformidad a la ley.

Por su parte, el artículo 52 de la misma ley señala taxativamente cuáles títulos profesionales requieren de la obtención previa del grado de licenciado.

A pesar de que la LOCE no lo señala expresamente, el Consejo Superior de Educación y la Contraloría General de la República han interpretado que las universidades están facultadas para otorgar además, títulos técnicos.

Conforme al citado artículo 31, los institutos profesionales otorgan títulos profesionales, con excepción de aquellos que requieren previa licenciatura, y títulos de técnico de nivel superior, en aquellas áreas en que otorgan los anteriores.

Finalmente, el mismo artículo establece que los centros de formación técnica otorgan títulos de técnico de nivel superior.

Además, dicho artículo define lo que debe entenderse por título técnico de nivel superior, título profesional, y por grado de Licenciado, Magister y Doctor.

c) Principios que establece la LOCE para la Enseñanza de Nivel Superior

La LOCE establece como principios de la enseñanza superior: "Autonomía de las Instituciones", "Libertad Académica" y "Prescindencia Política".

El artículo 75 de esta ley establece que se entiende por autonomía, el derecho de cada institución de enseñanza superior a regirse por sí misma en todo lo concerniente al cumplimiento de sus finalidades y comprende la autonomía académica, económica y administrativa.

Esta materia es recogida textualmente por la LOCE, de los preceptos contenidos en el D.F.L. Nº 1 de Educación del año 1980.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

d) Sistema de Acreditación de las Instituciones de Educación Superior

De acuerdo con la LOCE, la acreditación de las nuevas Universidades e Institutos Profesionales Privados, corresponde al Consejo Superior de Educación [68].

Respecto de los Centros de Formación Técnica, en conformidad a la LOCE, el Ministerio de Educación es la instancia encargada de su acreditación o supervisión.

e) Revocación del Reconocimiento Oficial

Tratándose de universidades e institutos profesionales, y habiendo escuchado a la entidad afectada, por Decreto fundado, dictado previo informe del Consejo Superior de Educación, el Ministerio de Educación puede revocar el reconocimiento oficial de una institución de educación superior en los siguientes casos:

* Si no cumple con sus fines

* Si incurre en infracciones graves a sus estatutos

* Si realiza actividades contrarias a la moral, al orden público, a las buenas costumbres o a la seguridad nacional

* Si deja de otorgar aquellos títulos que son propios de su jerarquía institucional.

Respecto de Centros de Formación Técnica, el Ministerio de Educación podrá revocar el reconocimiento oficial, por Decreto fundado, escuchada la entidad afectada, en los siguientes casos:

* Si no cumple con sus fines

[68] Este Consejo se sustituye por el Consejo Nacional de Educación (CNE), con la entrada en vigencia de la Ley General de Educación (LEGE).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

* Si realiza actividades contrarias a la moral, al orden público, a las buenas costumbres o a la seguridad nacional

* Si incurre en infracciones graves a lo establecido en su escritura social o en su reglamento académico

* Si deja de otorgar aquellos títulos que son propios de su jerarquía institucional

f) Normas y Mecanismos de Financiamiento

Para éste efecto se establecen dos mecanismos:

f.1.) Creados por Leyes Permanente:

Fondo de Crédito Fiscal Solidario[69] y el Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT).

f.2.) Creados por la Vía de Leyes de Presupuesto:

En esta categoría se encuentran el Fondo de Desarrollo Institucional, actualmente regido por el Decreto Supremo Nº 573 de 1999 de Educación; Becas MINEDUC, Becas Juan Gómez Millas y Becas para Estudiantes Hijos de Profesionales de la Educación, reglamentados por el Decreto Supremo Nº 571 de 1999 de Educación; Becas para Estudiantes Destacados de Pedagogía, regulado por el Decreto Supremo Nº 757 de 1998 de Educación y sus modificaciones; Programa de Fortalecimiento de la Formación Inicial de Docentes, normado por el Decreto Supremo Nº 80 de 1997 y Decreto Supremo N°27 de 1998, ambos del Ministerio de Educación; Fondo de

[69] Inicialmente operó el Crédito Fiscal Universitario administrado por el Servicio de Tesorerías; luego, según modificación de la Ley Nº 18.591 (1987), el Crédito Universitario es administrado por las propias instituciones y, finalmente, a partir de la ley 19.287 (1994), el Fondo Solidario de Crédito Universitario. La característica esencial del nuevo sistema solidario, es que la obligación de reembolsar los créditos recibidos se vincula con los ingresos futuros del deudor.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF) y el Fondo de Financiamiento de Investigación en Áreas Prioritarias (FONDAP), contemplados en las partidas y glosas presupuestarias respectivas (el segundo dentro de FONDECYT), entre otros.

g) Funciones del Ministerio de Educación

El 8 de marzo de 1990, se publicó la Ley N° 18.956 de reestructura el Ministerio de Educación, secretaría de Estado encargada, en lo relativo a enseñanza superior, de fomentar el desarrollo de la educación en todos sus niveles y de estimular la investigación científica y tecnológica.

De acuerdo con dicha ley, corresponde especialmente al Ministerio, en el ámbito de la educación superior:

- Proponer y evaluar las políticas
- Asignar recursos
- Evaluar el desarrollo de la educación como un proceso integral
- Informar de sus resultados a la comunidad
- Estudiar y proponer las normas generales aplicables al sector y velar por su cumplimiento
- Otorgar el reconocimiento oficial
- Cumplir otras funciones que la ley le encomiende.

h) La División de Educación Superior.

Unidad encargada de:

- Velar por el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias que regulan la educación superior (Superintendencia)
- Asesorar en la proposición de políticas (Estudios y Planificación)
- Establecer relaciones institucionales con las entidades de educación superior reconocidas oficialmente (Coordinación)

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- Proponer la asignación presupuestaria estatal a las instituciones de educación superior (Fomento-Financiamiento)
- Reconocimiento oficial de nuevas entidades Universitarias, IP y CFT y llevar el registro correspondiente y acreditación de CFT (Regulación-Evaluación).

El Ministerio puede convenir con personas de derecho público o privado con idoneidad técnica comprobada, la realización de actividades relacionadas con sus funciones.

Asimismo, el Ministerio puede establecer y percibir ingresos por las prestaciones de servicios que realice dentro de su competencia.

El Ministerio, por medio de la División de Educación Superior, permanentemente está ejerciendo funciones de superintendencia, al emitir actos administrativos, instructivos e informes, a petición de la Contraloría General de la República, otros Ministerios, instituciones de educación superior o particulares. Asimismo, la División realiza diversas funciones específicas que las leyes le encomiendan al Ministerio, como por ejemplo, la asignación de recursos, certificación de donaciones con beneficio tributario, programas de ayudas estudiantiles, etc.

i) Consejo Superior de Educación.

Una de las innovaciones más importantes de la LOCE es la creación del Consejo Superior de Educación, organismo autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, que se relaciona con el Presidente de la República a través del Ministerio de Educación.

El Consejo tiene una composición y forma de integración que favorece su independencia así como la participación de sus miembros con criterio académico y eminentemente técnico.

Las funciones esenciales de este Consejo son las siguientes:

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- Intervenir en el proceso de reconocimiento oficial de las universidades e institutos profesionales de carácter privado, correspondiéndole la doble función de aprobar el proyecto institucional respectivo y de certificar que la entidad en formación cuenta con los recursos suficientes para el desarrollo de sus tareas;

- Ejercer las atribuciones que, en materia de verificación del desarrollo del proyecto institucional, le confieren las disposiciones de la ley respecto de las universidades e institutos profesionales. Esta función comprende la potestad de recomendar al Ministro de Educación la aplicación de sanciones a las instituciones en proceso de acreditación, y
- Servir como órgano consultivo del Ministerio en materias relacionadas con la presente ley. En el ejercicio de esta función el Consejo puede interpretar las disposiciones de la LOCE, contribuyendo a crear certeza acerca del sentido y alcance con que los organismos estatales deben aplicar dichas normas.

Acreditación:

La acreditación, o licenciamiento, comprende la aprobación del proyecto institucional y el proceso que permite evaluar su avance y concreción, a través de variables significativas del desarrollo de la entidad, tales como las relativas a recursos docentes, didácticos, físicos, económicos y financieros.

El Consejo verifica el desarrollo institucional durante un período de seis años. Para estos efectos, emite anualmente un informe, haciendo las observaciones fundadas que le merezca el desarrollo del proyecto y fijando plazo para subsanarlas. Si transcurridos los seis años de acreditación la institución logra desarrollar su proyecto satisfactoriamente, a juicio del Consejo, alcanza su plena autonomía y puede otorgar toda clase de títulos y grados académicos en forma independiente. En caso contrario, el Consejo puede prolongar la acreditación hasta por cinco años.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

El Consejo Superior de Educación está integrado por:

- El Ministro de Educación, que lo preside en caso de asistir, o el representante que este designe;
- Un académico designado por los rectores de las universidades estatales chilenas;
- Un académico designado por las universidades privadas que gozan de autonomía académica;
- Un académico designado por los rectores de los institutos profesionales chilenos que gozan de autonomía académica;
- Dos representantes de las Academias del Instituto de Chile;
- Un académico designado por la Excma. Corte Suprema de Justicia;
- Un académico designado conjuntamente por el Consejo Superior de Ciencias y el Consejo Superior de Desarrollo Tecnológico;
- Un académico designado por los Comandantes en Jefe de las Fuerzas Armadas y el General Director de Carabineros;
- El Secretario Ejecutivo, que tiene sólo derecho a voz y que ejerce como su ministro de fe. Le corresponde, además, cumplir los acuerdos del Consejo. El Consejo elige de entre sus miembros un Vicepresidente, que lo preside en caso de ausencia del Ministro.

2.2.4. Calidad de la Educación Superior Según la Ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

La ley 20129 promulgada el 23 de Octubre de 2006, establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Chile, que posee como principales funciones:

- La identificación, recolección y difusión de los antecedentes necesarios para la gestión del sistema, y la información pública.
- El licenciamiento de instituciones nuevas de educación superior
- La acreditación institucional
- La acreditación de carreras o programas.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Este sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior será coordinado por un comité integrado por:

- El Vicepresidente del Consejo Superior de Educación;
- El Presidente de la Comisión Nacional de Acreditación, y
- El Jefe de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación.

Dentro de los aspectos más relevantes de la ley se encuentran:

- El Licenciamiento de las instituciones nuevas, función que corresponderá al Consejo Superior de Educación, debiendo otorgar la autorización correspondiente de funcionamiento de nuevas instituciones de educación superior, sean estas; centros de formación técnica, institutos profesionales o universidades.
- Creación de la Comisión Nacional de Acreditación, que tiene por función verificar y promover la calidad de las instituciones de educación superior.
- Creación de Agencias de Acreditación de carreras de pregrado y posgrado, como entes privados autorizados para evaluar la calidad de los programas y carreras de las instituciones de educación superior.
- Se instaura un Sistema Nacional de Información de Educación Superior, debiendo éste desarrollar y mantener toda la información y antecedentes necesarios para la toma de decisiones en políticas públicas.

Sin duda, de todos estos aspectos, el más relevante es el proceso de acreditación que se instaura como una herramienta de evaluación y certificación de la calidad de las instituciones de educación superior y, que según la ley, tendrá por objeto *"Evaluar el cumplimiento de su proyecto institucional y verificar la existencia de mecanismos eficaces de autorregulación y de aseguramiento de la calidad al interior de las instituciones de educación superior, y propender al fortalecimiento de su capacidad de autorregulación y al mejoramiento continuo de su calidad"*

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

El participar en el proceso de acreditación es una opción voluntaria, es decir, las instituciones educativas pueden funcionar legalmente sin necesidad de estar acreditadas. Sin embargo, para efectos de recibir recursos públicos directa o indirectamente deben estar acreditadas.

En cuanto al proceso mismo de acreditación, la ley en su art. 16 señala las siguientes etapas:

i. Autoevaluación interna. Se refiere a un análisis interno de fortalezas y debilidades de la institución, evaluando sus mecanismos de autorregulación en pos de alcanzar los objetivos de su proyecto educativo.

ii. Evaluación externa. En esta etapa se contrasta por la autoridad acreditadora que la institución cuenta con un sistema o mecanismo de aseguramiento de los objetivos declarados en su plan de desarrollo.

iii. Pronunciamiento de la Comisión. Consiste en la entrega de un juicio por parte de la Comisión Nacional de Acreditación respecto a que la institución posee un adecuado desarrollo de políticas y mecanismos de autorregulación que permitan el aseguramiento de la calidad. Si lo cumple, se otorgará la acreditación.

Adicionalmente, el art.17 señala que las instituciones que participen en el proceso de acreditación siempre deberán ser evaluadas en docencia de pregrado y gestión institucional, pudiendo voluntariamente solicitar evaluación en otras áreas, tales como; investigación, docencia posgrado y vinculación con el medio.

Respecto a la gestión institucional, la evaluación se orienta a la Planificación y Gestión Estratégica de la entidad en razón de su misión y visión. Es así como, la ley señala que ésta debe contemplar al menos los aspectos de:

- Diagnóstico estratégico de la institución, análisis interno y externo.
- Establecimiento de prioridades institucionales a mediano y largo plazo.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- Traducción de esas prioridades a la formulación y puesta en práctica de planes de desarrollo.
- Verificación del grado de avance hacia las metas establecidas.
- Utilización de los resultados de la verificación para ajustar metas, acciones y recursos.
- Capacidad de análisis institucional y de manejo de información para la gestión.

En cuanto a la docencia de pregrado, se evalúa en cuanto a la existencia de políticas y mecanismos que resguarden un nivel satisfactorio de la docencia impartida. El art. 18 número 3 de la ley señala alguno de los elementos a evaluar:

- Diseño y provisión de Carreras y Programas
- Proceso de Enseñanza
- Calificaciones
- Dedicación del Personal Docente
- Recursos Materiales
- Instalaciones e Infraestructura
- Progresión de los Estudiantes
- Seguimiento Egresados

Todos estos aspectos, tanto de gestión institucional como de docencia de pregrado, deberán ser sometidos a una evaluación externa, que según el artículo 19 de la ley deberá ser efectuado por pares evaluadores designados por la CNA dentro de los que se encuentran en su registro público. Los pares evaluadores pueden ser personas naturales o jurídicas que demuestren experiencia y dominio en temas educacionales. Para el caso de las personas naturales se les solicita al menos 10 años de experiencia académica o profesional destacada, y en el caso de las personas jurídicas, la exigencia se reduce a 5 años.

Una vez que se obtiene la acreditación, ésta se certifica por la CNA para un período finito, siendo el plazo máximo de siete años, esto siempre y cuando el informe emitido por los pares evaluadores, cumpla íntegramente con los criterios de evaluación. Sin embargo, si no se

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

cumpliera íntegramente con todos los criterios pero se encuentra dentro de un nivel aceptable, existe la posibilidad que la CNA otorgue una acreditación por un período menor, generalmente lo mínimo son 2 años.

Ahora, respecto a la acreditación de carreras y programas de pregrado y posgrado, la ley en su art. 26 señala que; *"tendrá por objeto certificar la calidad de las carreras y los programas ofrecidos por las instituciones autónomas de educación superior, en función de los propósitos declarados por la institución que los imparte y los estándares nacionales e internacionales de cada profesión o disciplina y en función del respectivo proyecto de desarrollo académico"*.

La acreditación de las carreras tendrá, al igual que la acreditación institucional, un plazo máximo de siete años. Siendo también de carácter voluntaria, no obstante, el art. 27 de la ley indica la obligatoriedad de la acreditación de las carreras y programas de estudio conducentes a los títulos profesionales de Médico Cirujano, Profesor de Educación Básica, Profesor de Educación Media, Profesor de Educación Diferencial y Educador de Párvulos.

El art. 28 de la ley señala que el proceso de acreditación de carreras y programas de pregrado se realizará, sobre la base de dos parámetros de evaluación:

a) El perfil de egreso de la respectiva carrera o programa. El cual se asocia a las características técnicas de la especialidad que deben reunir los egresados acorde a su actual desarrollo e incorporando los avances tecnológicos vigentes.

b) El conjunto de recursos y procesos mínimos que permiten asegurar el cumplimiento del perfil de egreso definido para la respectiva carrera o programa. Este aspecto en particular se refiere a; estructura curricular, recursos humanos, apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, técnicas pedagógicas, infraestructura y equipamiento, entre otros. Todo debe ser coherente y convergente al logro del perfil declarado.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La evaluación externa y posterior solicitud de acreditación de carreras y programas, estará a cargo de agencias acreditadoras, acorde al art. 29 de la ley. Las que serán entidades privadas autorizadas y supervisadas por la CNA con el fin único de evaluar la calidad de las carreras y programas impartidos por las diversas instituciones de educación superior en Chile.

Finalmente, el art. 49 de la ley crea el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, que estará a cargo de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación. Debiendo las instituciones de educación superior, según la ley; *"recoger y proporcionar a la División de Educación Superior el conjunto básico de información que ésta determine, la que considerará, a lo menos, datos estadísticos relativos a alumnos, docentes, recursos, infraestructura y resultados del proceso académico, así como la relativa a la naturaleza jurídica de la institución; a su situación patrimonial y financiera y al balance anual debidamente auditado, y a la individualización de sus socios y directivos".*

2.2.5. Educación Superior según la Ley General de Educación (LEGE)

La LEGE promulgada en septiembre del 2009, deroga gran parte de la LOCE, en particular, lo referido a educación parvularia, básica y media. Manteniendo la normativa respecto de la Educación Superior, con la excepción de la creación del Consejo Nacional de Educación que reemplaza al Consejo Superior de Educación, asumiendo todas sus funciones y atribuciones. Entre los aspectos más notables de la nueva ley se encuentran:

a) Establece explícitamente el concepto de "Calidad de la Educación" como un derecho de los estudiantes y un deber del Estado. La LOCE no contemplaba este concepto.

b) Cambia el número de años de educación básica y media. Siendo a partir del 2017 de 6 años para cada uno. Actualmente, la enseñanza básica comprende 8 años y la media 4 años.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

c) Reconoce y entrega acceso gratuito garantizado por el Estado a la educación parvularia, esto es, pre-kinder y kínder (primero y segundo nivel de transición). La LOCE sólo reconocía enseñanza básica, media y superior.

d) Se crea el Consejo Nacional de Educación, que entre otras tareas, debe generar las bases curriculares y estándares de calidad para la educación en Chile. Para el caso de la educación superior, dicho consejo reemplaza al Consejo Superior de Educación.

e) Se crea la Agencia de la Calidad de la Educación, que debe evaluar e informar sobre la calidad de los establecimientos educacionales. Para el caso de la educación superior, se había aprobado previamente la Ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

f) Se crea la Superintendencia de Educación, que debe supervisar, fiscalizar y rendir cuenta pública del funcionamiento de los establecimientos educacionales, en particular, aquellos que reciben recursos públicos. Para el caso de la educación superior, existe actualmente un proyecto de ley en el parlamento que crea la Superintendencia de Educación Superior.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2.3. Conclusiones del Capítulo 2

El capítulo 2 da cuenta que la educación superior en Chile, sufre un cambio radical durante el gobierno militar, que posibilitó, entre otras cosas, un aumento explosivo de nuevas instituciones de educación superior. Lo que a su vez permitió cuadruplicar el nivel de matriculados en este nivel educativo. No obstante, se pueden identificar distintos sub-períodos previos y durante el gobierno militar que dan cuenta con mayor claridad de los cambios implementados.

Respecto al período anterior a la reforma universitaria de 1967-68:

a) La educación era totalmente de responsabilidad del Estado de Chile. Lo que se conocía en el ámbito nacional como el "Estado Docente"

b) Las instituciones educativas privadas, en particular, las asociadas a la iglesia católica eran colaboradoras en la misión y función educacional del Estado.

c) Las Universidades privadas estaban supeditadas a la evaluación y supervigilancia de la Universidad de Chile.

d) Existía un número reducido de instituciones de educación superior, que no superaban los 8 centros.

e) La educación tenía claros sesgos elitistas, que condicionó el acceso a la educación superior sólo a las familias más acomodadas del país.

f) A finales de la década de los 60' se generan fuertes movimientos sociales que llevaron cambios importantes en el acceso a la educación, aumentando significativamente la matrícula. Llevando al Estado a un gran aumento del gasto público, todo dentro del contexto de democratización educacional, con autonomía y gobierno universitario.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Respecto al período de la reforma que termina con el golpe de Estado de 1973:

a) Se intervienen las instituciones de educación superior, nombrándose a rectores (militares) designados por el gobierno militar para las 8 universidades vigentes en el país.

b) Se pasa de un sistema de financiamiento total por parte del Estado, a un sistema que propendía un autofinanciamiento de las universidades.

c) Se cierran carreras y facultades asociadas a las ciencias sociales como; sociología y antropología. Disminuyen las matrículas a la educación superior.

Respecto al período de la reforma de 1981 hasta la derogación de la LOCE y la entrada en vigencia de la nueva Ley General de Educación (LEGE):

a) La constitución de 1981 instaura como norma fundamental del sistema educacional la "Libertad de Enseñanza", que implica la libertad para ofrecer y demandar educación (vender y comprar).

b) Se autoriza la creación de instituciones privadas de educación superior; universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica.

c) Las 2 universidades públicas del país fueron divididas en 14 pequeñas universidades públicas independientes.

d) Nuevos estatutos autonómicos para las universidades.

e) Se elimina el régimen laboral de funcionarios públicos para el personal académico de las universidades estatales.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

f) El financiamiento se divide en Aporte Fiscal Directo (AFD) y Aporte Fiscal Indirecto (AFI).

g) Se crea el Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (FONDECYT).

h) Las nuevas universidades privadas debían financiarse íntegramente a través de los aranceles que cobraran por las distintas carreras.

i) A finales de la década de los 80' se promulga por el gobierno militar la ley Orgánica Constitucional de Educación (LOCE).

j) Dada la proliferación de la oferta de carreras y la pérdida de calidad de los servicios educativos en la educación superior, se crea a finales de la década de los 90' la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP) que luego pasa a denominarse Comisión Nacional de Acreditación (CNA).

k) Finalmente, el cuestionamiento social respecto de la LOCE como un legado del gobierno militar, llevó a grandes movimientos estudiantiles aún vigentes en Chile. Esto provocó la derogación de la LOCE y la promulgación de una nueva Ley General de Educación (LEGE) en el año 2009.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CAPÍTULO 3

LA ACCOUNTABILITY EDUCACIONAL

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Capítulo 3: La Accountability Educacional

3.1. Accountability: Conceptos

De la revisión del estado del arte se desprenden distintas acepciones, enfoques, usos y alcances del término Accountability. En tal sentido, se puede decir que la palabra Accountability es un "constructo en construcción", entendiendo como constructo un concepto con valor científico utilizado en esquemas teóricos y que a través de su definición permite ser observado y medido (Kerlinger y Lee, 2002). Tal definición se puede hacer, por un lado, en función de otros constructos o palabras asociadas (Definición Constitutiva) y, por otro, a través de las acciones o comportamientos que expresa o implica (Definición Operacional).En términos de una definición constitutiva, hay distintos constructos utilizados en la definición de la Accountability. La Figura 3.1 muestra los más recurrentes.

Figura 3. 1: Términos utilizados para definir Accountability

Fuente: Elaboración propia en base a diversas definiciones.

Etimológicamente, Accountability es una palabra que proviene del latín *accomptare* que significa cuenta y de *computare* que significa calcular. La interpretación anglosajona de la palabra Accountability separa el término *account*, para referirse a una descripción oral o escrita de

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

sucesos o hechos particulares, implica la explicación de una conducta, su justificación. En tal sentido, se debe dar cuenta de…, explicar algo…, responsabilizarse de…, se asocia al Estado con la obligación de reportar. Luego, el sustantivo account derivó en dos términos: *accounting,* que hace referencia a la profesión de la contabilidad, y accountability que hace referencia al acto de dar cuentas (Sanchez, 2008). Así el término Accountability se traduce al español como Rendición de Cuentas, sin embargo, en sus inicios la Rendición de Cuentas se limitó al ámbito financiero, es decir, dar cuenta a través de los registros de ingresos y egresos, como la contabilidad y sus estados financieros. Dejando de lado su extensión política, en cuanto a la obligatoriedad del Estado de dar cuenta de sus actos a la población.

En cuanto a la responsabilidad en la Accountability, se utiliza como el dar cuenta de, hacerse cargo de o dar cumplimiento a; tanto en el ámbito público como en el privado. Es así como la responsabilidad de la Accountability se relaciona con dar cuenta del desempeño de algo ante las expectativas de las partes interesadas (Alnoor Ibrahim, 2007). En este mismo sentido, otro autor (Simon Zadek, 2005) plantea la necesidad de responsabilizarse por parte de quienes ostentan el poder para con los que no lo tienen y la creación de canales de comunicación para que la gente se exprese en temáticas que afectan sus propias vidas.

Adicionalmente, David Bonbright (2007) indica que la rendición de cuentas está asociada a la representatividad de los gobernantes quienes deben responder a sus representados, siendo parte fundamental del proceso de democratización. Esto permitiría conceder legitimidad al poder público.

Otros enfoques conceden al término Accountability la obligatoriedad de rendir cuenta de quienes tienen el poder y el derecho de esa rendición respecto del que no lo tiene. Por tanto no es un acto voluntario, de concesión o generoso del soberano (Andreas Schedler, 1999). Esto conlleva a la obligación de la autoridad a informar sobre sus decisiones, datos y antecedentes de ella, así como de su justificación. Teniendo la población, por ende, el derecho a ser informada.

La sociedad civil a través del ejercicio de la ciudadanía (elecciones de representantes) posibilita e impulsa la rendición de cuentas (Jonathan Fox, 2006). La ciudadanía contribuye a la

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

democracia electoral y al empoderamiento de organizaciones civiles e instituciones de fiscalización. Se habla entonces de una rendición de cuentas Política, para referirse a la responsabilidad del gobierno para con la población. Ahora, en términos más amplios se habla de una política de rendición de cuentas, que incluye la cuenta política y hace extensivo su alcance a todos los ámbitos sociales públicos y privados relacionados con éste.

Según Avendaño (2008) la Accountability implica un ejercicio de control y poder de sanción sobre instituciones y gobernantes, en este aspecto la ciudadanía cobra un rol fundamental para generar mecanismos de control o fortalecer los ya existentes.

Por su parte, Guillermo O´Donnell (2007) distingue tres dimensiones de la Accountability; vertical, horizontal y social. La vertical está asociada a los procesos democráticos, en donde las autoridades elegidas deben dar cuenta a sus electores de sus promesas, pudiendo éstos luego premiar o castigar a sus gobernantes en futuras elecciones a través de su voto. Este ejercicio de control se hace mayormente posible en la medida que existan adecuados mecanismos de acceso a información relevante, pertinente y oportuna para evaluar la gestión pública, así como la existencia de canales de expresión ciudadana, que permitan ejercer el control de dicha gestión. La otra dimensión de la Accountability (horizontal), se refiere a las instituciones dentro del Estado destinadas a supervisar las acciones públicas de las propias actividades de los servicios y estamentos públicos, pudiendo controlar permanentemente su actuar, así como de sancionar en la eventualidad del no cumplimiento de sus fines, ya sea por acción u omisión.

Por último, la dimensión social es sustantiva para el funcionamiento de la institucionalidad democrática. Se identifica en este sentido a las organizaciones civiles y a los movimientos sociales, que ejercen verticalmente un control de las autoridades, esto, a través de sus manifestaciones o denuncias respecto del actuar de los gobernantes, ejerciendo presión con movilizaciones sociales que ponen en alerta y en acción a las instituciones públicas encargadas de ejercer el control y sanción horizontal.

Otro de los elementos mencionados recurrentemente, es la estrecha relación entre los derechos y obligaciones que posibilita la Accountability, generando mecanismos de rendición de cuentas entre los titulares de los derechos(demanda) y los deudores de obligaciones(oferta), que posibilita la mejora permanente en el desempeño de sus prestaciones tanto de las instituciones

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

públicas como privadas (Theisohn, 2007). Esto gracias al empoderamiento de la demanda que a través de la presión que pueden realizar sobre sus autoridades, permiten realizar mejoras respecto de sus actividades. Lo cual otorga legitimidad a la toma de decisiones de las autoridades, la ejecución y el seguimiento del desempeño.

También se distingue, la rendición de cuentas desde arriba hacia abajo, desde abajo hacia arriba y la rendición de cuentas social[70]. Las dos primeras dicen relación con las estructuras jerárquicas dentro del sector público. En cambio, la última debe dar cuenta a toda la población y su acción debe emanar desde la administración pública.

Según los investigadores P. de Renzio y W. Krafchik (2007), la Accountability puede ser considerada una herramienta de la sociedad civil para participar en la planificación presupuestaria de los gobiernos, pudiendo incorporar requerimientos desde la demanda, para luego evaluar su ejecución y sus resultados, respecto a los recursos públicos involucrados.

Ahora, en un contexto más amplio de la rendición de cuentas, surgen algunas organizaciones no gubernamentales (ONG) sin fines de lucro, preocupadas de la responsabilidad social de los entes públicos y privados. Propiciando mejoras en la información e intervención social de las organizaciones públicas y privadas. De este modo nacen organizaciones en el mundo como el Institute of Social and Ethical (Accountability) en Estados Unidos de América que se preocupa y ocupa de mejorar las prácticas empresariales, conocida como Responsabilidad Social Empresarial (RSE), y de las Organizaciones Sociales Civiles (OSC), así como de la Responsabilidad del Gobierno y sus respectivos Servicios Públicos.

Por su parte en Chile, encontramos organizaciones como la Fundación Soles, una institución sin fines de lucro que nace el año 1993 y que insta por el desarrollo de una sociedad justa y responsable, que en palabras de su presidenta ejecutiva, Cecilia Dockendorff, es prioritaria la rendición de cuentas, tanto para el Estado, la sociedad civil y las organizaciones civiles, como una exigencia ética y de transparencia. Es más, plantea que las organizaciones sociales civiles deben predicar con el ejemplo para luego exigir transparencia y probidad en los sectores públicos y privados.

[70] Informe sobre Rendición de Cuentas en Chile, 2007. Fundación Soles.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Del mismo modo, nace en Chile en el año 1998, otra corporación privada sin fines de lucro, denominada Chile Transparente, que busca promover la transparencia y probidad en instituciones públicas y privadas de la sociedad chilena. En palabras de uno de sus ex ejecutivos[71], se refiere a la rendición de cuentas como algo que va más allá de la mera entrega de información a la ciudadanía, implica transparentar todo el proceso que se genera al interior de las organizaciones.

Para David Bonbright (2007) hay tres componentes fundamentales asociados a la rendición de cuentas de las ONG; quienes entregan (donantes) los recursos, quienes proponen y ejecutan la intervención social y quienes son los beneficiarios o afectados. Entre estos componentes debe existir una interacción que haga virtuoso el proceso de desarrollo social. Además, se distingue entre ellos; los componentes primarios y los secundarios. Los primarios serían aquellos más afectados directamente con la ejecución o intervención social, es decir, para aquellos que precisamente va dirigida la acción social. Ellos serían finalmente los que determinarían los parámetros de éxito de la intervención. En cambio, los secundarios serían los donantes e instituciones que disponen de los recursos y ejecutan la acción. Si lo lleváramos al ámbito de la Accoutability Política, los donantes serían los gobernantes (con la gran diferencia que éstos recaban los recursos de la misma ciudadanía), los ejecutantes o interventores serían los servicios o instituciones públicas para el efecto y, finalmente los beneficiarios serían los mismos, es decir, aquellos a quien va dirigida la acción social (demandantes).

En esta misma dirección pero profundizando más la participación ciudadana, el Instituto de Finanzas Públicas de Croacia, dirigido por Katarina Ott, considera demasiado relevante la determinación del presupuesto de la nación para que sea analizado y aprobado sólo por los representantes electos de la población en el parlamento. Considerando a la vez que los ciudadanos proporcionan los recursos al Estado a través del pago de impuestos, debiendo por tanto ser activos partícipes de la distribución de los fondos públicos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

[71] Felipe del Solar, ex secretario ejecutivo Agencia de Probidad del Gobierno de Chile.

3.1.1. Relación con Conceptos Educacionales

En el ámbito de la educación existen diversos conceptos que podrían relacionarse con el concepto de la Accountability. Por lo cual, y con el fin de llegar a precisar la Accountability educacional, se realiza a continuación un análisis de los principales términos que se consideran relacionados. En primer lugar, se abordará el concepto de Evaluación en Educación.

La Evaluación, como una acción de apreciar o percibir algo[72], esta indudablemente ligada a un juicio de valor. Por tanto, y en coherencia con Avalos (2010), evaluar consiste esencialmente en observar lo que está siendo evaluado, contrastar o comparar aquello observado con algo y sobre la base de comparación emitir un juicio de valor. En tal sentido, la evaluación es utilizada en una diversidad e infinidad de actividades del ser humano, en forma intencionada y sistemática (Popham, 1990), con cada vez mayor presencia en el proceso de toma de decisiones (Mora, 1991), haciendo de él un requisito ineludible en la mejora de los resultados. En este último aspecto la evaluación se relaciona claramente con la gestión, dado que la primera sirve de instrumento para la segunda.

En el ámbito de la educación, la evaluación estuvo tradicionalmente focalizada en la etapa final del proceso de enseñanza-aprendizaje, pretendiendo a través de ciertos instrumentos y técnicas de evaluación (pruebas, test, exámenes, etc.) determinar la cantidad y diversidad de conocimiento de los educandos. Adoptando diferentes criterios, tales como; de juicio (evaluación subjetiva del evaluador), de medición (se compara con estándares), y de congruencia (verifica cumplimiento objetivos).

Actualmente, la evaluación contempla de forma integrada todo el proceso de enseñanza-aprendizaje como un proceso sistémico, desde sus inicios en cuanto a la formulación de los objetivos educativos, pasando por los avances de estos durante el proceso y finalizando con la verificación de sus logros. Así podemos distinguir la evaluación; diagnóstica, formativa y sumativa. En cuanto si ella se lleva a cabo al inicio, durante o al final del proceso de enseñanza-aprendizaje.

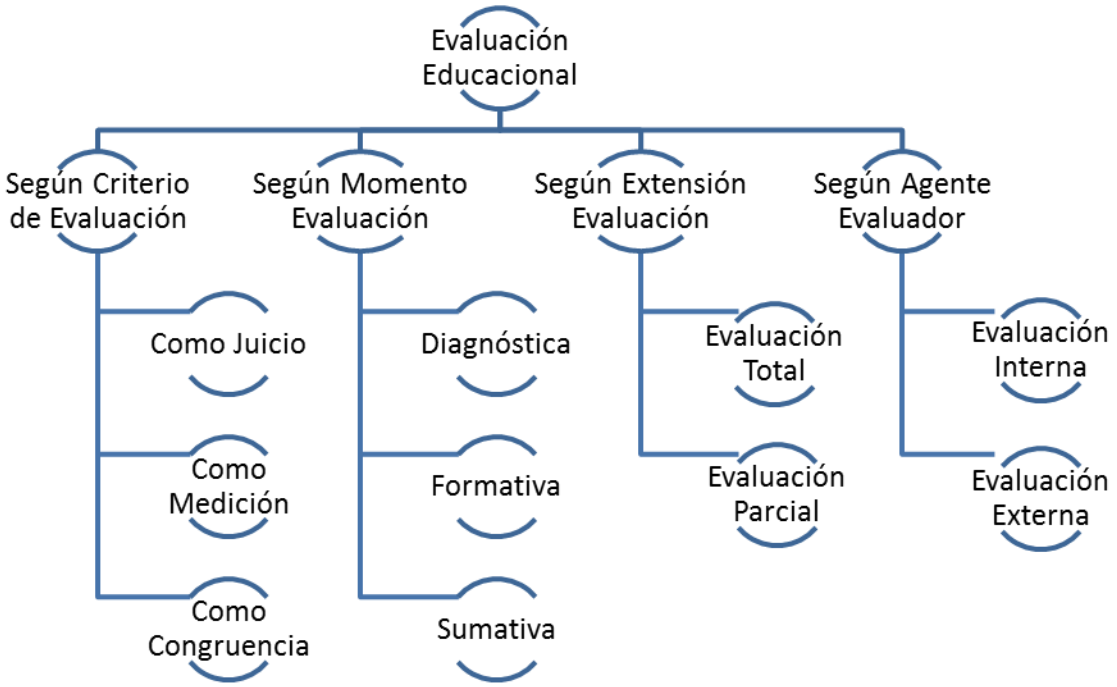
[72] De acuerdo al significado otorgado por la Real Academia Española,

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Con relación a su extensión y alcance, la evaluación ha transitado desde aquella aplicada solamente al alumno a aquella que considera la evaluación de los docentes, los planes y programas de estudios, la infraestructura y el equipamiento, hasta llegar incluso a la gestión de todo el centro educativo. En tal sentido, hablamos de una evaluación global si abarca a todo el centro educativo de forma integral, y parcial si sólo consideramos una parte de él.

Finalmente, dependiendo del ente evaluador, podemos clasificar la evaluación como interna o externa. Si ella es realizada por integrantes del centro educativo, se considera evaluación interna, dentro de ella la más conocida es la autoevaluación. En cambio, si la evaluación es externa habitualmente se lleva a cabo por "expertos"[73] que no forman parte del centro educativo. La siguiente figura da cuenta de estos dos enfoques y sus clasificaciones:

Figura 3. 2: Clasificaciones del Término Evaluación.



Fuente: Elaboración propia en base a conceptos de diversos autores.

A nivel de educación superior, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) define la evaluación como: *"El proceso de reunir, cuantificar y usar*

[73] En el caso del proceso de acreditación en Chile, a estos expertos se les denomina "pares evaluadores".

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

sistemáticamente información, con la perspectiva de juzgar la efectividad formativa y la pertinencia curricular de una institución de educación superior como un todo (evaluación institucional) o de sus programas educacionales (evaluación de programas). Implica la revisión de las actividades centrales de una institución de educación superior, incluyendo evidencia cualitativa y cuantitativa de las actividades educacionales y los productos de la investigación científica". Es así cómo, las organizaciones educativas emplean hoy en día variadas herramientas de evaluación para la mejora de sus procesos de enseñanza-aprendizaje en pos de alcanzar el logro de los objetivos educativos. Cuando esta evaluación contempla intencionadamente un conjunto de mecanismos de control y autorregulación de sus prácticas educativas en un proceso de mejora continua de la calidad de la educación, se habla de un sistema de aseguramiento de la calidad.[74]

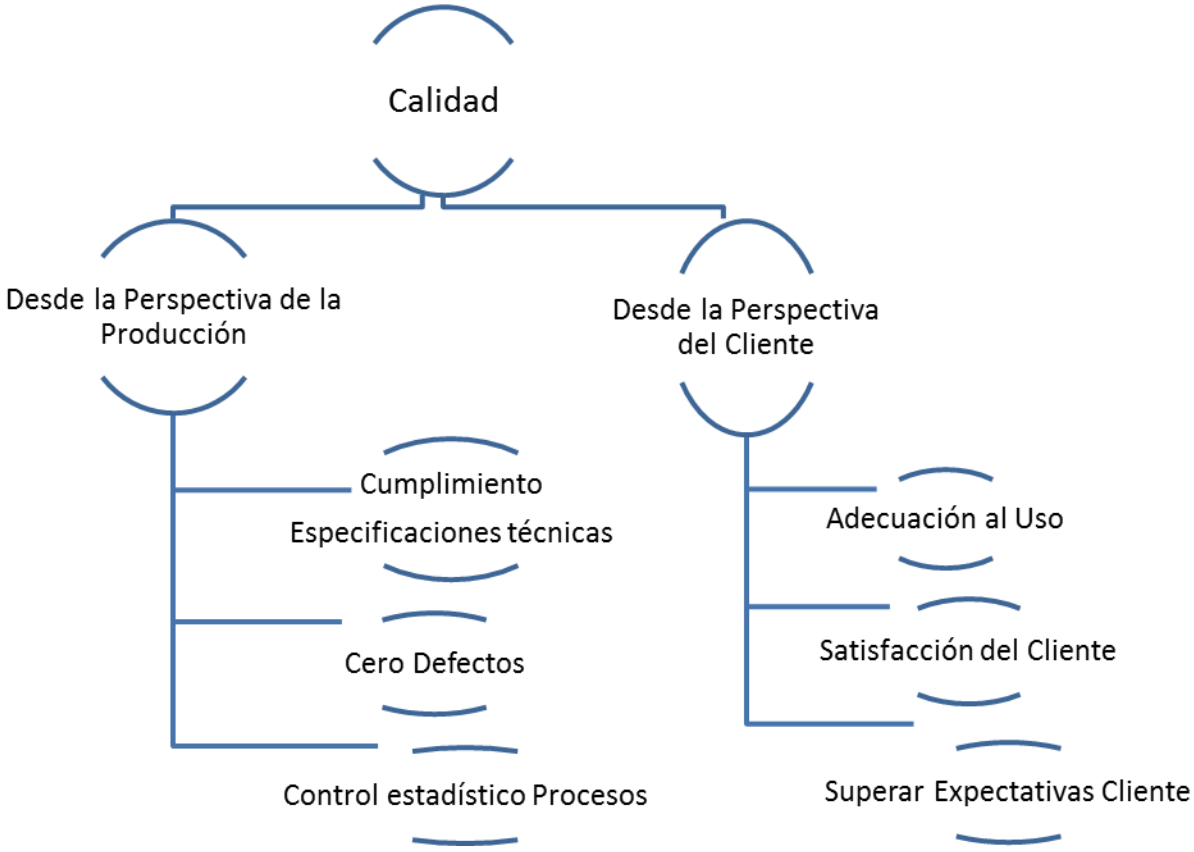
Ahora, el concepto clave para abordar la evaluación en educación es ciertamente la Calidad. Sin duda, esto debe representar uno de los mayores desafíos de los sistemas de aseguramiento de la calidad, dado que la calidad de la educación es un constructo en construcción con una dinámica cambiante, evolutiva y pertinente a los educandos y su contexto socioeconómico y cultural. Pérez et al. (2001) afirman que la calidad significa grado de excelencia[75] y abarca dos aspectos; el juicio de valor y el juicio de posición, esto último permitiría señalar lo bueno de lo malo. Lo que haría aún más compleja la tarea de definir la calidad, por cuanto todas las personas como sujetos con apreciaciones subjetivas y con diferentes escalas axiológicas pueden realizar una infinidad de juicios sobre lo evaluado. Es por ello que se han buscado otros enfoques para hacer objetivizable la calidad, tomando como objeto el producto y sus características. Los modelos de calidad aplicados a los productos tangibles (bienes), se han hecho extensibles a los productos intangibles (servicios), como es el caso de la educación, poniendo énfasis en los procesos productivos. En el ámbito de los procesos industriales de manufactura, desde sus inicios se han focalizado en el control de la calidad[76], esto es, verificar que los estándares establecidos en las especificaciones técnicas se cumplan a cabalidad[77]. Por tanto, desde el punto de vista del proceso productivo (productor), la calidad de un producto se verifica en el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Ahora, las especificaciones

[74]En Chile, esto se desprende de la ley de aseguramiento de la calidad de la educación superior.
[75] Excelencia como el cumplimiento de las expectativas del educando.
[76] El Estadístico Estadounidense William Edwards Deming, realiza su mayor aporte a la calidad a través, precisamente, del control estadístico de los procesos. Que luego posibilitaría su gran obra: "La Calidad Total"
[77] Según el empresario norteamericano Philip Crosby: "Calidad es cumplimiento de requisitos". Instaura en los años 70' en EEUU el Principio de "hacerlo correctamente la primera vez"

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

técnicas, sin duda, para ser definidas deben considerar los gustos y preferencias del consumidor como un proceso iterativo, dado lo cambiante de estos últimos y la necesidad de adecuar el producto a su uso[78].

Figura 3. 3: Mapa Conceptual Concepto de Calidad.



Fuente: Elaboración propia en base a conceptos de diversos autores.

No obstante, estas dos perspectivas de calidad no deben ser aplicadas en forma aislada o independiente una de otra, sino más bien, debería ser el resultado de la interacción de ambas. Como diría Shewhart (1939); "Es la interacción entre una dimensión subjetiva (lo que el cliente quiere) y una dimensión objetiva (lo que el productor ofrece)".

[78] Según el promotor de los círculos de calidad en occidente, Josep Juran; "Calidad es adecuación al uso del cliente".

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Como ha sido expuesto el concepto de calidad es un constructo bastante difícil de definir, y se hace aún más difícil si le adherimos el término de educación. Así pues la "Calidad de la Educación" es un concepto totalizante, abarcante y multidimensional (Aguerrondo, 2006). Ello implica que puede ser aplicado a cualquier ámbito de lo educativo; profesores, alumnos, centros, etc. Además, el concepto está social e históricamente determinado con ciertos patrones culturales circunscrito en un determinado momento y espacio, y debe ser adecuado y ajustado a las cambiantes demandas de la sociedad.

En tal sentido, la propia UNESCO explicita la dificultad de definir el concepto de calidad en educación e indica que; "Cada enfoque tiene ventajas y desventajas, siendo más o menos útiles en diferentes períodos y/o contextos nacionales. En un prisma evolutivo, ellos están en permanente movimiento y oscilan entre lo absoluto y lo relativo; si se orientan hacia lo interno o lo externo; o si adoptan nociones básicas o sofisticadas de calidad" (Vlasceanu et al, UNESCO-CEPES, 2007).

Aún lo difícil y complejo del concepto de calidad de la educación, es necesario acercarse a él a través de algunas definiciones que puedan ser orientadoras y, en el mejor de los casos, convergentes para desde ahí tomar y conformar el concepto de calidad de la educación para la presente investigación.

La OCDE (1995) define la educación de calidad como aquella que "asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades destrezas y actitudes necesarias para equipararles para la vida adulta".

Mortimore (1992), respecto a la educación sostiene que; "La escuela de calidad es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados."

Bergquist (1995),"Calidad existe en un colegio o una universidad en la medida en que los recursos adecuados y apropiados sean dirigidos exitosamente a la tarea de alcanzar los resultados relacionados con la misión de la institución, y en que los programas del colegio o la

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

universidad hagan una diferencia significativa y positiva, relacionada con la misión, en las vidas de las personas afiliadas al colegio o universidad, y que sean creados, dirigidos y modificados de una manera consistente con la misión (los valores) de la institución"

Astin (1991), plantea que la calidad de la educación está directamente asociada al desarrollo de talentos, por ende, las instituciones educativas de excelencia son las que agregan más valor al proceso de enseñanza-aprendizaje, que posibilita finalmente un mayor conocimiento y desarrollo personal del estudiante.

Aguerrondo (2006), aborda la calidad de la educación en dos dimensiones y 3 ejes temáticos. Distingue la dimensión Política-Ideológica, con la cual se identifica al sistema educativo quien debe definir lo que se entenderá por Calidad de la Educación, y la dimensión Técnico-Pedagógica, constituida por la organización escolar y su capacidad de dar respuesta a las demandas educativas de la sociedad. En este último caso identifica tres ejes de acción; epistemológico, pedagógico y organizativo.

Casassús (1995), para definir calidad de la educación, toma como referente los siguientes tres pilares; insumos, procesos y resultados. La calidad de la educación para Casassús es un juicio que puede o no contar con pruebas y que posee seis características: (a) es un juicio formulado por un sujeto, (b) se encuentra acotado por criterios y estándares, (c) es socialmente construido, (d) su significado es histórico, (e) su naturaleza es de carácter múltiple, (f) al ser de dominio público, la calidad está intrínsecamente ligada al tema de la equidad.

Ferrer (1999), señala que para definir la calidad en la educación debe reconocerse su carácter multidimensional, integrando en su análisis las siguiente cuatro dimensiones; eficacia, eficiencia, pertinencia y satisfacción.

Las distintas vertientes expuestas respecto al concepto de calidad de la educación dan cuenta del gran desafío que representa para cualquier sociedad el lograr cierto consenso u acuerdo político-social que proporcione un verdadero sentido a nuestras acciones hacia el mejoramiento de la educación. Coherentemente y en búsqueda de un sentido y significado del concepto para la presente investigación, se han tomado elementos que se consideran

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

convergentes de las distintas definiciones expuestas, más aportes del propio autor, para construir la siguiente definición de Calidad de la Educación.

> *La calidad de la educación significa adquirir conocimientos, capacidades y destrezas, que permitan el desarrollo intelectual, físico, emocional y moral de las personas, de acuerdo al contexto histórico, técnico y cultural en que la sociedad se encuentre, atendiendo a sus cambiantes demandas, y con completo acceso y equidad para todos.*

No obstante que esta definición permite mayor claridad para el análisis general de la calidad de la educación, existen algunas características asociadas a calidad que son propias de cada nivel educativo. En particular, para la educación superior o terciaria el concepto de calidad de la educación más bien representa un referente comparativo, que permite señalar que ciertas instituciones tienen mayor o menor calidad que otras, de acuerdo a ciertos parámetros, pero que no existe realmente un concepto específico de calidad (CINDA; 1998) .

Según González y Ayarza (1997), aun cuando es también muy difícil determinar los parámetros de medición, existe en términos pragmáticos ciertos criterios en común a saber; relevancia, efectividad, disponibilidad de recursos, eficiencia, eficacia y procesos, que permitirían evaluar las distintas instituciones de educación superior, dejando los elementos valóricos como materia de evaluación de cada institución.

Ahora, para que la calidad de la educación efectivamente se concrete, las distintas organizaciones educativas han debido hacer grandes esfuerzos para instaurar sistemas de gestión de calidad que garanticen la calidad de sus servicios educativos. En tal sentido, se habla de los sistemas de aseguramiento interno de la calidad que han ido teniendo cada vez más fuerza y que toman de referencia, en principio, del sector industrial las denominadas normas ISO 9000 establecidas por la Organización Internacional de la Normalización (ISO). Estas normas contemplan un conjunto de normas sobre calidad y gestión de calidad, y que básicamente se preocupan de los estándares de calidad, tiempos de entrega y niveles de servicio.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En el ámbito de los procesos en industrias[79] de servicios, en donde podemos circunscribir a la educación, la calidad también se mide a través de estándares y especificaciones técnicas. Estos se explicitan en los planes y programas de estudios de cada una de las carreras ofrecidas e insumos, materiales, equipamiento e infraestructura requerida para prestar su servicio educativo.

Desde esta perspectiva, un sistema de aseguramiento de la calidad de la educación no sólo comprende y es exclusivo al proceso formativo-curricular pedagógico en el aula, sino que abarca todos los ámbitos anexos de apoyo y servicio que posibilitan el logro de los objetivos educativos. Por ello, la infraestructura, tecnología, estructura y cultura organizacional, equipamiento, dirección de personal y extensión, entre otros, son parte integral de un sistema de aseguramiento de la calidad.

En particular, en Chile estos ámbitos se asocian a la gestión escolar, en el caso de la educación primaria – secundaria (enseñanza escolar), y de gestión institucional, en el caso de la educación terciaria (enseñanza superior). En este último caso, hablamos de la Evaluación Institucional como un proceso permanente e integral entre la apreciación de lo formativo-curricular pedagógico (observación focalizada en el perfil de egreso) y la gestión propiamente tal de las instituciones educacionales (observación focalizada en la misión institucional).

La evaluación en las instituciones educativas debería ser un proceso natural y consecuente al logro de sus objetivos. No obstante, la relevancia que comporta para la sociedad la calidad de la educación como un agente de desarrollo y movilidad social, con ribetes de equidad y justicia social, hacen necesario que ella sea de alguna forma garantizada por el Estado, más aún, cuando éste provee de recursos públicos a las instituciones educativas. Es decir, el Estado debe dar cuenta a la ciudadanía de la calidad de la educación imperante, haciéndose en parte responsable de sus resultados y del adecuado uso de los recursos fiscales.

[79] Se utiliza el concepto de industria a la manera de Michael Porter.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En este aspecto cobra real sentido el significado y alcance de la Accountability Educacional, en términos de un gobierno que debe asumir la responsabilidad del sistema educativo imperante y dar cuenta de sus resultados, dado los recursos públicos invertidos en educación. De los cuales se exige un uso eficaz y eficiente que proporcione una adecuada redituabilidad social.

En este ámbito de la Accountability podemos circunscribir la Certificación de la Calidad de la Educación. Entendiendo ésta, como un instrumento de fe pública otorgado por el Estado, el cual da cuenta del cumplimiento de los requisitos exigidos por la entidad certificadora respecto a los estándares previamente definidos.

Claramente, en el caso de Chile, la certificación de la Calidad de la Educación Superior, está representada en la etapa final del proceso de acreditación de la institución educativa[80]. Teniendo presente, que en Chile la acreditación se entiende como una práctica de aseguramiento de la calidad de la educación superior que tiene como propósito validar, a través de un proceso de evaluación interna (autoevaluación) y evaluación externa (pares evaluadores), el cumplimiento de los estándares de calidad previamente definidos en su plan de desarrollo institucional y, en especial, de su proyecto educativo.

A lo largo de este apartado hemos desmenuzado diversos conceptos aplicados al ámbito educativo y que se relacionan con la Accountability, los cuales se distinguen por sus diferencias y se relacionan por sus semejanzas. Entre estos conceptos podemos destacar los siguientes:

a. Evaluación
b. Calidad
c. Certificación
d. Acreditación
e. Gestión

[80] La ley de aseguramiento de la calidad de la educación superior en Chile describe claramente cada una de las etapas del proceso de acreditación. Etapas que están contenidas en el marco normativo de la presente investigación, previamente analizado.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En las siguientes tablas, configuradas como una matriz conceptual de doble entrada, se podrá comparar de a pares los distintos conceptos en cuestión y entre estos y la Accountability. Analizaremos primero sus diferencias para luego analizar sus relaciones a través de sus semejanzas.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 3. 1: Matriz Conceptual de Principales Diferencias entre los Conceptos.

Principales Diferencias	Calidad de la Educación	Certificación de la Calidad Educación	Acreditación	Accountability	Gestión de la Calidad
Evaluación	La calidad de la educación es el objetivo final. En cambio, la evaluación es parte del proceso hacia ella.	La certificación es un instrumento de fe pública. En cambio, la evaluación es un juicio de valor.	La acreditación es un proceso de certificación. En cambio la evaluación es un proceso de valoración.	La Accountability es una rendición de cuentas de los resultados. En cambio, la evaluación permite medir los resultados.	La gestión de la calidad es un proceso hacia la consecución de los objetivos de la calidad. En cambio, la evaluación permite verificar su cumplimiento.
Calidad de la Educación	----------	La certificación es un instrumento de fe pública. En cambio, la calidad de la educación es lo que se certifica.	La acreditación es un proceso de certificación. En cambio, la calidad de la educación es lo que se acredita.	La Accountability es una rendición de cuentas de los resultados. En cambio, calidad de la educación es el resultado que se espera.	La gestión de la calidad es un proceso hacia la consecución de los objetivos de la calidad. En cambio, la calidad de la educación es el objetivo de la gestión.
Certificación de la Calidad	----------	----------	La acreditación es un proceso de certificación. En cambio, la certificación de la calidad es el resultado de la acreditación.	La Accountability es una rendición de cuentas de los resultados. En cambio, la certificación de la calidad es un resultado.	La gestión de la calidad es un proceso hacia la calidad. En cambio, la certificación de la calidad es un resultado de la gestión de la calidad.

Fuente: Elaboración propia en base a la discusión de los conceptos.

Publicaciones y Divulgación Científica

…*Continuación Matriz Conceptual de Principales Diferencias entre los Conceptos.*

Principales Diferencias	**Calidad de la Educación**	**Certificación de la Calidad Educación**	**Acreditación**	**Accountability**	**Gestión de la Calidad**
Acreditación	----------	----------	----------	La acreditación es un proceso de certificación. En cambio, la Accountability se responsabiliza por los resultados.	La gestión de calidad es un proceso permanente de aseguramiento de la calidad. En cambio, la acreditación es un proceso específico y determinado de certificación de la calidad.
Accountability	----------	----------	----------	----------	La gestión de calidad es un proceso permanente de aseguramiento de la calidad. En cambio, la Accountability se responsabiliza por los resultados de la gestión.

Fuente: Elaboración propia en base a la discusión de los conceptos.

Publicaciones y Divulgación Científica

Tabla 3. 2: Matriz Conceptual de Principales Similitudes entre los Conceptos.

Relación entre los Conceptos	Calidad de la Educación	Certificación de la Calidad	Acreditación	Accountability	Gestión de la Calidad
Evaluación	A través de la Evaluación se emite un juicio sobre la calidad de la educación.	La certificación de la Calidad se fundamenta en la evaluación.	La acreditación de las instituciones educativas y sus carreras depende del resultado de la evaluación.	La evaluación es uno de los componentes de la Accountability.	La gestión se asocia en gran medida a la toma de decisiones, y para ello se requiere previa evaluación.
Calidad de la Educación	----------	La certificación se realiza respecto de un "nivel de calidad".	La acreditación otorga fe pública de una institución y/o carrera de Calidad.	La Accountability educacional rinde cuenta de la calidad de la educación.	La gestión de la calidad de la educación se asocia a aseguramiento de la calidad.
Certificación de la Calidad	----------	----------	La acreditación representa una manera específica de Certificación Pública de la Calidad.	La certificación es una herramienta de la Accountability.	El resultado de la gestión posibilitaría la certificación.
Acreditación	----------	----------	----------	La acreditación es parte de la Accountability.	El resultado de la gestión posibilitaría la acreditación.
Accountability	----------	----------	----------	----------	La gestión debe rendir cuenta pública.

Fuente: Elaboración propia en base a la discusión de los conceptos.

Publicaciones y Divulgación Científica

En las tablas 3.1 y 3.2 se pudieron apreciar las diferencias, similitudes y relaciones entre los principales conceptos aplicados en el ámbito de la educación, y en el contexto de la Accountability. Lo cual es de real relevancia para la investigación al situar el concepto en términos relacionales, pudiéndose ahora abocar los esfuerzos al trabajo conceptual de la Accountability Educacional propiamente tal.

3.2. La Accountability Educacional: Conceptos.

Desde la academia, el investigador Robert W. McMeekin (2006), nos señala que el significado de la Accountability, en cuanto a su aplicación en el ámbito educativo, tiene como referencia mayormente aceptada por los investigadores en educación, aquella definida por el Programa de Reforma Educativa para América Latina (PREAL). Tal organismo plantea que la Accountability, en términos generales, significa fijar la responsabilidad por las propias acciones y los resultados de dichas acciones. Esto denota que debe haber una rendición de cuentas, es decir, una especificación de lo que se ha hecho y los resultados que se han logrado con los recursos involucrados y las expectativas generadas a la población. Sea esto dentro de la estructura burocrática de gobierno en cuanto a decisiones y responsabilidades jerárquicas, o sea fuera de la estructura del Estado, con las organizaciones sociales o la ciudadanía en general. Lo que puede incluir la presentación de informes a un supervisor de más alto rango dentro de una organización, a organizaciones de más alto nivel, o bien a organismos fiscalizadores. En el campo de la educación, esto incluye; entregar información a los apoderados, contribuyentes, empleadores y otras partes interesadas y afectadas preocupadas de la calidad de la educación. El entregar adecuada, oportuna y completa información a las partes involucradas e interesadas, aunque no fija responsabilidades, sirve para identificar problemas y deficiencias y es un paso importante que centra la atención en la necesidad de tomar acciones para mejorar la educación.[81]

En tal contexto, la Accountability puede ser considerada un instrumento de evaluación de la gestión pública respecto a los recursos involucrados para obtener determinados resultados

[81]Preal, Cide, Accountability Educacional; posibilidades y desafíos para América Latina a partir de la experiencia internacional, 2006, pág. 17.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

establecidos previamente que dicen relación con los lineamientos estratégicos establecidos por los gobernantes en sus programas de gobierno, que luego se concretan financieramente a través del presupuesto anual de la nación. En el caso de la Educación en Chile, este concepto ha ido cobrando cada vez más fuerza, fundamentalmente por dos grandes aspectos:

1) El aumento progresivo y significativo de los montos considerados en las diferentes partidas presupuestarias referidas a la Educación a partir de la década de los 90.[82]

2) Los bajos resultados obtenidos a través de mediciones nacionales e internacionales en materia de Calidad de Educación.[83]

Respecto a los recursos destinados a la educación, debemos destacar que el concepto de Accountability recoge del ámbito financiero la responsabilidad que le cabe a toda persona a quien se le confía dinero informar respecto de todo desembolso de fondos, entregar una "cuenta" de cómo se utilizaron dichos fondos y qué se logró con ellos. Es el caso de un país como Chile, la Administración del Estado, ya sea a nivel centralizado o descentralizado, se expresa a través de los diversos ministerios, gobiernos regionales, servicios y reparticiones públicas que a su vez albergan a los funcionarios y empleados públicos de distinto nivel y jerarquía que son llamados, acorde a su rango, a dar cuenta de los recursos que le han sido asignados para el cumplimiento de sus funciones públicas. En este sentido, deben ejercer el control de una adecuada ejecución presupuestaria acorde a lo autorizado por la Dirección de Presupuesto de la Nación (DIPRES)[84], con la debida difusión, cumpliendo a cabalidad con la ley de transparencia de la Función Pública y Acceso a la Información de la Administración del Estado[85].

[82] En Chile, a partir del año 1990 se produce un incremento significativo de los recursos financieros asignados a la Educación El gasto público en educación sobre el PIB pasó del 2,4% en 1990 al 2,7% en 1995, al 4,0 en el año 2000 y del 5% en el 2011, y el gasto privado para el período pasó de 1,6% en 1990 a 2,1% en 1995, a3,1% en el 2000, manteniéndose en torno a 3% en los años sucesivos. En los últimos años el gasto público en educación bordea el 16% respecto del gasto público total pasando a ser el segundo sector de mayor significancia en el gasto público nacional después de la protección social.

[83] De esto da cuenta a nivel nacional los resultados del SIMCE y a nivel internacional los resultados obtenidos en las pruebas TIMSS y PISA.

[84] Existe para tal efecto y en forma anual la ley de ejecución presupuestaria del sector público.

[85] Dicha Ley es la N°20.285, publicada en el año 2008 y su entrada en vigencia es a partir de abril del 2009.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En la educación en Chile los logros o resultados obtenidos están referidos fundamentalmente con alcanzar los estándares de aprendizajes que se definan en la forma que establezca la ley[86]. En particular, en Chile existe el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), que es aplicado en la enseñanza básica y media, pero no existe tal medición para la enseñanza superior. En este último caso, la accountability debe basarse en otros datos, tales como tasas de completación, repetición y abandono, tasas de graduación y proporción de alumnos que continúan hacia niveles educativos más altos, que indicarán el nivel de desempeño de las instituciones educativas.

Tratando de extraer dentro de este proceso de construcción intelectual lo esencial de la Accountability llevado al campo de la educación, en un contexto país y desde una perspectiva de política educacional, podríamos atrevernos a utilizar los conceptos vistos en el epígrafe 3.1, tales como; responsabilidad, calidad, información, control y sanción. Los cuales parecen ser mayormente atingentes a la Accountability Educacional. Esto, por cierto, dentro del ámbito de la rendición de cuentas política, es decir, contemplando la obligatoriedad del Estado de dar cuenta a los ciudadanos de sus decisiones de política y gestión educativa. Lo que convoca a la reflexión del sistema educativo en Chile generado y administrado desde el gobierno y su relación con las organizaciones sociales civiles y partes interesadas y afectadas de la ciudadanía.

Utilizando los conceptos seleccionados, el autor contextualiza la Accountability Educacional como aquella actividad ***Pública*** de carácter ***Político-Educativa*** en que el gobierno debe asumir la ***Responsabilidad*** del sistema educativo imperante, sus resultados (***Calidad de la Educación y Redituabilidad Social***), para lo cual debe proveer a la ciudadanía de la ***Información*** necesaria y suficiente que le permita a éstos evaluar los resultados, acorde a las expectativas generadas por la autoridad y dado los recursos invertidos en educación, generando el ***Control*** respectivo de aquellos actos u omisiones de la autoridad respecto al funcionamiento del sistema educativo, pudiendo haber ***Sanción*** desde el mismo gobierno a través de sus instituciones o inclusive de la propia ciudadanía a través del proceso **democrático** de elecciones.

[86] Art. 3 letra b, nueva Ley General de Educación. (LEGE). El cumplimiento de estos aprendizajes se asume como "Calidad de la Educación".

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Al respecto, en América Latina han habido estudios muy interesantes a través de la misma PREAL, en cuanto a comparaciones internacionales sobre el Estado de los sistemas educativos de distintos países, que tienen el efecto de responsabilizarlos (y a sus funcionarios educativos) por el desempeño de sus escuelas, conforme se refleja en la clasificación del país en comparaciones internacionales, esto implica responsabilizar y exigir rendición de cuentas a las autoridades educacionales locales, regionales, departamentales o municipales.

No obstante, los dos grandes énfasis de la Accountability; por un lado, la rendición de cuenta de los recursos obtenidos y utilizados y, por otro, los logros o resultados obtenidos, hay otros conceptos que están estrechamente relacionados con la Accountability educativa, entre ellos podemos mencionar; la evaluación[87] que permite obtener información de los aprendizajes alcanzados a través de pruebas confeccionadas para tal efecto, los estándares que especifican qué deben saber los alumnos, que para el caso de Chile están asociados a los objetivos terminales y contenidos mínimos determinados dentro del marco curricular, la inspección mediante la cual funcionarios experimentados de algún ministerio u organismo central visitan e "inspeccionan" los establecimientos de educación, para evaluar cómo se están desempeñando sobre la base de su observación, contrastación y juicio sobre su proyecto educativo institucional y, por último, podemos mencionar distintos sistemas de recompensas, compensaciones e incentivos tanto a docentes como a las instituciones.

Es importante destacar que en Chile la certificación es un término que se utiliza para describir un sistema voluntario mediante el cual las instituciones educativas realizan una autoevaluación (siguiendo una estructura establecida por la organización certificadora), para ver en qué medida están cumpliendo con estándares prescritos (los procesos de acreditación también implican una autoevaluación detallada). Dicho autoevaluación luego es usada como base para la evaluación y certificación por el organismo externo, que es la Fundación Chile para el caso de la educación escolar y la Comisión Nacional de Acreditación para el caso de la Educación Superior.[88]

---

[87] La evaluación en Chile no es sólo entendida para medir los aprendizajes de los alumnos, sino también para medir el desempeño de los docentes y la gestión de las instituciones. Esto fue analizado en el epígrafe 3.1

[88] La Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) es un organismo público, autónomo, cuya función es verificar y promover la calidad de las Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica autónomos, y de las carreras y programas que ellos ofrecen.
La CNA se enmarca dentro de la Ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Nº 20.129, promulgada por la Presidenta de la República en octubre de 2006 y publicada en el Diario Oficial el 17 de noviembre del mismo año.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En consideración de los énfasis de la Accountability y sus conceptos asociados, la PREAL ha propuesto un modelo general de medición de la Accountability para los países de América Latina, a través del análisis de seis variables relevantes y significativas para tal efecto, variables que más adelante se verán en detalle. El principal objetivo de este modelo es fundamentalmente mejorar la calidad de la educación en América Latina, y contempla como supuestos básicos:

1. Que las personas, en particular los niños, tienen la capacidad de aprender si se les provee educación de buena calidad ajustada a sus necesidades, independientemente de su etnia, género o nivel socioeconómico, entendiendo además, que recibir educación de calidad es un derecho.

2. Se considera que los maestros, directores de escuela y funcionarios del sector educativo están motivados no sólo a hacer bien su trabajo y servir a los alumnos a su cuidado, sino también a hacerse la vida lo más fácil y cómoda posible, dada la tendencia natural a buscar su propia comodidad (lo que los economistas llaman "maximizar el bienestar").

3. La información basada en pruebas es deseable para la Accountability, pero que las pruebas no son la única fuente de información y ni siquiera constituyen un ingrediente esencial para un sistema de la Accountability.

Cabe destacar que este modelo y, por ende, sus supuestos están orientados específicamente a la educación escolar. Sin embargo, como se verá más adelante en el diseño investigativo, el presente estudio considera totalmente posible extrapolar el modelo y sus supuestos a la Educación Superior.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3.2.1. Variables de Medición de la Accountability Educacional

Las investigaciones de la PREAL identificaron las siguientes condiciones, necesarias para un sistema de la Accountability Educativa:

(a) Estándares
(b) Información
(c) Consecuencias
(d) Autoridad
(e) Capacidades, y
(f) Comunicación

A continuación se describen en detalle cada una de estas variables.

3.2.1.1. Estándares

Los estándares han representado tanto en la industria manufacturera como en las actividades comerciales y de servicios, como es el caso de la educación, patrones de medida previamente determinados en razón de consideraciones técnicas, lo cual permite proyectar los resultados esperados, en particular, en el ámbito educacional los logros de aprendizaje. En términos prácticos, los estándares respecto a contenidos y desempeño *"definen lo que los niños deben saber en cada nivel y describen el tipo de desempeño que representa un logro excelente, aceptable y deficiente"*[89].

Los sistemas de estándares se utilizan para asegurar que las instituciones educativas, especialmente las escuelas, están desempeñándose adecuadamente acorde a los objetivos de aprendizaje previamente establecidos, evaluando permanentemente hasta alcanzar los logros, siendo sancionadas de alguna manera aquellas instituciones que no alcancen los estándares. Esto es lo que se llama un sistema de Accountability "de altas implicancias"[90], también puede complementarse con estándares para los maestros, basados en su preparación académica o en otros factores, tales como asistencia al trabajo y, si existe disponibilidad de datos, el nivel de

[89] PREAL, 2003
[90]También denominado "*highstakes*". Sistema aplicado fuertemente en Estados Unidos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

desempeño de sus alumnos. En forma similar, se puede responsabilizar a las escuelas por la disponibilidad de libros de texto y materiales pedagógicos, o por otros factores, tales como; la disponibilidad de laboratorios de ciencias y computadoras. Todo esto conduce a que los currículos se alineen y converjan hacia los estándares, obviamente, por la presión que implican las pruebas.

La meta que deben perseguir los sistemas de Accountability Educacional es incorporar a los sistemas educativos la expectativa de que todos los estudiantes pueden lograr, y de hecho lograrán, un nivel adecuado de aprendizaje en asignaturas importantes, tales como; lenguaje y matemáticas. Sin embargo, debemos reconocer que la investigación también ha establecido que el trasfondo socioeconómico de los alumnos es tal vez el factor más importante para determinar cuál será su rendimiento escolar.

3.2.1.2. Información

Para diagnosticar los problemas en cuanto a los logros de aprendizaje, y seguidamente poder responsabilizar a las instituciones educativas y a los profesores por los resultados, es estrictamente necesario contar con una adecuada y oportuna información sobre dichos resultados.

La información basada en pruebas es el indicador más directo de los resultados, pero no siempre está disponible. Otros tipos de información también pueden entregar indicaciones sobre el nivel al que se están desempeñando las instituciones, como los procesos de inserción multicultural y grados de integración y responsabilidad social de los estudiantes con su comunidad, lo cual no siempre es considerado como un logro.

A continuación, se abordan las alternativas a la información basada en pruebas y los tipos de pruebas que pueden utilizarse para medir el desempeño:

a) Las instituciones educativas pueden recabar información respecto al flujo de alumnos que pasan por cada nivel de educación. Esto contempla datos sobre el número de repitientes, la proporción de cada cohorte de ingreso que completa cada nivel de

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

educación y la cantidad promedio de años que tarda en lograrlo (sin embargo, si un país aplica un sistema de promoción automática, dicha información es engañosa). La permanencia y promoción de los alumnos sería un indicador favorable del logro de los objetivos de la institución, lo contrario sería mal evaluado.

b) La actual movilidad de los estudiantes de un establecimiento a otro, obliga a que las instituciones posean un registro fiable de la información sobre las tasas de transición de un nivel al siguiente y a los tipos de establecimientos que derivan.

c) La información sobre la cantidad de alumnos por curso es también considerado un indicador de calidad, considerándose que con cursos con menos alumnos los profesores pueden ejercer de mejor forma su labor, aun cuando hay sesgos, como es el caso de los colegios rurales. Por otro lado, es importante destacar también como información relevante, el nivel de asistencia de los alumnos y profesores.

d) En cuanto a la información de los profesores respecto a sus títulos y grados, así como su experiencia docente. Además, se incluyen factores, tales como; las tasas de rotación de los profesores dentro de las distintas instituciones de educación. Entendiéndose que las escuelas con menor rotación y, por ende, con mayor estabilidad del cuerpo docente, desarrollan un trabajo en equipo que posibilita alcanzar mejores resultados respecto de la institución con alta rotación.

e) También se propende a generar sistemas de certificación docente, basado en su conocimiento de las asignaturas que enseñan y una capacidad demostrada en aula.

f) Hay factores fácilmente observables que podrían entregar indicios respecto de la naturaleza de la gestión de las escuelas, tales como si estas cuentan con proyectos educativos o declaraciones de objetivos (y de qué manera se ponen en conocimiento de los apoderados, maestros y otros), declaraciones sobre normas y reglamentos, y procedimientos claros para hacerlos. En este sentido, el control de la gestión educativa cobra real importancia a la hora de contrastar el cumplimiento de los resultados esperados, plasmados en el proyecto educativo.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

g) Las amonestaciones y sanciones son considerados también otros indicadores de funcionamiento de las instituciones de educación. Esto dice relación con acciones disciplinarias como la expulsión.

h) Información respecto de insumos, incluidos libros de texto y otros materiales pedagógicos, bibliotecas y laboratorios de ciencias. Lo que indicaría hasta dónde la institución educativa está proporcionando las herramientas necesarias para una enseñanza de buena calidad.

i) Las encuestas a los profesores, apoderados, alumnos, y en general la comunidad, es otra forma de determinar el nivel de desempeño de las instituciones educativas, aunque la información adolece de todas las falencias de los datos basados en encuestas y debe interpretarse con cuidado. Tal información puede ser llevada a reportes públicos consolidados.

3.2.1.3. Consecuencias

Para la PREAL las consecuencias representan uno de los aspectos más importantes, pero a la vez más sensibles de un sistema de Accountability. Debido a que el objetivo de la Accountability es mejorar la educación, y no imponer castigos. Sin embargo, para alcanzar tal objetivo se debe dar cumplimiento riguroso a los estándares predeterminados y a la información que da cuenta de ello. Lo que exige la existencia de consecuencias para aquellos que lo cumplen satisfactoriamente, como para aquellos que no la cumplen. Se plantea por la PREAL que existe una tendencia natural humana a hacerse la vida fácil y cómoda[91], evitar la crítica y proteger la propia autoestima (aun cuando esto signifique culpar a los alumnos, sus apoderados o la sociedad por el pobre desempeño). Es por ello que es necesario contar con un sistema objetivo de Accountability que incluya consecuencias, tanto para los maestros como los alumnos, si el desempeño cae por debajo de los estándares deseados.

[91] Esto hace referencia a la conocida Ley del Mínimo Esfuerzo y al comportamiento hedonista del ser humano.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Un instrumento para lograr lo anterior, es la publicación de información sobre el desempeño[92], lo cual posibilitaría un juicio de la comunidad respecto de la institución educativa y sus actores, pudiendo las familias evaluar de mejor forma las instituciones en que estudiarán sus hijos. Otras consecuencias más graves pueden ser sanciones por parte de la autoridad a las instituciones con mal desempeño, quitándole algunos beneficios e incluso llegar a perder el reconocimiento público que la valida como institución educativa.

Parte de la preocupación sobre los altos estándares y las consecuencias de su cumplimiento es que, de hecho, conduzcan a cambios en los establecimientos pero que esos cambios tal vez no sean los indicados para contribuir al verdadero mejoramiento de la educación de los estudiantes.

Es importante destacar que, según los antecedentes que posee la PREAL, mientras más serias sean las consecuencias, más probable es que ellas causen distorsión.

3.2.1.4. Autoridad

Para ejercer una adecuada gestión educativa, es necesario contar con los instrumentos y herramientas necesarias y suficientes para poder tomar decisiones y poder hacerlas cumplir. Por lo tanto, la responsabilidad de una gestión estará relacionada directamente con la autoridad que se ostenta. En este sentido, las instituciones educativas que son responsables por la calidad de sus servicios educativos, deben tener la facultad de influir en su propio desempeño. Esto significa que las escuelas (y las comunidades que estas atienden) deben contar con autoridad para efectuar cambios y mejoras.

Lo que a su vez implica que las escuelas deben tener un control significativo sobre sus recursos (al menos una proporción significativa del presupuesto que puedan utilizar para realizar mejoramientos, tales como; el fortalecimiento de la enseñanza, la obtención de mejores materiales, etc.). Asimismo, los directores de escuela deben estar facultados para construir

[92] El pasado gobierno de Sebastián Piñera, instauró a través de su Ministerio de Educación, una publicación periódica de los rendimientos del SIMCE de forma de Mapa denominada "Semáforo Escolar". Luz verde (puntaje sobre el promedio). Luz Amarilla (puntaje en el promedio) y Luz Roja (puntaje bajo el promedio).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

equipos de maestros que compartan las mismas metas y realicen esfuerzos diligentes para lograr los objetivos de la escuela, y las comunidades deben tener una voz importante en la elección de los directores de escuela. Es así como, el concepto de descentralización cobra real valor en la medida que se aplique correctamente, es decir, que se traspase la autoridad a las escuelas y a la comunidad y no se convierta sólo en una desconcentración, que no proporciona ningún beneficio real para la gestión educativa.[93]

Esto es muy distinto a los patrones de gestión escolar que se observan más frecuentemente en América Latina. Existe una larga historia de esfuerzos por descentralizar el control de las escuelas en los países de esta región, algunos de los cuales han tenido éxito pero muchos otros no.

En muchos casos lo que se ha logrado es un grado de "desconcentración" del control, en lugar de una plena descentralización que daría a las comunidades y escuelas la autoridad requerida para elaborar presupuestos y contratar maestros con las habilidades, orientación y motivación necesarias para mejorar la educación.

La otra dimensión de la autoridad que plantea el estudio de la PREAL busca remediar la situación prevaleciente en las escuelas públicas, donde los apoderados virtualmente no tienen voz ni voto en relación con la educación de sus pupilos. Si tiene lugar la descentralización y el control de las escuelas se traslada del nivel nacional (o regional o municipal) a la comunidad de la escuela misma, esto dará a los apoderados la oportunidad de contribuir más directamente al funcionamiento de las escuelas.

3.2.1.5. Capacidades

El término 'autoridad' puede significar no sólo contar con un grado de autonomía, sino también tiene la connotación de poseer conocimientos (Gadamer, 2000), como se usa en la frase "hablar con autoridad". En otras palabras, para que las escuelas puedan tener autoridad

[93]Winkler y Gershberg (2000) hacen una distinción entre la *accountability*"política", que transfiere la autoridad a niveles subordinados del gobierno, y la *accountability*"educativa", que otorga autoridad a las escuelas en términos de liderazgo, selección y manejo de maestros, planes y programas, y recursos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

real, también deben contar con maestros con las destrezas y los conocimientos de su materia necesarios para realizar una buena labor. Lo que obliga a que un sistema de Accountability no sólo considerar los recursos materiales, financieros y tecnológicos para el adecuado funcionamiento de una institución educativa, sino también, velar fundamentalmente por la existencia de los conocimientos y competencias de los maestros y directivos para lograr entregar los niveles de enseñanza previamente estandarizados. Los estándares deben estar vinculados con currículos que estén organizados en forma inteligente y puedan ser cubiertos en el transcurso de un año escolar. Y las pruebas que determinarán si acaso las escuelas y los alumnos están cumpliendo con los estándares deben basarse en acertados diseños que reflejen los conocimientos más actuales respecto de cómo evaluar lo que los alumnos saben.

Si las escuelas están expuestas a serias consecuencias por desempeñarse en forma deficiente, también existe la necesidad de desarrollar capacidades para permitir que los directores y maestros cambien y mejoren sus prácticas. Tal vez el insumo más importante aquí es información sobre qué hacer para mejorar el aprendizaje estudiantil. En este punto, el sistema de Accountability debe considerar procesos de perfeccionamiento docente que sean coherentes con los recursos disponibles y que vayan en sincronía con el avance curricular y las metodologías de enseñanza y aprendizajes pertinentes.

Todo esto implica la creación de un programa de desarrollo de capacidades, lo cual requiere de una cantidad considerable de recursos de diversos tipos, entre ellos; personas dedicadas a hacerse cargo de la implementación, conocimientos sobre cómo lograr los mejoramientos, una fuerte voluntad política y financiamiento para implementar el programa.

3.2.1.6. Comunicación

Según la PREAL, la Accountability Educativa debe ser considerada como una real alternativa de mejora de la calidad de la educación y no como un instrumento coercitivo y sancionador de los agentes que la componen. Si esto es así, se debe promover su instauración informando adecuadamente de sus beneficios.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Considerando que es natural que las personas se resistan a ser objeto de evaluación, especialmente, cuando la evaluación se percibe como poco clara y objetiva y se cuestiona las competencias y validez de los evaluadores, se hace necesario emplear un tipo de "marketing social" y "vender" la idea de la Accountability a aquellos que serán objeto de la misma.

Ello implicaría invertir tiempo y recursos para establecer e instaurar el sistema en lugar de la simple emisión de un decreto. Lo cual ayudaría a percibir al sistema como aceptable y legítimo a los ojos de los más afectados por él.

Existe la tendencia entre los responsables de las políticas públicas en América Latina de pensar que una vez promulgada la ley o emitido el decreto, las medidas tomadas serán implementadas en forma plena y efectiva. La Accountability es una medida altamente deseable, pero requiere de esfuerzos especiales de persuasión para superar la normal resistencia de las personas a ser evaluadas y objeto de posibles sanciones.

El no informar y convencer a aquellos que serán afectados por la Accountability respecto de sus objetivos y beneficios, corre el riesgo de hacer fracasar el programa.

A continuación, se identifican las principales contribuciones del Modelo de Accountability Educacional según la PREAL:

1. Permite estudiar a nivel macro el Sistema Educacional de un País.
2. Se focaliza en la Política Educacional de los Gobiernos.
3. Identifica variables claves de Medición de la Accountability Educacional
4. Se fundamenta en la Responsabilidad y Rendición de Cuentas de los Gobiernos.
5. Persigue Mejorar la Calidad de la Educación.

En consideración a que el modelo de la Accountability Educacional planteado por la PREAL, se ajusta notablemente al contexto de la Accountability Educacional definido por el investigador[94], y se considera extrapolable al ámbito de la Educación Superior, será

[94] Contextualizado y Acotado en el epígrafe 3.2.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

considerado como base para el estudio de la Accountability de la Educación Superior en Chile entre los años 1990-2009.

No obstante, se agregará una variable adicional al modelo de la PREAL, denominada; "Resultados". Con ella se pretende complementar y profundizar el modelo de rendición de cuentas, con relación al Gasto Público en Educación y la Redituabilidad de esos recursos para la sociedad, en términos de; Capital Humano Avanzado, Trabajo Calificado, Productividad y Remuneraciones. Esta nueva variable "Resultados" se desarrollará en detalle en el capítulo 4.

3.3. La Accountability en la Educación Superior

Las instituciones de educación superior históricamente habían sido depositarias de la confianza de la ciudadanía y de la fe pública del Estado para la formación y graduación del capital humano avanzado, dentro de un contexto acotado de participantes de la población en el sistema de educación superior. No obstante, en la década de los 80' del siglo pasado, los países desarrollados comenzaron a implementar políticas públicas de mayor cobertura al acceso a la educación superior, lo cual posibilitó un gran crecimiento de las matrículas en las diversas instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas.

En el caso de los países emergentes como Chile, la expansión tardó un par de décadas más, a partir de los primeros años del siglo XXI. Gatillado también por el gran crecimiento de las matrículas en educación superior. En este escenario de mayor acceso a la educación superior crecen paralelamente, las demandas ciudadanas hacia un mayor financiamiento del Estado de los aranceles cobrados por las instituciones, en el caso que el Estado no financiara completamente la educación. Y en cuanto a aquellas instituciones públicas que no cobraban ningún arancel, la ciudadanía comienza a exigir que los recursos destinados a este tipo de instituciones sean realmente productivos y se usen responsablemente. Es así como, Alexander (2000) plantea que la pérdida de credibilidad en la autorregulación de las Instituciones de Educación Superior (IES) ha presionado a los Estados a exigir a las universidades a dar cuenta de los resultados de su gestión. Es más, se plantea la creación de nuevas formas de medir el rendimiento y la productividad de los recursos que los Estados invierten en educación superior. Pasando desde una evaluación institucional con pares evaluadores, a una evaluación

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

práctica con enfoque económico utilitarista asociado a las necesidades actuales de la economía mundial.

Para Hendel y Lewis (2005) los países en transición, como es el caso de Chile, han adoptado la acreditación como una herramienta de política pública en educación para la mejora de la cuestionada calidad de la educación. No obstante, parece insuficiente al alero de lo evidenciado por los países desarrollados. Debiéndose converger desde una evaluación, hacia una rendición de cuentas. Sin por ello excluir los procesos de evaluación y acreditación. Todos son parte fundamental del sistema de aseguramiento de la calidad. Es más, se plantea que la acreditación debería permitir la equivalencia de los títulos a nivel internacional (esto tiene mucho sentido con la estandarización curricular y el proyecto tunning, visto en acápites anteriores).

La rendición de cuentas por el uso de los recursos financieros, fundamentalmente públicos, se convierte en una exigencia cada vez mayor en todos los países del mundo, en especial, en aquellos que han ido aumentado significativamente los aportes públicos al sistema educativo. Junto con ello, el Estado debe garantizar que las instituciones educativas cumplan cabalmente los fines para los cuales fueron creadas, supervigilando su gestión tanto institucional como docente, sin con ello afectar la libertad académica que le es propia como práctica educativa.

La rendición de cuentas a diferencia de la acreditación, no contempla la participación de pares evaluadores externos, que ha sido tradicionalmente parte del proceso de acreditación institucional en países desarrollados como Estados Unidos, Reino Unido y también en países emergentes como Chile.

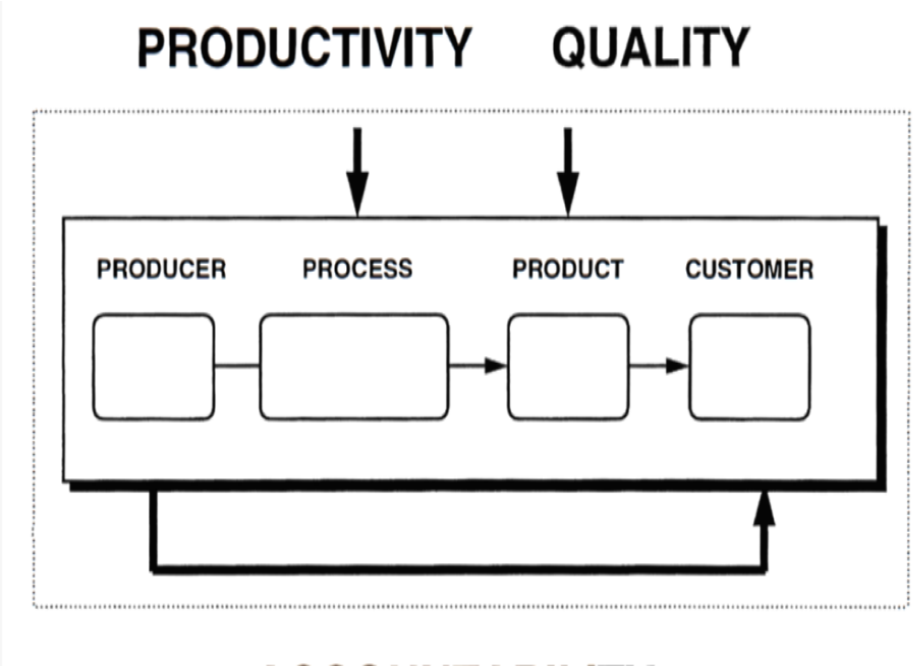
La rendición de cuentas obliga a todas las instituciones educativas a hacerse responsable de los resultados formativos, y que cuyo valor agregado sea coherente con la inversión de recursos públicos destinados a tales instituciones. De hecho, para David A. Shupe (2009) la rendición de cuentas en educación superior implica que una persona y/o institución es responsable ante otra persona y/o institución por sus procesos y resultados, dada la transferencia de cierta cantidad de recursos. Es así como una parte es responsable de la productividad de un proceso y la calidad de un producto, y la otra parte es la que evalúa el resultado. Para clarificar lo

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

anterior, David A. Shupe utiliza distintos diagramas de flujo para dar cuenta de la accountability en la educación superior.

En primer lugar, se analiza en general el sistema de accountability, en donde se incorpora desde el lenguaje de los negocios; al productor, el proceso productivo, el producto propiamente tal y, finalmente, el consumidor o cliente, debiendo el productor dar cuenta de los resultados al consumidor que es quien finalmente evalúa la calidad del producto. (Ver figura 3.4)

Figura 3. 4: Sistema General de Accountability



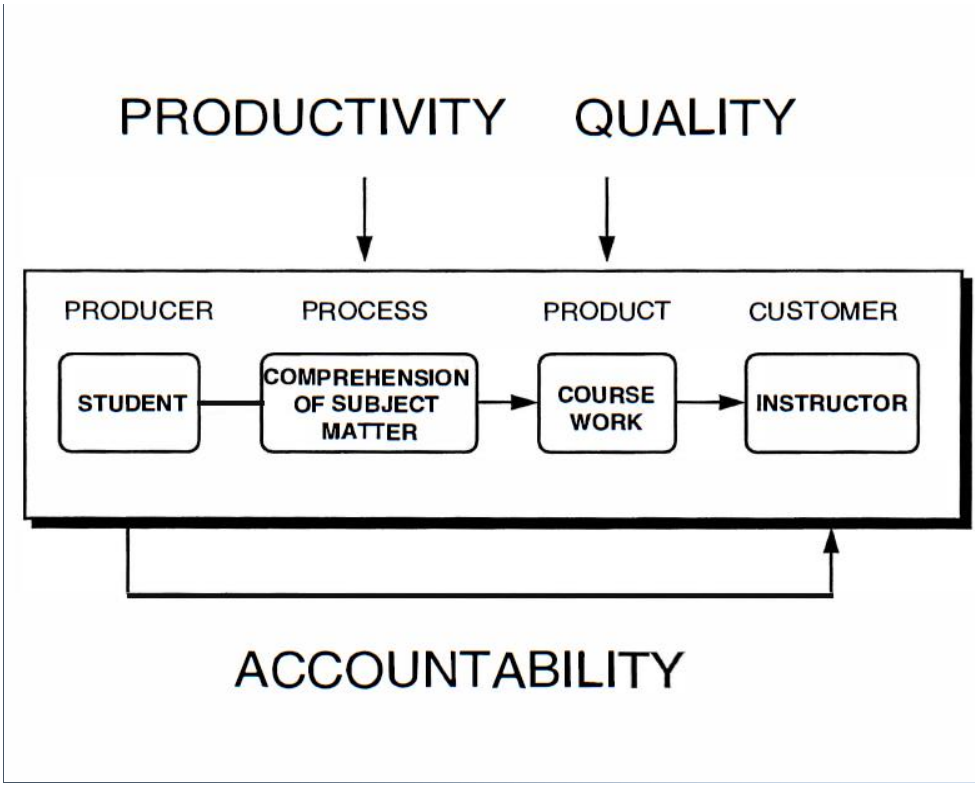
Fuente: David A. Shupe 2009.

Según David A. Shupe, este sistema general de accountability puede adoptar distintos enfoques o miradas para cada uno de sus componentes:

1º Enfoque: Proceso enseñanza-aprendizaje que contempla al estudiante como el generador de su conocimiento, mediante la comprensión de los contenidos de los cursos, obteniéndose como producto cierto tipo de trabajos desarrollados por el estudiante, siendo el instructor y/o profesor quien finalmente debe evaluar el resultado. (Ver figura 3.5)

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 3. 5: Proceso Centrado en el Estudiante

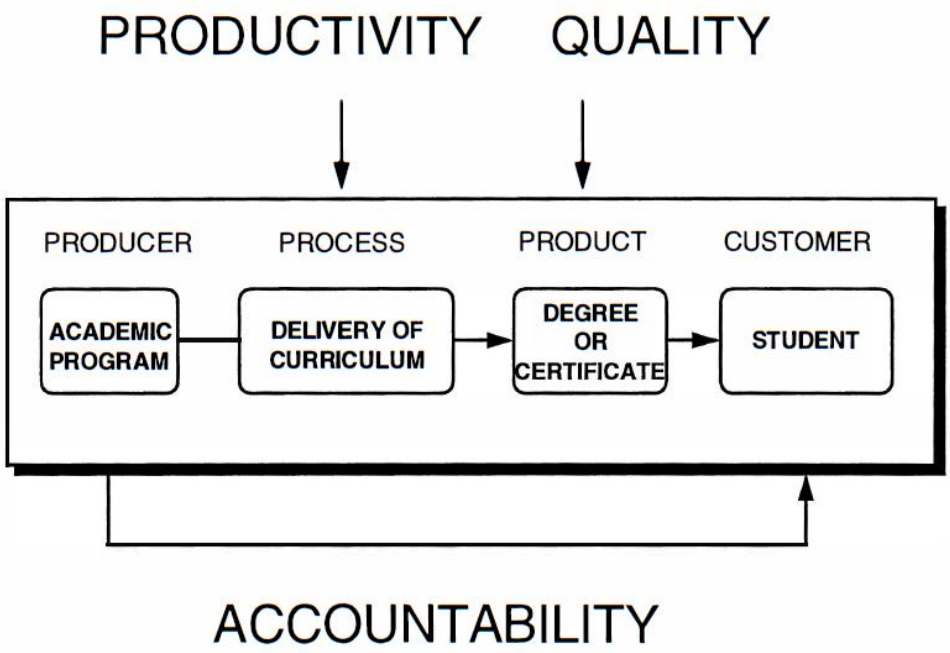


Fuente: David A. Shupe 2009.

2º Enfoque: Proceso enseñanza-aprendizaje que contempla a los planes y programas de estudio los componentes generadores de conocimiento, mediante la aplicación del diseño curricular en cuanto a los contenidos de los cursos, obteniéndose como producto la certificación de títulos y/o grados. Siendo el estudiante quien finalmente debe evaluar el resultado. (Ver figura 3.6)

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 3. 6: Proceso Centrado en Planes y Programas

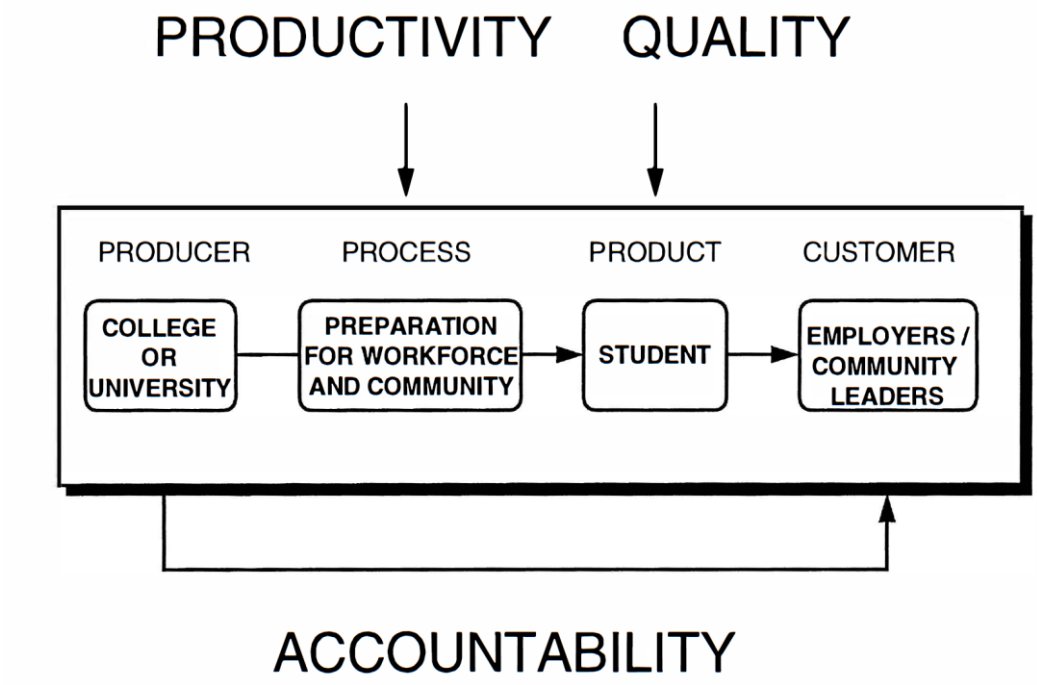


Fuente: David A. Shupe 2009.

3º Enfoque: Proceso enseñanza-aprendizaje que contempla a las instituciones educativas como las productoras del conocimiento, mediante la preparación de los estudiantes para desempeñarse en el trabajo e integrarse productivamente a la sociedad, obteniéndose como producto formal estudiantes calificados para el trabajo y la vida en sociedad. Siendo los empleadores y la comunidad la que finalmente debe evaluar el producto final. (Ver figura 3.7).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 3. 7: Proceso Centrado en las Instituciones Educativas



Fuente: David A. Shupe 2009.

Tanto el proceso centrado en los planes y programas, como el proceso centrado en las instituciones educativas, convergen hacia una lógica de mercado donde el cliente (estudiantes-comunidad-empleadores) es el que finalmente evalúa los resultados del proceso. En tal sentido, los procesos de acreditación que se focalizan en la evaluación de la calidad de las instituciones educativas y su respectiva oferta académica, han adoptado en parte la lógica del mercado, en donde los procesos documentados se superponen a la real búsqueda de la calidad de la enseñanza (Andreas Hoecht, 2006).

La certificación de la calidad a través de la acreditación en países desarrollados como EEUU, Reino Unido y también países emergentes como Chile, han incorporado desde la Gestión de la Calidad Total (TQM)[95], un enfoque centrado en eficiencia y eficacia del negocio, en donde

[95] Abreviada TQM, del inglés *Total Quality Management*

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

los estudiantes se constituyen como los consumidores y el carácter de bien público de la educación se pierde y se transforma en un bien privado (Lawrence y Sharma, 2002).

También se puede hablar de la "Rendición de Cuentas de Mercado", que según Thaddeus Metz (2011) está asociada a la elección informada que deben realizar los estudiantes en cuanto a que institución de educación superior van a ingresar. Por tanto, se alude al gobierno con el deber de informar respecto de la calidad de las instituciones de educación superior. Sin embargo, parece insuficiente sólo tener el deber de informar, por tanto, se discuten otros tipos de rendición de cuentas.

En términos generales, Thaddeus Metz propone un marco analítico para la rendición de cuentas, que ha sido resumido y adaptado a los fines del presente estudio, de la siguiente manera:

"Existe un determinado agente (el gobierno) que tiene el deber de proporcionar información a otro agente (estudiantes-empleadores-comunidad) de una forma determinada sobre el grado en que el agente de educación superior (universidad) ha cumplido con sus deberes (misión, visión, proyecto educativo) por el bien de la sociedad toda, tomando las medidas pertinentes para el aseguramiento de la calidad"

De este marco analítico cabe distinguir la diferencia entre el deber que tiene el gobierno respecto de informar, y el deber que tiene respecto del bienestar de la sociedad toda. Esto es muy relevante, ya que en la discusión de la responsabilidad, muchas veces queremos saber, por un lado, lo que una universidad debe hacer y, por otro, el propósito final para hacerlo.

Por ejemplo, se podría pensar que la universidad tiene el deber de fomentar las carreras de ingeniería y tener la mayor matrícula posible en esta área del conocimiento. Esto, con el fin de mejorar la calificación de los profesionales para el desarrollo de proyectos de ingeniería e infraestructura productiva del país, que posibilitaría un mayor crecimiento económico de la nación.

Ahora, emerge también del análisis de la rendición de cuentas, la obligación o deber del gobierno de responder por las fallas que se produzcan en el sistema educativo,

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

fundamentalmente, en el resultado esperado por la sociedad. En este caso se incorpora a la rendición de cuentas, el concepto de "pedir cuentas" que se haría efectivo en la medida que la población se empodere de sus derechos y atributos como ciudadano.

Por ejemplo, en Brasil existe el Examen Nacional de Cursos (ENC) que representa un examen anual obligatorio para cada estudiante de último año de la universidad en una lista específica de las disciplinas, lo cual forma parte de un sistema de rendición de cuentas que premia y penaliza las universidades en función de su rendimiento. Instituciones con buenos resultados en el ENC pueden inscribir más alumnos, además de abrir nuevos campus. En cambio, aquellas instituciones con malos resultados, se les prohíbe temporalmente la admisión de nuevos alumnos y no pueden abrir nuevos campus. Es decir, se aplicaban sanciones que están ciertamente en la lógica de responder a la ciudadanía en cuanto a "pedir cuentas". No obstante, las instituciones afectadas recurren a los tribunales de justicia y consiguen revertir las sanciones, con lo cual la medida instaurada por el gobierno no han sido completamente eficaces. Sin embargo, los resultados del ENC son publicados por el gobierno y afectan negativamente a las instituciones con malos resultados y benefician a las instituciones con buenos resultados, en cuanto a que los alumnos optan por estas últimas al momento de matricularse.

Sin duda, que todo esto se establece con el fin de generar los estímulos para mejorar la calidad de la educación en un mercado educacional cada vez más liberalizado. En donde los estudiantes podrían mostrar sus puntuaciones al solicitar empleo y además acceder a becas públicas de especialidad y postgrado[96].

Otros antecedentes, se obtienen de Huisman y Currier (2004), en un estudio sobre rendición de cuentas en 4 universidades de; Francia (Universidad de Avignon) , Países Bajos (Universidad de Twente), Noruega (University of Oslo) y Estados Unidos (Boston College). En tal estudio, se señala que los gobiernos abogan por medidas de rendición de cuentas, pero luego se abstienen de hacer cumplir los instrumentos de política específicos. En realidad, es

[96] Algo muy similar está aconteciendo en Chile desde el año 2006, pero sólo para algunas carreras como medicina y pedagogía.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

difícil para ellos vigilar si las instituciones de educación superior están cumpliendo cabalmente con su rol educador y lo establecido en su misión, visión y proyecto educativo.

Además, se distingue un patrón en común; que es el énfasis en la evaluación de los procesos, más que en los resultados, y las sanciones raramente son aplicadas. Lo cual también es común en algunos países emergentes como Chile.

En los resultados finales del informe, se destaca que casi la mitad de las respuestas indicaron que había una falta de mecanismos de rendición de cuentas y que más bien existían los tradicionales mecanismos de control asociado por ejemplo al número de estudiantes, sus grados de deserción y aprobación.

También se señala que en torno a la mitad de las respuestas indican que existe una rendición de cuentas "hacia fuera"[97], y no tenían ningún efecto inmediato en la calidad de la educación dentro de la institución.

En este contexto, tal como lo señalan Conner y Rabovscky (2011) los estudios e investigaciones respecto de la interacción entre las variables de políticas estatales y los resultados institucionales es un terreno especialmente fértil en el segmento de la educación superior, especialmente teniendo en cuenta las recientes discusiones de políticas de rendición de cuentas y la lucha entre las mejoras de ingeniería estatal en el desempeño institucional y la preservación de la autonomía institucional en la educación superior.

Más aún, cuando se ha evidenciado que el financiamiento de la educación superior en conjunto con otros instrumentos de políticas públicas, son relevantes en cuanto a las formas de abordar la desigualdad respecto del acceso y equidad de la educación superior.

Para el caso de Chile, el financiamiento de la educación superior está en pleno auge y se espera continúe creciendo, por lo cual se hace notable como línea de investigación en cuanto al impacto en la desigualdad y equidad en el acceso a la educación superior, y su contribución al progreso social.

[97] Sólo para informar de los resultados

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3.3.1. Políticas Públicas y la Accountability en la Educación Superior

Considerando la evolución y crecimiento de la educación superior en todo el mundo, se debe asumir una nueva realidad en que la demanda, la calidad, el acceso y el financiamiento se han transformado en grandes preocupaciones de política pública en educación superior. Paralelamente, el requerimiento cada vez mayor de trabajadores con alta calificación para hacer frente a los desafíos de la nueva economía es también una prerrogativa de orden público y de política de educación superior. Por ejemplo, para el 2018 se estima que en EEUU casi dos tercios de los puestos de trabajo requerirán algún tipo de calificación más allá de la escuela secundaria[98]. En esa dirección, se están entregando mayores facilidades de acceso a la educación superior, sin embargo, tal acceso no es coherente con los recursos asignados para su prestación, y se hacen cada vez más insuficientes, debiendo las universidades competir por recursos del Estado y buscando fuentes de autofinanciamiento que han encarecido actualmente los aranceles. Además, la creciente matrícula de estudiantes y el empoderamiento social de sus derechos posibilita que ejerzan y, lo más probable, que sigan ejerciendo una fuerte presión sobre las universidades públicas y privadas, al sistema educativo y al Estado.

En este nuevo escenario se demandará de parte del Estado, de una u otra forma, una mayor participación y supervisión del sistema de educación superior, persiguiendo, por un lado, la mejora de la calidad de la educación impartida y, por otro, la redituabilidad de los recursos públicos invertidos en educación superior. Tales demandas y su creciente nivel de exigencia requieren de un fuerte y holístico Sistema de Rendición de Cuentas que, sin duda, comporta un gran desafío de Política y Gestión Educativa a nivel de; Estado, Sistema Educativo e Instituciones Educativas.

Para el éxito de este sistema de rendición de cuentas en educación superior, la oportuna y pertinente recolección de datos, junto a adecuados parámetros de evaluación, serán fundamentales. Se requieren indicadores robustos que den las señales precisas para la toma de decisiones de política educativa en pos de alcanzar los objetivos de Calidad y Rendimiento.

[98] From Information to Action: Ystems Revamping Higher Educación Accountability. Julio 2011. National Governors Association Chair's Initiative.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En la actualidad, los esfuerzos en cuanto a la recolección de datos e indicadores, han estado centrados en métricas, tales como; número de alumnos, número de egresados, número de titulados y/o graduados, calificaciones, progresión curricular, deserción, entre las más recurrentes. El caso de Chile es un claro ejemplo de éste tipo de métricas que son utilizadas frecuentemente en los procesos de acreditación. No obstante, se advierte la necesidad de nuevas métricas que evalúen la eficacia y eficiencia de toda la Política y Gestión Educativa nacional en sus diferentes niveles (Estado, Sistema Educativo e Instituciones Educativas).

Para tal propósito se requieren, por un lado, indicadores financieros de ingresos y egresos, costos por alumno, redituabilidad de los recursos invertidos y reinversión, entre otros, que apunten a la evaluación de la eficiencia de los recursos destinados a educación y, por otro, se necesitan indicadores efectivos de la calidad de la educación, a través de la medición de los aprendizajes vía pruebas estandarizadas a nivel nacional, como requisitos de certificación y/o ejercicio profesional, de forma tal, de dar cuenta a la ciudadanía de la eficacia del sistema educativo y su real contribución en la formación de Capital Humano Avanzado para el desarrollo económico y social del país.

Lamentablemente, se observa con frecuencia que sólo se informa de los resultados sin tomar decisión alguna para mejorarlos. Este tipo de rendición de cuentas recibe habitualmente el nombre de "lite"[99], y no contribuye sustancialmente a generar los cambios y mejoras en la calidad de la educación.

La eficacia y eficiencia que debe lograr la Política y Gestión Educativa, se justifica claramente por los siguientes aspectos, que son bastante comunes y transversales en diversas partes del mundo:

1. Los cada vez más escasos recursos del Estado en razón de las demandas en educación. (Cobertura + Calidad)
2. Exigencias de la ciudadanía en cuanto a los retornos de los recursos invertidos en educación. (Cantidad + Calidad del Capital Humano Avanzado).

[99] "lite" (anglicismo que se refiere a incompleto o "light")

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3. Satisfacer realmente los requerimientos del mercado, en cuanto a capital humano calificado y su contribución a la productividad y crecimiento económico. (Mercado Laboral + Crecimiento Económico)

4. Niveles de ingreso y remuneraciones del capital humano avanzado, acorde a la inversión y la productividad. (Mercado Laboral + Remuneraciones)

Todos estos aspectos se deben abordar en forma integral, y centrados en la "Calidad de la Educación"[100]. Es así como, cualquier intento de medir la productividad debe tener en cuenta la calidad de la producción. Por lo cual una interesante pregunta podría ser; ¿Cómo pueden las instituciones educativas demostrar que sus ganancias en eficiencia se están alcanzando sin sacrificar la Calidad de la Educación?

Sería muy lamentable que el aumento evidenciado en el mundo de la producción de titulados y/o graduados no haya sido acompañado de un riguroso control de calidad asociado a la medición de los aprendizajes y competencias técnicas y profesionales necesarias para aportar productivamente a las diversas actividades económicas del país. Esto causaría en el largo plazo un daño al Estado, a los estudiantes, a sus familias, a las empresas y a la sociedad toda.

En este contexto de rendición de cuentas integral, el informe sobre la Renovación de los Sistemas de Rendición de Cuentas de la Educación Superior (The National Governors Association, 2011) propone un marco general para los Estados Unidos. Este marco sirve como guía para la visualización y análisis de un Sistema de Rendición de Cuentas Integral. Su estructura se representa en forma de pirámide, donde en su base se encuentran las diversas instituciones de educación superior, quienes deben proporcionar los informes y análisis detallado de la actividad educativa (por ejemplo, cantidad de estudiantes, número de titulados, número de deserciones, etc.). A nivel intermedio de la pirámide se encontraría todo el sistema educativo, quienes deben proporcionar los informes y análisis a nivel agregado (por ejemplo, el total de carreras por área del conocimiento, total de egresados y titulados en diferentes áreas, etc.). Finalmente, en la cúpula de la pirámide se encontraría el Estado, centrado en cuestiones

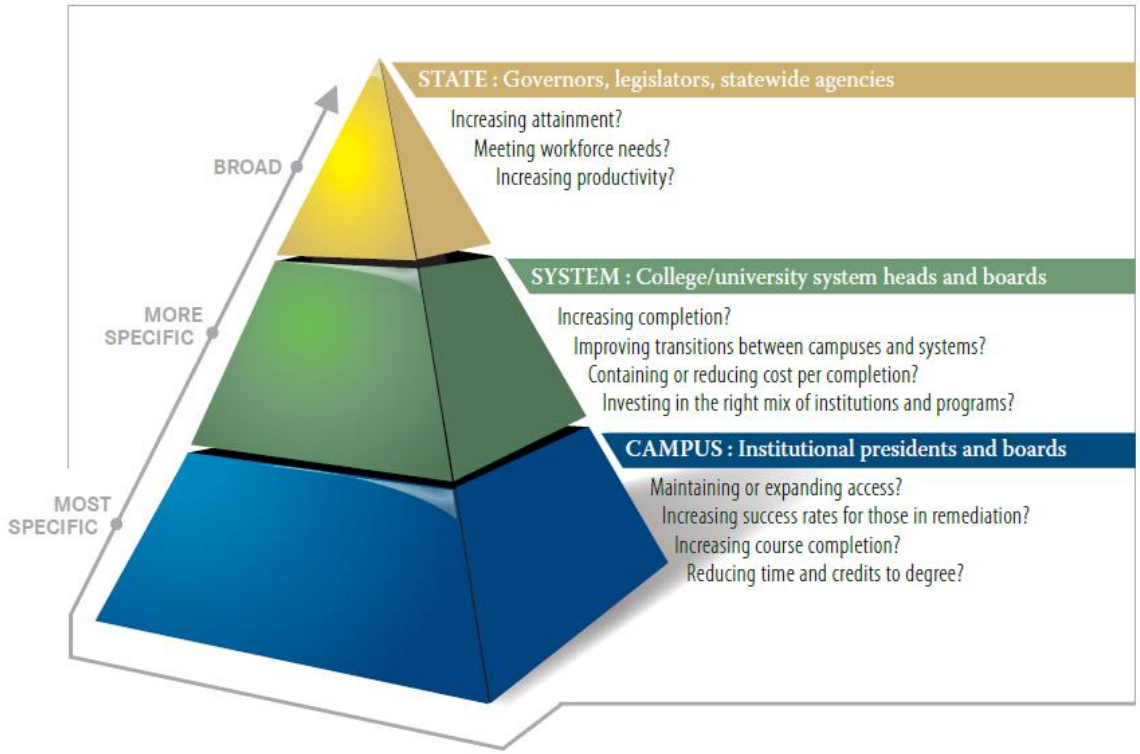
[100] Que fundamentalmente se debe medir en consideración del aprendizaje del alumno, más que en la "calidad de la enseñanza". (esto es como medida de resultado).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

macro de política educativa y su impacto en la economía nacional (por ejemplo, el rendimiento del sistema en el cumplimiento de necesidades económicas del país, retorno de la inversión, etc.).

La siguiente figura (3.8) muestra el modelo descrito de sistema de rendición de cuentas integral.

Figura 3. 8: Modelo Integral de Rendición de Cuentas



Fuente: The National Governors Association. 2011.

De la figura, se puede observar que a nivel del Estado la atención está sobre el logro o cumplimiento de los objetivos del sistema educativo[101], el satisfacer los requerimientos de mano de obra calificada y, consecuentemente con ello, contribuir al aumento de la productividad. En cambio, a nivel del sistema educativo, el interés se centra en la tasa de terminación o finalización de los estudios (egresados y/o titulados), las mejoras de las instituciones y sus diversas escuelas y departamentos, reducción de la deserción y reducción del costo de terminación de estudios, además de determinar los programas de estudios pertinentes

[101] En tal sentido, el informe también menciona que el Estado debe implementar una "Estrategia de Inversión en Educación".

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

y su atingencia a las diversas instituciones. Por último, en la base de la pirámide la preocupación está en el acceso a las instituciones educativas (admisión), el éxito de programas remediales, tasa de aprobación de cursos y reducir el tiempo y los créditos de aprobación de los cursos, entre otros.

3.3.2. Variables de Medición para la Accountability en la Educación Superior

En razón de todos los antecedentes expuestos y desde la mirada macro de política en educación superior, la accountability debe contemplar distintas variables que permitan rendir cuentas y que cubran de mejor manera el espectro de requerimientos de información de los distintos agentes intervinientes de la sociedad toda. En este aspecto nos referimos a una rendición de cuentas integral.

Es así como, podemos rescatar de los análisis y conceptualizaciones teóricas los principales aspectos que se deben contemplar en una rendición de cuentas en educación superior, desde un enfoque macro de política educacional y de carácter social.

Entre los aspectos más relevantes se encuentran:

- La calidad debe ser medida, para ello se debe evaluar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje. Siendo éste último el más relevante en cuanto a los resultados esperados por la sociedad. Al respecto deben existir pruebas o exámenes habilitantes.
- Información pública, completa, transparente, oportuna y pertinente para la toma de decisiones de los diversos agentes de la educación superior. A través de métricas en educación superior que aborden no sólo el proceso de enseñanza – aprendizaje, sino también, las gestión institucional y la redituabilidad financiera.
- Que existan medidas y/o sanciones para quienes no estén cumpliendo con sus proyectos educativos y falten a la fe pública.
- Se requiere de una autoridad reguladora y responsable ante la sociedad toda, que sin duda, debe ser parte del Estado. Donde la autoridad se ejerza desde la técnica para la permanente mejora de la calidad.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- Se debe contar con una capacidad técnica a todo nivel de la pirámide de la estructura de rendición de cuentas.
- Se requiere, como complemento, de un enfoque económico utilitarista asociado a las necesidades de la economía; Formación de Capital Humano, Avanzado, Productividad y Remuneraciones.
- La rendición de cuentas debe ser institucionalizada a nivel de Estado y comunicada en sus diferentes niveles; Estado, Sistema Educativo e Instituciones Educativas.

Las reflexiones finales del Modelo Accountability Educacional según la PREAL:

- Permite estudiar a nivel macro el Sistema Educacional de un País.
- Se focaliza en la Política Educacional de los Gobiernos.
- Identifica variables claves de Medición de la Accountability Educacional
- Se fundamenta en la Responsabilidad y Rendición de Cuentas de los Gobiernos.
- Persigue Mejorar la Calidad de la Educación.

En consideración a que el modelo de la Accountability Educacional planteado por la PREAL, se ajusta notablemente al contexto de la Accountability Educacional definido por el investigador[102], y se considera extrapolable al ámbito de la Educación Superior. Será considerado como base para el estudio de la Accountability de la Educación Superior en Chile entre los años 1990-2009.

No obstante, se agregará una variable adicional al modelo de la PREAL, denominada; "Resultados". Con ella se pretende complementar y profundizar el modelo de rendición de cuentas en términos del Gasto Público en Educación y la Redituabilidad de esos recursos para la sociedad, en términos de; Capital Humano Avanzado, Empleo Calificado, Productividad y Remuneraciones. Esta nueva variable "Resultados" se desarrollará en detalle en el capítulo 4.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

[102] Contextualizado y acotado en el sub-epígrafe 3.2.1

3.4. Conclusiones del Capítulo 3

El capítulo 3 da cuenta del estado del arte de la Accountability, en general, y de la Accountability Educacional, en particular. En este último caso, permite sentar las bases conceptuales sobre las cuales se analiza y discute la temática de investigación en cuestión.

A nivel general, la Acoountability se presenta como una Rendición de Cuentas que no sólo se limita al aspecto financiero, sino que incorpora muchas otras variables, tales como; la autoridad, la responsabilidad, la democracia, la política, la probidad y la ética, entre otras.

En este escenario conceptual, y como una forma de aproximación a la Accountability en la Educación, se desarrolló complementariamente un análisis profundo y desde distintas vertientes intelectuales, de los diversos conceptos relacionados con el ámbito de la educación, de forma tal de acotar su alcance y aplicación. Tales conceptos fueron: Evaluación, Calidad, Certificación, Acreditación y Gestión.

La evaluación se asume como un juicio de valor y es parte de la Accountability. La evaluación se puede aplicar sobre, por ejemplo, la calidad de la educación. La cual, a su vez, puede ser certificada luego de un proceso de acreditación que le proporcionaría fe pública. En este aspecto la Accountability Educacional debe rendir cuenta de la calidad de la educación. Siendo la certificación una herramienta concreta de la Accountability Educacional. En el entendido además, que para que una institución educativa pueda lograr una certificación de la calidad debe existir una adecuada gestión de la calidad. Esto es, sistemas de aseguramiento de la calidad.

Para el Programa de Reforma Educativa para América Latina (PREAL), la Accountability Educacional implica asumir la responsabilidad por las propias acciones y los resultados de dichas acciones en el campo de la educación. En este sentido, la Accountability Educacional puede ser considerada una herramienta fundamental sustantiva para la evaluación de la gestión pública en educación. Debiéndose rendir cuenta, entre otras cosas, por los recursos invertidos en educación. Esto en función de logros esperados que, por un lado, se relacionan con la mejora continua de la calidad del proceso enseñanza- aprendizaje y, por otro, del impacto socioeconómico para el país, en cuanto a formación de capital humano y su consecuente contribución al desarrollo nacional.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En este relato se logra definir, por parte del investigador, la Accountability Educacional, contextualizada en relación a los tópicos tratados en el estudio y en función de los objetivos de la investigación. De esta manera la Accountability Educacional se define como:

"Aquella actividad ***Pública*** de carácter ***Político-Educativa*** en que el gobierno debe asumir la ***Responsabilidad*** del sistema educativo imperante, sus resultados (***Calidad de la Educación y Redituabilidad Social***), para lo cual debe proveer a la ciudadanía de la ***Información*** necesaria y suficiente que le permita a éstos evaluar los resultados, acorde a las expectativas generadas por la autoridad y dado los recursos invertidos en educación, generando el ***Control*** respectivo de aquellos actos u omisiones de la autoridad respecto al funcionamiento del sistema educativo, pudiendo haber ***Sanción*** desde el mismo gobierno a través de sus instituciones o inclusive de la propia ciudadanía a través del proceso ***democrático*** de elecciones".

En términos operacionales, la PREAL propone un Modelo de Medición de la Accountability Educacional, que se estructura en base a seis variables a evaluar en el sistema educativo, estas son: Estándares, Información, consecuencias, Autoridad, Capacidades y Comunicación. No obstante, el autor incorpora adicionalmente una nueva variable denominada "Resultados", que daría cuenta de la redituabilidad socioeconómica de los recursos invertidos en educación por parte del Estado. En este sentido, se releva en la medición de la accountability el aporte de la educación superior al desarrollo económico y social del país.

La incorporación de la variable resultados, viene a satisfacer una creciente necesidad de información sobre el impacto socioeconómico de los recursos públicos invertidos en educación. Esta necesidad se ha venido acrecentando desde finales del siglo pasado, particularmente, a partir de la década de los 80' en los países desarrollados y desde finales de la década de los 90' para los países en vías de desarrollo o emergentes, como es el caso de Chile. Gatillado por el aumento exponencial de las matrículas en educación superior y, consecuentemente, los mayores requerimientos de recursos públicos para su financiamiento.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Es así como hoy en día la Política y Gestión Educativa en educación superior comporta un gran desafío en todos sus niveles; Estado, Sistema Educativo e Instituciones Educativas. En este mismo sentido, el informe sobre la Renovación de los Sistemas de Rendición de Cuentas de la Educación Superior (The National Governors Association, 2011) propone un marco general de un Sistema de Rendición de Cuentas Integral. Representando los distintos niveles de política y gestión educativa dentro de una pirámide, ubicando en su cúpula los lineamientos macro de política educativa del Estado y su impacto socioeconómico, luego a nivel intermedio se ubicaría el sistema educativo como el conjunto de instituciones participantes, incluyendo los entes reguladores. Finalmente, en la base de la pirámide se ubican específicamente las instituciones educativas quienes deben proporcionar los informes y análisis detallado de la actividad educativa.

La distinción de los niveles de política y gestión educativa, permiten visualizar para la presente investigación el ámbito de estudio, que dado sus objetivos, se sitúa claramente a nivel de la cúpula de la pirámide, esto es, en el ámbito macro de la Política y Gestión Educativa. En particular, se pretende analizar la Accountability en la Educación Superior en Chile, desde la mirada macro del Estado.

Para tal cometido, las variables identificadas por la PREAL, se consideran pertinentes como objeto de medición de la Accountability en la Educación Superior en Chile, eso sí, con algunas modificaciones, incorporaciones y alcances. Cuyos elementos sustantivos serán vistos en los próximos capítulos.

A continuación se presentan las variables de la PREAL descritas y analizadas en el presente capítulo:

Los **Estándares** se refieren a los contenidos curriculares que poseen los programas de estudio en el sistema educativo, su pertinencia, homogeneidad y alcance.

En cuanto a la **Información**, se indica lo necesario de contar con información fidedigna y oportuna sobre el logro de los aprendizajes. Se asume que deben existir adecuados indicadores

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

que den cuenta claramente a la ciudadanía de los avances alcanzados y del estado de la educación. Por ejemplo, se alude a la publicación de los resultados de aprendizaje.

Las **Consecuencias**, esto se relaciona con el premio o a la sanción que pueden sufrir las instituciones educativas que cumplan o no los estándares predeterminados por el Estado.

La **Autoridad**, se plantea como un requisito sine qua non para la toma de decisiones y el poder hacerlas cumplir. Por tanto, se asume que la responsabilidad de la gestión educativa estará directamente relacionada con la autoridad que se ostenta. Se considera también la autoridad desde la mirada de la descentralización, en la autonomía de los centros educativos.

Las **Capacidades,** son aquellas competencias que deben contar los maestros y directivos de los diversos centros educativos para ejercer su labor con "Autoridad". Esto implicaría la implementación de programas de desarrollo de capacidades por parte del Estado.

La **Comunicación** implica un proceso mucho más complejo que la simple acción de informar, su función y gran desafío es convencer de los atributos de la Accountability Educacional para la mejora de la educación.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CAPÍTULO 4

VARIABLES ECONÓMICAS PARA LA ACCOUNTABILITY EDUCACIONAL

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Capítulo 4: Variables Económicas para la Accountability Educacional

En el Capítulo 3 se expusieron en detalle las variables de la Accountability Educacional identificadas por la PREAL:

(a) Estándares
(b) Información
(c) Consecuencias
(d) Autoridad
(e) Capacidades, y
(f) Comunicación

Considerándose necesario incorporar al modelo de la Accountability de la PREAL una nueva variable denominada "Resultados". Esta variable permitiría incorporar a la rendición de cuentas el resultado económico y financiero de las Políticas Educativas implementadas durante el período bajo estudio. En particular, se pretende analizar cuantitativamente el impacto del Gasto Público en la Educación Superior en cuanto a las variables; Capital Humano Avanzado, Productividad y Remuneraciones.

4.1. Gasto Público en Educación: Conceptos

El concepto de Gasto Público está asociado directamente al presupuesto de la nación. Es decir, a los dineros fiscales que se destinarán a las diversas partidas de egresos del Estado. Esto incluye tanto el concepto de gasto propiamente tal (gasto corriente), como también la inversión pública[103](gasto de capital). Por tanto, todos los egresos del Estado corresponden al gasto público, siendo este gasto efectivo o presupuestado si se trata del gasto ya ejecutado o del gasto por ejecutar, respectivamente. En términos de política económica, el gasto público es una de

[103] Cabe señalar que el gasto a diferencia de la inversión, es un desembolso presente que no genera beneficio futuro.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

las principales herramientas de la política fiscal[104], pudiendo a través de ella cumplir los objetivos de la hacienda pública que se fundamentan en su misión institucional:

> "Maximizar el potencial de crecimiento de largo plazo de la economía y fomentar el mejor uso de los recursos productivos del país para alcanzar un crecimiento económico sustentable que se traduzca en una mejor calidad de vida para todos los chilenos y chilenas, especialmente, los sectores más postergados y vulnerables".

Por otro lado, la misión de hacienda se complementa con la misión de la Dirección Nacional de Presupuestos (DIPRES) bajo su dependencia:

> "Nuestra misión es velar por la eficiente asignación y uso de los recursos públicos en el marco de la política fiscal, mediante la aplicación de sistemas e instrumentos de gestión financiera, programación y control de gestión".

Integrando propósitos, la política fiscal persigue, por un lado, el crecimiento y desarrollo sustentable del país con énfasis en los más postergados y, por otro, que el gasto público sea eficiente. La eficiencia desde un punto de vista económico es el aprovechamiento al máximo de los recursos que se disponen. Por lo cual, nos convoca a la obtención del máximo resultado posible con tales recursos.

[104] Forma en que el Estado interviene en la economía a través de la hacienda pública. La política fiscal es expansiva cuando aumenta el gasto público y/o disminuyen los impuestos, y es contractiva o restrictiva cuando disminuye el gasto público y/o aumentan los impuestos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En el ámbito de la educación, y en coherencia con los propósitos del gasto público, los resultados de la educación dado los recursos públicos asignados (gasto público en educación) se han ya clasificado de acuerdo a sus distintos enfoques[105], utilizando para el interés de la presente investigación el enfoque económico que identifica como resultados los siguientes:

a. Capital Humano Avanzado
b. Productividad
c. Remuneraciones

Se pretende entonces dar cuenta de la eficiencia del gasto público en educación a través de los resultados socioeconómicos identificados, que se consideran para el autor como atingentes y significativos para evaluar el crecimiento y desarrollo económico del país, uno de los principales propósitos de hacienda pública.

4.1.1. Gasto Público en Educación en Chile (1990-2012)

Una de las justificaciones señaladas en el estudio para evaluar la accountability educacional en Chile es el aumento progresivo y significativo de los recursos públicos destinados a la educación a partir de la década de los 90' del siglo pasado. La evidencia de la evolución del gasto público en educación (tabla 4.1) es clarificadora, Chile ha venido aumentando progresivamente el gasto público en educación, en términos absolutos y como porcentaje del gasto total del Estado[106]. Se observa un crecimiento real promedio anual del gasto público en educación de un 9,83%entre los años 1990-2012. Pasando de un gasto de $775.906 en 1990 a $5.936.274 en el 2012 (en millones de pesos año 2012). Lo que implica un crecimiento real para el período de un 665%. En cuanto a su participación en el PIB del país, ha pasado de un 2,4% en 1990 a un 5,4% en el 2012.

[105] Enfoques desarrollados en el epígrafe 4.1.

[106]El gasto público en educación como porcentaje del gasto total del gobierno corresponde al gasto público total (corriente y de capital) en educación, expresado como porcentaje del gasto total del gobierno en todos los sectores en un año financiero determinado. El gasto público en educación incluye el gasto del gobierno en instituciones educativas (públicas y privadas), administración educativa y subsidios para entidades privadas (estudiantes/hogares y otras entidades privadas).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 4. 1: Evolución del Gasto Público en Educación. Chile 1990-2012. En MM$ de 2012.

Año	Monto	Var.% Real	% PIB
1990	775,906		2,4
1991	759,548	**-2.11**	2,4
1992	831,782	**9.51**	2,5
1993	918,698	**10.45**	2,7
1994	1,021,661	**11.21**	2,8
1995	1,201,827	**17.63**	2,7
1996	1,498,528	**24.69**	3,0
1997	1,612,438	**7.60**	3,2
1998	1,869,543	**15.95**	3,5
1999	2,101,752	**12.42**	3,8
2000	2,175,014	**3.49**	3,9
2001	2,321,754	**6.75**	4,1
2002	2,574,181	**10.87**	4,2
2003	2,673,614	**3.86**	4,1
2004	2,821,128	**5.52**	3,9
2005	2,941,600	**4.27**	3,7
2006	3,101,161	**5.42**	3,3
2007	3,401,986	**9.70**	3,6
2008	3,899,437	**14.62**	4,2
2009	4,392,645	**12.65**	**4,7**
2010	4,997,879	**13.78**	**5,1**
2011	5,512,882	**10.30**	**5,3**
2012	5,936,274	**7.68**	**5,4**
	Promedio Crecimiento Anual	**9.83**	

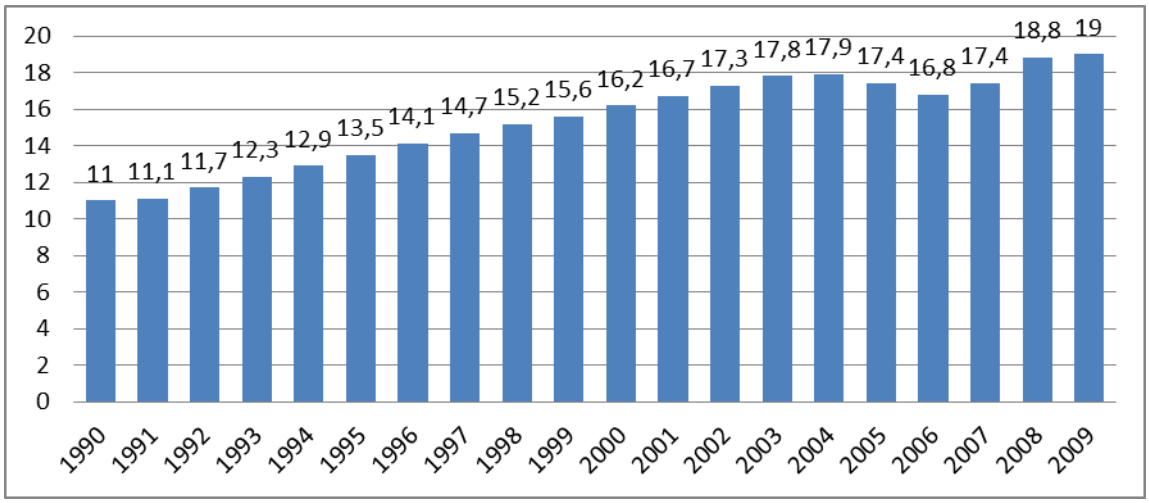
Fuente: Elaboración propia en base a cifras del MINEDUC

En cuanto al gasto público en educación con relación al gasto público total, para el período (1990-2009), se observa (figura 4.1) un crecimiento notable de la partida educación, pasando de un 11% en 1990 a un 19% en el 2009. Alcanzando el gasto de este sector el segundo lugar en prioridad gubernamental para los períodos 2007, 2008 y 2009.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Para el período analizado, sólo en los años 2005 y 2006 se observa una disminución de la participación del gasto en educación sobre el gasto público total producto, principalmente, de un crecimiento de los niveles de gasto público total mucho mayor que el aumento en el nivel de gasto público en educación.

Figura 4. 1: Gasto Público en Educación respecto del Total del Gasto Público. (1990-2009)



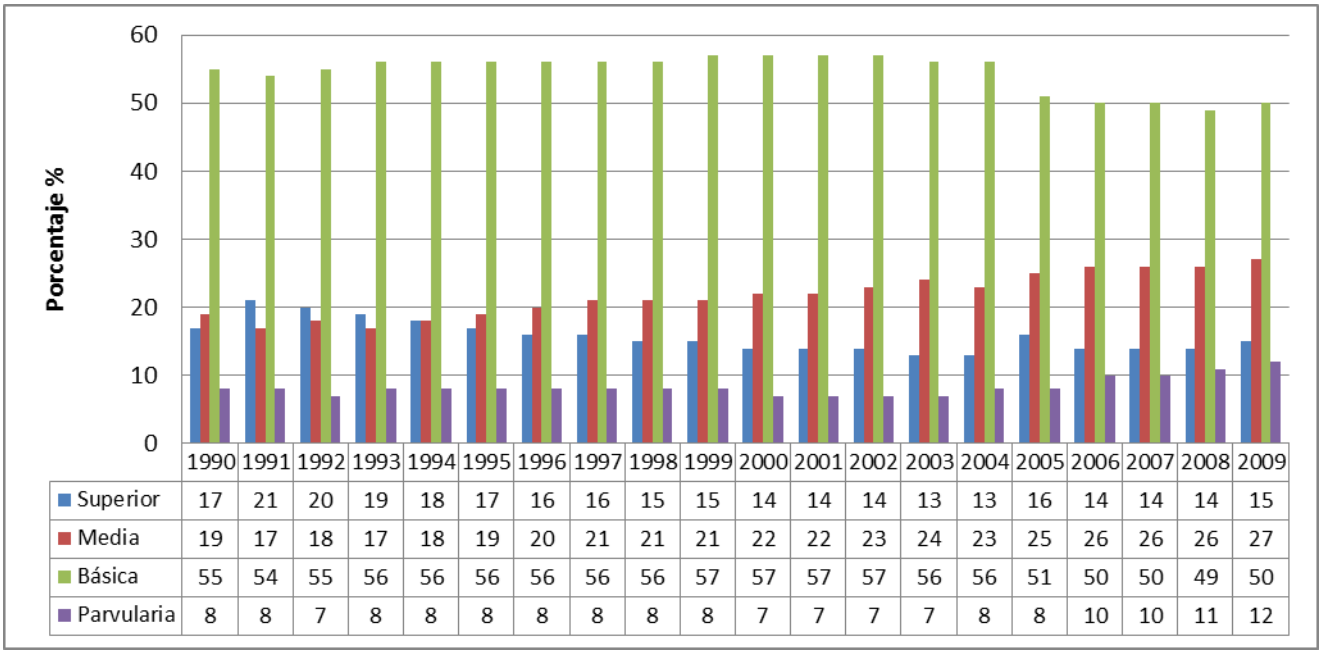
Fuente: Indicadores Educacionales MINEDUC 2007-2009

Ahora, si el gasto público en educación se analiza por nivel de enseñanza (parvularia, básica, media y superior), se puede señalar para el período 1990-2009, en términos absolutos, que el gasto público en educación aumenta para todos los niveles de enseñanza (parvularia, básica, media y superior). Cabe mencionar, que dentro de estos niveles de enseñanza, la enseñanza básica y superior ha venido perdiendo participación, asomando con fuerza los niveles de enseñanza parvularia y de enseñanza media[107]. (Ver figura 4.2).

[107]La enseñanza parvularia fue una de las prioridades del gobierno de Michelle Bachelet y la enseñanza media aumenta debido a la denominada revolución pingüina iniciada a inicios de otoño de 2006.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 4. 2: Gasto Público por Nivel de Educación respecto del Total del Gasto Público en Educación. (En % período 1990-2009).



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Superior	17	21	20	19	18	17	16	16	15	15	14	14	14	13	13	16	14	14	14	15
Media	19	17	18	17	18	19	20	21	21	21	22	22	23	24	23	25	26	26	26	27
Básica	55	54	55	56	56	56	56	56	56	57	57	57	57	56	56	51	50	50	49	50
Parvularia	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	8	8	10	10	11	12

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MINEDUC.

Sin duda, los movimientos estudiantiles en Chile han venido en escalada siendo últimamente el turno de la educación superior, que con fuerza se manifiesta en el año 2010-2011. Lo cual ha gatillado en un aumento significativo del gasto público en educación superior para el año 2012 y aún más para el 2013.[108]

[108] Para más detalle ver:
http://www.lyd.com/temaspublicos/editora/TP1083PRESUPUESTOPARAEDUCACION.pdf

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.1.2. Evidencia Internacional del Gasto en Educación Superior

El crecimiento del gasto en educación no parece ser una realidad sólo local, sino que está presente en el crecimiento y desarrollo de gran parte de los países del mundo. En especial, en Europa (fundamentalmente países de la OCDE) se ha evidenciado en las últimas décadas un alza en el gasto en educación superior[109]. Al igual que en Chile, en las décadas de los 60' y 70' del siglo pasado, la educación superior era un privilegio para unos pocos, e incluso también lo era la educación secundaria. Hoy en día observamos un gran acceso a la educación media y un creciente acceso a la educación superior. Por ejemplo, en promedio los países de la OCDE pasaron de 45% en 1997 al 81% en el 2009, las personas que cursaron la educación secundaria. En cuanto a la enseñanza superior, para el mismo período, se pasa de un 13% a un 37%.

Cabe también destacar el aumento del gasto público en educación en los países de la OCDE, pasando en promedio de un 11,8% en 1995 a un 12,9% en el 2008.Por su parte la Unión Europea (UE), para los mismos períodos, pasa de un 10,4% a un 11,7%. En este aspecto financiero, Chile se ubica muy por encima de éstos promedios, pasando de un 14,5% en 1995 a un 16,8% en el 2008. (Ver tabla 4.2)

[109] Según el informe «Education at a Glance» elaborado por la OCDE, en su edición de 2011.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 4. 2: Evolución del Gasto Público en Educación como Porcentaje del Total de Gasto Público. (1995- 2008).

	2008	1995
	Total	Total
Australia	12.9	13.8
Austria	11.2	10.8
Bélgica	12.9	nd
Canadá	12.3	12.7
Chile	16.8	14.5
Rep. Checa	9.5	8.7
Dinamarca	14.9	12.3
Estonia	14.2	13.9
Finlandia	12.4	11.1
Francia	10.6	11.5
Alemania	10.4	8.6
Grecia	nd	5.6
Hungría	10.4	9.4
Islandia	13.1	nd
Irlanda	13.4	12.2
Israel	13.7	12.6
Italia	9.4	9
Japón	9.4	9.7
Corea	15.8	nd
Luxemburgo	nd	nd
México	20.6	22.2
Holanda	11.9	9.1
Nueva Zelanda	18.6	16.5
Noruega	16	15.6
Polonia	11.8	11.9
Portugal	11.2	11.9
Eslovaquia	10.3	9.4
Eslovenia	11.8	nd
España	11.2	10.3
Suecia	13.1	10.9
Suiza	16.7	nd
Reino Unido	11.1	11.4
EEUU	13.8	12.5
Media OCDE	12.9	11.8
Media UE	11.7	10.4

Fuente: OCDE 2011

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Sin embargo, a nivel de Educación Terciaria (Educación Superior), Chile se ubica por debajo del promedio de la OCDE. Observándose para el 2008 un gasto público en educación como porcentaje del total de gasto público de sólo un 2.2%. (Ver tabla 4.3).

Tabla 4. 3: Gasto público en Educación Terciaria 2008 (% del total del gasto público)

País	Educación Terciaria 2008
Australia	3.0
Austria	3.0
Bélgica	2.8
Canadá	4.5
Chile	**2.2**
Rep. Checa	2.3
Dinamarca	4.2
Estonia	2.8
Finlandia	3.9
Francia	2.3
Alemania	2.8
Grecia	nd
Hungría	2.1
Islandia	2.6
Irlanda	3.1
Israel	2.2
Italia	1.7
Japón	1.8
Corea	2.2
Luxemburgo	nd
México	3.9
Holanda	3.3
Nueva Zelanda	5.5
Noruega	5.1
Polonia	2.4
Portugal	2.2
Eslovaquia	2.2
Eslovenia	2.7
España	2.6
Suecia	3.5
Suiza	4.0
Reino Unido	1.7
EEUU	3.2
Media OCDE	**3.0**

Fuente: OCDE 2011

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.2. Capital Humano Avanzado

Tratando de construir una definición de Capital Humano Avanzado (CHA), un ejercicio de todo sentido es primero abordar el concepto de Capital Humano sin ningún calificativo.

El concepto de Capital Humano, tiene arraigado desde la disciplina económica una connotación de capacidad productiva, es decir, como factor productivo el trabajo requiere de ciertos conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) de quien lo realiza (ser humano). Sin duda, esto se encuentra dentro de un ámbito mayor que comprende las diversas capacidades humanas.

Aún más, desde la perspectiva económica, la productividad del trabajo dependerá fundamentalmente del capital humano con que se cuente. Consecuentemente, como retribución a la mayor producción, se premiará con mayor remuneración el mayor capital humano. De tal forma que la adquisición de conocimientos y habilidades debe ser considerada como una inversión[110]

A nivel de políticas públicas, el concepto de capital humano permitirá orientar los recursos públicos en pos de mejorar el capital humano del país, que se asume está en directa relación con el crecimiento económico y bienestar de la población[111].

Tradicionalmente, la expansión del capital humano se asocia a crecimiento económico, disminución de desigualdades de ingreso, posibilidad de mejorar la calidad de vida y fomento de la cohesión social. A continuación revisamos algunos de estos temas.

[110] Inversión que permite generar mayores beneficios en el futuro, al igual que lo que sucede con el capital.
[111] Se debe aclarar que esto se plantea en términos estrictamente económico en donde el crecimiento se mide por la variación real del PIB.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.2.1. Capital Humano y Crecimiento Económico

Para analizar esta relación, podemos remontarnos al año 1956 y en el contexto de la teoría económica del crecimiento, el gran economista Robert Solow[112] elabora un modelo de crecimiento económico que dependía básicamente de dos factores productivos; capital físico y trabajo. Con este modelo, y en el transcurso de la investigación aplicada, los datos empíricos dieron cuenta que el factor residual que se producía luego del análisis del factor físico y del trabajo podía ser explicado por el progreso tecnológico.

Posteriormente, las investigaciones sobre crecimiento económico de distintos economistas[113], posibilitaron el desarrollo de nuevos modelos. Los cuales relevan el factor humano en cuanto a su capacitación y especialización como condición fundamental del crecimiento económico y en coherencia con el desarrollo de nuevas tecnologías. Por lo tanto, se produce una sinergia entre el capital humano y la tecnología. En concreto, se alude a la mejora de la productividad y, a través de ésta, el mayor crecimiento económico[114].

El desafío entonces que emerge de estos antecedentes, es la factibilidad de medir la relación económica entre Capital Humano y el Crecimiento Económico. Lo cual presenta su mayor dificultad en la complejidad de las interacciones entre el desarrollo del capital humano y el comportamiento de la economía. No obstante, la presente investigación intentará aproximarse cuantitativamente a la relación descrita. Esto, en el contexto de la rendición de la cuenta pública en educación.

[112] Economista estadounidense conocido por sus trabajos sobre teoría del crecimiento económico. En 1987 recibió el Premio Nobel de Economía.
[113]Lucas (1988), Romer (1990) y Sala-i-Martin (1996)
[114]Sin embargo, se debe señalar que existen otras vertientes de análisis que ponen en duda lo indicado

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

De hecho algunos estudios[115] que han depurado los datos originales, han concluido positivamente en cuanto a la relación entre el capital humano y el crecimiento económico. Es más, estudios complementarios han constatado una correlación positiva entre capital humano y el mejoramiento de la salud, disminución de la delincuencia e incremento de la cohesión social[116].

4.2.2. Medición del Capital Humano

Una de las formas más sencillas y habitualmente utilizadas para medir el capital humano de un país es a través del nivel de escolarización promedio de la población adulta. Según tabla 4.4, Chile ha aumentado gradualmente su nivel de capital humano. La población adulta alcanza en promedio 11 años de escolarización en el año 2009, cifra significativamente superior a los 8,5 años promedio de escolarización que se tenía en el año 1989. Sin embargo, sigue estando distante aún del nivel alcanzado por países como Nueva Zelanda, Corea y Finlandia[117].

Además, se observa que el ritmo de acumulación de capital humano en Chile es muy positivo, con un crecimiento en torno a los 1,4 años de escolaridad promedio en las últimas 2 décadas. Bastante superior (duplica) al promedio de las décadas entre los años 1960 y 1990, con un crecimiento que no superaba los 0,7 años de escolaridad promedio. Sin embargo, es reconocido a nivel local que Chile impulsó fuertemente a partir de la década de los 90' del siglo pasado la cobertura de la enseñanza básica y media, siendo ambas obligatorias y garantizadas por el Estado. Con la problemática advertida que la calidad de la educación fue desmejorada precisamente por esta mayor cobertura (más cantidad con menos calidad).

[115] De la Fuente y Doménech (2000) -mediante el empleo de una serie mejorada de datos para países de la OCDE- encontraron que el capital humano afecta positivamente el crecimiento del PIB

[116] Wolfe y Haveman (2001) y McMahon (2001)

[117] Fundamentalmente en lo que se refiere a calidad de la educación.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 4. 4: Años de Escolaridad Promedio Anual.
(Chile 1990-2009)

Periodo	Años de Escolaridad	Variación Anual
1989	8,5	
1990	8,6	0,1
1991	8,7	0,1
1992	9,2	0,5
1993	9,4	0,2
1994	9,5	0,1
1995	9,6	0,1
1996	9,8	0,2
1997	9,7	-0,1
1998	9,9	0,2
1999	10	0,1
2000	10,2	0,2
2001	10,3	0,1
2002	10,5	0,2
2003	10,5	0
2004	10,6	0,1
2005	11	0,4
2006	11,1	0,1
2007	11,1	0
2008	11,2	0,1
2009	11,3	0,1
Crecimiento	**Promedio**	**1,4**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MINEDUC

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

De todos los factores productivos (capital, trabajo y recursos naturales), el trabajo (capital humano) es el más importante en la generación de riqueza del país, llegando a representar, para el caso de Chile, el 79% de su riqueza total. Esta evidencia no es exclusiva de la realidad chilena, en todos los países en donde se ha tomado una muestra comparativa, el capital humano es el principal componente de su riqueza total, muy por encima del capital natural y del capital físico.

En consideración de tales antecedentes, el capital humano se torna muy relevante dentro del contexto del mercado del trabajo, ya que es ahí precisamente en donde se produce el aporte a la producción y, por ende, al crecimiento económico.

En el ámbito del mercado laboral podemos distinguir el trabajo en dos grandes grupos:

1. Trabajo Calificado
2. Trabajo No Calificado

El trabajo calificado es aquel que requiere del trabajador ciertos conocimientos técnicos y especialización en determinadas tareas productivas. Lo cual podría a su vez permitir el uso y aplicación eficiente de las tecnologías vigentes y en desarrollo.

Por lo anterior, el trabajo calificado está directamente ligado con el concepto de capital humano, en particular, del capital humano avanzado[118].

En consecuencia, el Trabajo No Calificado no requiere del trabajador mayores conocimientos, técnicas y especialización productiva para poder desempeñar su labor. En general, se requieren sólo algunas competencias cognitivas generales asociadas a la educación básica y/o media, junto a otras de tipo conductuales acordes al tipo de trabajo.

En este contexto, la educación cumple un rol fundamental en la formación de capital humano, en especial el capital humano avanzado, transformándose en el mecanismo por medio del cual

[118]Entendemos en primera instancia por Capital Humano Avanzado, aquel que posee ciertas habilidades y destrezas que contribuyen a una mayor productividad en el trabajo.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

los trabajadores adquieren las competencias (conocimientos y habilidades) necesarias para ingresar al mercado del trabajo y desempeñarse productivamente. En este mismo sentido, Chen y Dahlman (2004) señalan que: "*Entre mayor sea el capital humano – entendido como los conocimientos y habilidades que cada persona posee y que puede aportar al proceso productivo – mayor será la productividad y por ende mayor será el crecimiento económico*".

Ahora, empíricamente en Chile, las mediciones referentes al capital humano avanzado han utilizado información respecto a la educación formal de los trabajadores. En especial, el último curso y nivel aprobado de enseñanza, obteniendo los datos para su cuantificación fundamentalmente de fuentes secundarias[119].

Sin embargo, el mayor problema sigue siendo que el capital humano es un constructo teórico en permanente construcción con diversos enfoques y dimensiones. Como una forma de acercarnos más al concepto, abordaremos a continuación las principales acepciones encontradas en la literatura especializada:

Gary Becker (1983), define el capital humano como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos que puede ser acumulado, o usarse.

Laroche, Merette y Ruggeri (1999) definen capital humano como la suma de habilidades innatas, de conocimiento y destrezas que los individuos adquieren y desarrollan a lo largo de su vida.

Giménez (2005) define el capital humano como la suma de las inversiones en educación y formación en el trabajo, lo cual debería tener como resultado una mayor productividad de los trabajadores.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

[119] Véase estudios de; Brunner y Elacqua, 2003 y Sapelli, 2005.

Por su parte a nivel institucional también existen algunas aproximaciones, tales como:

La Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico (OCDE) define el capital humano como: "…. *el conocimiento, las competencias y otros atributos que poseen los individuos y que resultan relevantes a la actividad económica*...."[120]

Para el Ministerio de Planificación en Chile (MIDEPLAN)[121] el Capital Humano se refiere a los individuos como agentes dotados de habilidades, conocimientos y esfuerzos, que reciben una remuneración en función de su productividad y contribuyen de esta forma a su crecimiento.

En razón de todos los antecedentes recabados respecto del concepto de capital humano y, dado el énfasis de la presente investigación en el capital humano avanzado, se ha considerado atingente al estudio la siguiente conceptualización:

"Se entenderá por Capital Humano Avanzado aquella acumulación de conocimientos, habilidades y destrezas de los trabajadores, proporcionadas a través de la educación formal, que afectan positivamente su productividad laboral y que son certificadas por las distintas Instituciones de Educación Superior".

Para efectos de su medición se podrá contemplar años de escolarización y nivel de estudios de la fuerza de trabajo, así como del registro de titulados de la Educación Superior. Esto último se obtendrá del Sistema de Información de la Educación Superior (SIES).

4.3. Productividad

La Productividad es un concepto directamente ligado con la producción, es decir, con la generación de bienes y servicios, ambos productos. Para generar los productos se requiere el uso de factores productivos, como por ejemplo; mano de obra, maquinaria, tecnología,

[120] OCDE: 1998.
[121]De acuerdo a la investigación "Distribución del Capital Humano en Chile" realizada por Mideplan (2004).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

terreros, infraestructura, etc. La literatura económica resume estos factores productivos en básicamente 3 tipos; capital, trabajo y recursos naturales. El capital se entiende como la capacidad de producción de la empresa o incluso del país, por lo que se podría identificar como factor capital; la infraestructura, el equipamiento, las maquinarias e incluso la tecnología. Por otro lado, el trabajo se contempla en términos cuantitativos (cantidad) y en términos cualitativos (calidad), esta última característica está ligada fundamentalmente a las competencias laborales de la mano de obra. Finalmente, los recursos naturales dicen relación con la tierra, el clima, la flora y fauna, entre otros.

Es así como una forma de definir productividad, es aquella que relaciona la cantidad de bienes y servicios (productos) y la cantidad de factores productivos utilizados (recursos). Con esta primera aproximación de productividad, podríamos señalar que existe mayor productividad cuando se generan más unidades de productos por unidad(es) de factor(es) productivo(s). Sin embargo, existen algunos autores que señalan que la productividad no sólo debería contemplar la cantidad de producto generado, sino que, fundamentalmente, la calidad de dicho producto. Lo que demanda un conjunto de otras variables a evaluar, como por ejemplo; satisfacción del cliente, cero defectos, tiempos de entrega, etc. Ahora, para evitar evaluar todas estas características al final del proceso productivo, se puede suponer, con cierto realismo, que las unidades de productos contempladas para medir la productividad son aquellas que cumplen fielmente con los estándares de calidad definidos por la empresa y satisface a su público objetivo.

Para medir la productividad, podemos utilizar en su expresión más simple la productividad media de cada factor productivo, es decir, el cociente entre la cantidad de producto y la cantidad de factor. Pudiendo calcular por ejemplo; la productividad media del trabajo o la productividad media del capital. Si deseamos medir la productividad en términos agregados, es decir, en consideración de 2 o más factores productivos, se cuenta con otro indicador denominado Productividad Total de los Factores Productivos (PTF). Se señala que cuando la PTF aumenta, hay un avance tecnológico, entendido en su sentido más amplio y, por el contrario cuando disminuye la PTF se entiende que existe un estancamiento técnico.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Cabe señalar que a nivel nacional el crecimiento de la productividad total de los factores es aquella parte del crecimiento de la economía que no es explicada por la acumulación de los factores productivos, esto es básicamente; capital y trabajo. Es decir, las variaciones que experimenta el PIB deberían estar relacionadas directamente con las variaciones que experimentan los factores productivos de la economía, en especial, el factor capital y trabajo. Si esa diferencia fuese distinta de cero hablaríamos de un residuo no explicado por la acumulación de los factores productivos. Un residuo negativo indicaría menor productividad y, evidentemente, un residuo positivo indicaría mayor productividad.

Como una forma de expresar lo indicado a través de una notación matemática, se muestra a continuación la relación de la PTF.

(1)

$$PTF = \Delta PIB - \Delta Trabajo(L) - \Delta Capital(K)$$

En donde:

PTF = Productividad Total de los Factores Productivos

ΔPIB = Variación porcentual del Producto Interno Bruto

$\Delta Trabajo(L)$ = Variación porcentual del Trabajo

$\Delta Capital(K)$ = Variación porcentual del Capital

Nótese que tal identidad contempla, a priori, una determinada ponderación del factor trabajo y del factor capital, en cuanto a su aporte al PIB.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Ahora, si esta notación la descomponemos en términos de precio y cantidad, a la manera de Beyer[122], tanto para la variable producto, como para los factores productivos, podríamos expresar matemáticamente el residuo asociado a la productividad a través de la siguiente relación: (2)

$$\sum_{i=1}^{n} pi\Delta yi - \sum_{i=1}^{n} pli\,\Delta li - \sum_{i=1}^{n} pki\Delta \mathrm{ki} = R = \sum_{i=1}^{n} li\Delta pli + \sum_{i=1}^{n} ki\Delta pki - \sum_{i=1}^{n} yi\Delta pi$$

En donde:

R = residuo asociado a la productividad

pi: representa el precio de los productos

yi: representa la cantidad de productos

pli: representa el precio del trabajo (salario)

li: representa la cantidad de trabajo

pki: representa el precio del capital

ki: representa la cantidad de capital

El lado izquierdo de esta relación matemática es precisamente aquello que se ha denominado residuo (R) no explicado por la acumulación de los factores. Es decir, la productividad total de los factores. En cuanto al lado derecho de la expresión, se puede señalar que la única posibilidad de que R sea positivo, esto es, que exista crecimiento de la productividad, es que se produzcan ganancias en eficiencia.

Esto se puede explicar haciendo el ejercicio mental de analizar el impacto de las variaciones del precio. Es así como, frente a un aumento equivalente en los precios de los factores productivos habrá un valor positivo de R si el precio del producto aumenta en una menor proporción. Ahora, para que esto sea posible y tenga real sentido, se deberá producir alguna reasignación de esos recursos productivos que permita "financiar" esa ganancia en eficiencia. Sin embargo, si

[122]Para más detalle ver estudio de Harol Beyer en:
http://www.cepchile.cl/dms/lang_1/doc_3470.html#.UUSP6hcvSSo

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

llegara a existir algún tipo de barrera para esa reasignación, tales ganancias no podrán concretarse y, por tanto, tampoco podrá materializarse un crecimiento de la productividad total de los factores, dañando el crecimiento de la economía. En este aspecto, una de las barreras que se podrían mencionar es el nivel del capital humano vigente que pueda hacer uso del aumento de la tecnología y la acumulación de capital. De ahí la importancia de contar con un adecuado capital humano que esté a la altura de los nuevos desafíos de productividad, crecimiento y desarrollo económico del país.

4.3.1. Productividad en la Educación

En el ámbito educativo el término productividad ha venido adquiriendo cada vez mayor fuerza, en especial, aquello relacionado con los resultados del proceso educativo versus los recursos invertidos. Esto, en la medida que los recursos destinados a educación se acrecientan y los resultados de tales recursos no parecen dejar conformes a la mayoría de la ciudadanía. No obstante, el término productividad se asocia naturalmente al lenguaje económico, que a su vez es bastante resistido por los actores y agentes sociales relacionados directamente con los procesos e instituciones educativas. Es así como, hablar de producción en el contexto educativo es muy complejo, tanto por la connotación economicista del término, como por la intangibilidad misma del servicio educativo que hace muy difícil medir su producción y, por ende, su productividad.

Sin embargo, hay algunas aproximaciones interesantes respecto a los productos del servicio educativo y su productividad. Por ejemplo se señala que la producción en educación se determina a través de algunos satisfactores de gran valor social como el progreso de la sociedad y de las personas, alta calidad de la educación, entrega de valores sociales y cantidad de personas beneficiarias con la educación, entre otros. La mayoría de carácter cualitativo. En este sentido, se menciona que la productividad en educación es la relación entre dichos productos y los recursos humanos empleados en producirlos. Lo cual vincula la productividad en educación directamente con el desarrollo de los recursos humanos[123].

[123] Lo cual parece ser muy coherente con la Teoría del Capital Humano.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En este contexto, se distinguen tres tipos de productividad en la educación:

1. Productividad Económica
2. Productividad Técnica
3. Productividad Social

La productividad económica se asocia fundamentalmente a la cobertura de la educación, es decir, al número de beneficiarios del sistema educativo, haciendo hincapié a los procesos de descentralización de los servicios educativos como una forma de expansión que favorece la cobertura[124]. En este tipo de productividad cobra real importancia la inversión en infraestructura, equipamiento, tecnología y la capacidad del recurso humano empleado, en términos de calificación y niveles de competencia. Ciertamente, con el propósito de mantener o mejorar los niveles actuales de la "Calidad de la Educación".

La productividad técnica se relaciona con la eficacia de los medios utilizados en el proceso educativo, básicamente lo relacionado con las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Entre otros aspectos, esto implica el uso de la didáctica y organización en el aula, demandando permanente perfeccionamiento docente, debiéndose evaluar los rendimientos de los estudiantes como resultado de este proceso técnico educativo.

Finalmente, la productividad social involucra íntegramente el resultado o beneficio social que provoca el sistema educativo. En tal sentido, hay tanto objetivos perseguidos desde la concepción de las políticas públicas en educación, como también, de las aspiraciones y expectativas de la propia ciudadanía.

Claramente, la identificación de los tipos de productividad en educación permiten visualizar la educación como una actividad social, económica y productiva concreta susceptible de ser planificada, organizada, dirigida y controlada racionalmente, en pos de obtener el mayor rendimiento posible dado los requerimientos técnicos productivos de la actividad económica, como también de las demandas crecientes de una ciudadanía cada vez más informada.

[124] En Chile esto se aprecia claramente en el proceso de municipalización de la educación escolar.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Es así como hoy en día las actuales tecnologías y los complejos procesos productivos, en el contexto de la sociedad del conocimiento[125], exige mayor productividad de la educación en los diversos niveles educativos. En particular, en lo que se refiere a la educación terciaria o superior. Por cuanto este nivel educativo es el llamado a formar el capital humano avanzado (mano de obra calificada), que con su mayor productividad se espera alcanzar objetivos de políticas públicas como así también las aspiraciones ciudadanas, que en términos concretos, se expresan en; crecimiento económico, empleo y nivel de remuneraciones.

Por ende, es de toda coherencia el gran crecimiento que en las últimas décadas ha venido teniendo la oferta y demanda en educación superior (mercado de la educación superior). En particular, para el caso de Chile esto es notable, pasando de una matrícula de pregrado en 1990 de 245.561 alumnos a 435.884 matriculados el año 2000 y a 835.247 matriculados en el año 2009. Lo que implica para el período 1990-2009 un aumento real de un 240%. De la misma forma y con mayor fuerza se observa un crecimiento de la matrícula a nivel de postgrado pasando de 2.143 matriculados en 1990 a 27.475 matriculados en el 2009. Lo que equivale a un extraordinario aumento de un 1.182%[126].

Por último, no se pude dejar de señalar que, sin duda, la educación cumple un rol mucho más loable y complejo que su sola productividad, ya que es un potente instrumento de transmisión y transformación de valores y cultura, fundamentales para el desarrollo de la sociedad toda. No obstante, la productividad de la educación forma parte de los procesos que conforman dicha cultura generándose una simbiosis permanente con los procesos y agentes sociales. Es así por ejemplo, que la productividad de tipo social y económica está estrechamente ligada a los factores que determinan el crecimiento económico. Entre los cuales se releva esencialmente el recurso humano que emerge de la formación de mano de obra calificada (capital humano avanzado) y habilitada para su aplicación en los distintos sectores industriales de la economía.

Este elemento práctico-productivo es particularmente aplicable a países como Chile cuyo estadio de desarrollo obliga a que los resultados de los procesos educativos estén en línea y

[125] Esto se sustenta fundamentalmente en el dominio de la información.
[126] Para más detalle ver Informe sobre la Evolución de la Matrícula en la Educación Superior en Chile. Periodo 1990-2009. Realizado por el Sistema Nacional de la Educación Superior (SIES) de la División de Educación Superior del MINEDUC. Junio 2010.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

coherencia con los objetivos del desarrollo económico. Debiendo dar cuenta objetivamente de los logros alcanzados y su contribución al anhelado desarrollo económico[127].

Ahora, en consideración del énfasis en la rendición de cuentas de la presente investigación, se ha considerado pertinente acotar la productividad en educación a través de la siguiente conceptualización:

"Se entenderá por Productividad en Educación, los de resultados obtenidos en la formación de capital humano y su consecuente impacto en la economía nacional. Claro está, en razón del gasto público destinado a educación".

Para efectos de la medición de la productividad en educación, Beyer (2005) propone la siguiente relación matemática[128]:

(3)

$$\Delta P_S - \Delta P_{PIB} - \Delta PTF - \Delta Iq = - Z_S$$

<u>En donde:</u>

$Z_{S=}$ tasa de crecimiento de la productividad de la educación

$P_{PIB=}$ deflactor del PIB

Psq= precio de la educación

Gs=gasto en educación

Iq=índice de calidad educación

Como siempre Δ significa variación.

[127] Una discusión interesante es el concepto de bienestar asociado al desarrollo económico, como un estar-bien o una tenencia de bienes.

[128] Para más detalle ver estudio de Harol Beyer en: http://www.cepchile.cl/dms/lang_1/doc_3470.html#.UUSP6hcvSSo

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Esta relación permitiría concluir que un incremento en el precio de la educación, deflactado por el deflactor del PIB que vaya más allá del incremento en la productividad total de los factores, ajustado por los aumentos en calidad, supondría una caída en la productividad de la educación.

4.4. Remuneraciones

La incidencia que el capital humano puede tener en las remuneraciones, se explica en gran medida por lo expuesto en el punto anterior (trabajo calificado). Es así como las competencias productivas se premian en el mercado del trabajo, dado su mayor aporte a la productividad de la empresa. Por lo tanto, se puede considerar el desembolso del Estado en formación de capital humano avanzado, como una verdadera inversión pública que tiene su retribución en la mayor productividad de las empresas del país y, consecuentemente, el aumento de las remuneraciones del trabajo calificado. Lo anterior permitiría un mayor bienestar de la población.

Según Schultz (1961), los gastos en educación pueden ser considerados como una forma de inversión, ya que cada uno de ellos contribuye a mejorar las capacidades productivas de los individuos y, con ello, su empleabilidad y nivel de ingresos futuros. En este mismo sentido, otros autores contribuyen con un modelamiento matemático que relaciona las ganancias en el mercado del trabajo con las inversiones en capital humano avanzado[129].

Como ya se ha mencionado, se supone[130], por un lado, que la educación formal contribuye al desarrollo de los conocimientos y habilidades de los individuos que incrementan sus capacidades productivas y, por otro, que los ingresos que perciben los individuos en el mercado del trabajo, están en función de su participación en la productividad marginal en el trabajo. Esto último estaría asociado a su educación formal.

Sin embargo, no podemos desconocer que hay otras variables diferentes a la educación formal que son parte de las competencias productivas de una persona, como son; empatía, asertividad,

[129] En conjunto, contribuyen; Gary Becker, Chiswick y Jacob Mincer.
[130] Según la Teoría del Capital Humano

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

talento, inteligencia emocional y social, entre otras. Lamentablemente, estas variables, en su mayoría psico-conductuales, son muy complejas de identificar y, más aún, difíciles de cuantificar. Por lo cual, a pesar de su importancia, se reconoce como gran obstáculo de estudio su subjetividad y posible sesgo en su medición. Obstándose por utilizar, preferentemente, variables más objetivas con mayor y mejor acceso a la información, como es el caso de aquellas relacionadas con la educación formal.

A modo de síntesis, las principales premisas de lo que se denomina la Teoría del Capital Humano son:

a) La educación formal permite a las personas la incorporación de conocimiento y dominio de herramientas técnicas, así como, el desarrollo de habilidades y destrezas laborales que a su vez incrementan sus capacidades productivas.
b) Se supone que la asignación de precios a los factores productivos, dependerá de la contribución a la productividad de cada uno de ellos (teoría económica neoclásica).En particular, el capital humano deberá generar una mayor productividad marginal del trabajo.

Por tanto, la lógica teórica en que diversos autores han coincidido, indica una relación positiva entre capital humano, productividad y salarios. Siendo la educación formal el punto de partida. Esto, ciertamente representa la inversión inicial en el proyecto de desarrollo económico del país y, como toda inversión, se espera de ella niveles de retornos acorde a los niveles de inversión. En este mismo sentido Beker (1983) plantea que los individuos invertirán en educación, siempre y cuando los beneficios esperados sean mayores a los costos de la educación o mayores a los que brindan otras opciones de inversión alternativas[131]. Claramente podemos deducir que los beneficios esperados de la educación son, por un lado, empleo y nivel de ingreso para los trabajadores[132] y, por otro, mayor productividad en los procesos productivos para los empresarios.

[131]Esto en el ámbito de la teoría económica, en particular, en la teoría de elección racional del consumidor.
[132]Aún más, podríamos suponer que otro beneficio, menos directo, asociado a una mayor inversión en educación es la "Calidad del Empleo" y la "Movilidad Social"

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

No obstante la convergencia de líneas de pensamiento de la mayoría de los investigadores en economía de la educación en cuanto a validar los principales postulados de la teoría del capital humano, existen algunos más escépticos que manifiestan sus aprehensiones en algunos de los postulados por cuanto no se ha podido demostrar completamente la relación positiva entre educación, niveles de productividad y salarios. Lo anterior, se sustenta a su vez en que el mercado del trabajo representa en la realidad un mercado imperfecto con muchos vicios en cuanto a su competitividad[133], lo que imposibilitaría demostrar fehacientemente los postulados de la teoría del capital humano. Si bien estos argumentos son bastante razonables, no necesariamente esto imposibilitaría analizar cuantitativamente las relaciones económicas de largo plazo entre estas variables. En cuanto a que, por un lado, se acepta ampliamente en la teoría que existe una relación técnica entre ellas y, por otro, es posible validar estadísticamente sus relaciones de largo plazo a través de un análisis de cointegración[134].

Bajo este contexto de la economía de la educación, y del capital humano específicamente, es que se relaciona positivamente a la educación con el crecimiento económico y la competitividad. Sobre todo, en años recientes, el término "competitividad" ha sido muy utilizado para tratar de explicar el desempeño de las economías en el mercado mundial, ya que la competitividad internacional es uno de los temas que ha adquirido mayor relevancia en el debate académico y en las prioridades de la política económica tanto en los países industrializados, como en los países en desarrollo, especialmente, lo relacionado con el capital humano formado a través de la educación formal.

4.4.1. Distribución del Ingreso

Una de las externalidades positivas que se le asigna a la formación de capital humano, es el efecto redistributivo del ingreso. Esto implicaría una reducción de la brecha entre el quintil de menores ingresos y el quintil de mayores ingresos. Estas brechas suelen ser muy grandes en países latinoamericanos subdesarrollados e incluso en vías de desarrollo. En particular en Chile,

[133]En la teoría económica para que un mercado sea perfectamente competitivo se requiere cumplir con algunos requisitos en forma copulativa: a) Muchos oferentes y muchos demandantes b) Productos homogéneos c) Sin barreras de entrada y salida d) Acceso libre, total y completo de la información.

[134] La cointegración se basa en la existencia de una relación de equilibrio entre variables no estacionarias, por lo que los desequilibrios que se presentan son únicamente de corto plazo

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

las brechas entre los ingresos per cápita de las familias más ricas superan en 78 veces los ingresos per cápita de las familias más pobres.[135]

El efecto redistributivo del ingreso que provocaría el aumento del capital humano, tendrá mayor efecto dependiendo de algunos factores tales como:

a) Condiciones estructurales de los hogares que proporcionen un entorno adecuado para el desarrollo del capital humano. Conjuntamente con un capital social que promueva el desarrollo humano.

b) Acceso igualitario a una educación de calidad, que permita la formación a lo largo de toda la vida.

c) Mercado del trabajo competitivo y transparente.

Por el contrario, se entiende que en sociedades menos igualitarias en cuanto al acceso a una educación de calidad y a un mercado del trabajo poco transparente y competitivo, existen mayores niveles de desigualdad en los ingresos.

Esto implicaría, desde la mirada de las políticas públicas, que la formación de capital humano debe ser acompañada de algunos factores higiénicos[136] como los ya mencionados; educación de calidad, mercado del trabajo competitivo y capital social. Para que realmente se logre un efecto significativo en la redistribución del ingreso.

Actualmente buena parte de la población, en particular la que se agrupa en los quintiles más bajos de ingreso, genera sus rentas a partir de la retribución salarial que obtiene al participar en el mercado laboral. Si se considera que a mayores niveles de formación y experiencia aumenta la probabilidad de tener empleo y lograr mejores salarios, queda en evidencia que la ausencia de políticas públicas orientadas a distribuir conocimientos y habilidades puede incrementar las

[135]Esto según un estudio presentado recientemente por la Cepal, cuya autoría pertenece a los investigadores Ricardo Infante y Osvaldo Sunkel.
[136] A la manera de Herzberg

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

brechas dentro de la sociedad. De hecho, algunos estudios[137] respecto a los posibles beneficios del mejoramiento del capital humano en Chile dan cuenta del significativo aumento que tendrían los ingresos de los trabajadores chilenos, si estos alcanzaran en promedio los 12 años de educación formal, reduciendo a la mitad los trabajadores que ganan menos de 1 dólar por día. Adicionalmente, si esto se complementa con un aumento en la calidad de la educación, de forma tal que Chile se situara entre el 10% de países de mejor rendimiento en educación, el crecimiento económico podría aún más incrementarse, llegando a crecer hasta tres puntos porcentuales más respecto a la tasa observada durante los últimos 15 años.

Por el contrario, economías con bajo capital humano y abundancia en recursos naturales, especialmente ligado a uno o dos de gran explotación, se torna muy negativo para el crecimiento y la distribución del ingreso. Al generarse incentivos para el desplazamiento de los factores productivos hacia los focos de explotación de los recursos naturales, perjudicando el desarrollo industrial de los demás sectores de la economía[138].

En particular, el auge en la demanda mundial que ha venido teniendo en las últimas décadas el cobre como principal producto de exportación, ocupando Chile el segundo lugar en cuanto a la producción del metal rojo a nivel mundial, ha traído como consecuencia un desplazamiento de la mano de obra y del capital hacia el norte del país en desmedro del desarrollo de las demás industrias del centro y sur de Chile. Poniendo en riesgo algunos sectores económicos tradicionales como la agricultura, en la que se está produciendo una escasez de mano de obra que ha hecho aumentar los costos de producción. Además, confluye negativamente un flujo de ingresos de divisas, fundamentalmente por la exportación de cobre, que provoca una caída del tipo de cambio contribuyendo a un escenario aún más desolador para el productor agrícola.

Sin duda, uno de los elementos que se ponen en riesgo ante un recurso natural que proporciona abundante riqueza sin necesariamente requerir una gran cantidad de mano de obra

[137]Para más detalle ver: http://atlasflacma.weebly.com/uploads/5/0/5/0/5050016/capital_humano_en_chile.pdf
[138]Chile presenta hoy en día una situación muy similar a lo que experimentó en su momento Holanda. Lo que se ha denominado en términos negativos "la enfermedad holandesa".

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

calificada. Es precisamente, perder de vista lo indispensable de la formación de capital humano cada vez más calificado para el desarrollo económico y social del país[139].

Por todo lo visto en este capítulo, en particular, lo que se refiere a la literatura económica en el área de la educación, se asume con especial fuerza en la presente investigación la hipótesis que el mayor capital humano se correlaciona con mejores ingresos en el caso de los trabajadores, mayor productividad en el caso de las empresas y mayor prosperidad en el caso de los países.

[139]Hay algunos artículos que se han referido a esta situación como la "maldición de los recursos naturales". Ver: http://www.larepublica.pe/columnistas/actualidad-economica/j-stiglitz-y-la-maldicion-de-los-recursos-naturales-18-12-2007

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.5. Conclusiones del Capítulo 4

El Capítulo presenta la nueva variable de la Accountability Educacional denominada "Resultados", que el investigador ha considerado pertinente incorporar dado el aumento progresivo de los recursos financieros destinados a educación por parte de los gobiernos, en especial para el caso de Chile. Que pasa de un gasto público de 775.906 MM$ en 1990 a 5.936.274 MM$ en el 2012, en términos reales, lo que representa un crecimiento de un 665% para el período. Esto ha llevado a que la participación del gasto público en educación, respecto del gasto público total haya crecido significativamente, alcanzando en la actualidad una tasa de alrededor del 17%. Que a nivel comparativo internacional, está por sobre el promedio de los países de la OCDE que sólo presentan una tasa de alrededor de un 13%. Cabe señalar que, a nivel de educación superior, Chile se ubicaba en el año 2008 con una participación del gasto público por debajo de la media de los países de la OCDE. Sin embargo, a partir del año 2009, producto de las demandas de los estudiantes de educación superior, el gasto público en educación superior ha aumentado notablemente.

En este contexto, la nueva variable "Resultados" permitiría incorporar en la rendición de cuentas los resultados socioeconómicos de las políticas públicas en educación y los correspondientes recursos públicos asignados. En particular, los resultados a medir dicen relación con la Formación de Capital Humano Avanzado, la Productividad de la Educación y las Remuneraciones del Trabajo Calificado.

El Gasto Público en Educación, se entiende como aquel que está asignado a educación en el presupuesto de la nación. Lo que implica reconocer no sólo el gasto corriente, como el caso de pago de servicios y remuneraciones, sino también el gasto en capital, como es el caso de la inversión en infraestructura y equipamiento. Asumiendo además, que dicho gasto debe ser realizado velando siempre por la mayor eficiencia de los recursos públicos. Contribuyendo a maximizar el potencial de crecimiento de la economía nacional.

El Capital Humano está asociado en la literatura, precisamente, con el crecimiento económico. De hecho el gran economista Robert Solow elaboró un modelo de crecimiento que dependía en gran medida del factor trabajo, que luego es complementado con otros que abordan el

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

capital humano en cuanto a su capacitación y especialización como condición fundamental del crecimiento económico, dada la mayor productividad que genera. Con estos antecedentes, el capítulo plantea el desafío de medir la relación entre el Capital Humano y el Crecimiento Económico. Para el caso de la presente investigación se considera como la variable relevante del crecimiento económico, la Productividad.

La forma más común de medir el Capital Humano es a través de los años de escolaridad. No obstante, para el caso del Capital Humano Avanzado se ha considerado el número de titulados de la educación superior, fundamentalmente de carreras profesionales. Reconociendo su evolución desde una perspectiva de formación profesional formal, a través de instituciones de educación superior. En este contexto, se logró desarrollar la siguiente conceptualización del Capital Humano Avanzado, en atención a los objetivos de la investigación:

"Se entenderá por Capital Humano Avanzado aquella acumulación de conocimientos, habilidades y destrezas de los trabajadores, proporcionadas a través de la educación formal, que afectan positivamente su productividad laboral y que son certificadas por las distintas Instituciones de Educación Superior".

En cuanto a la variable Productividad, el capítulo señala que, en general es explicada, por un lado, como la producción generada (bienes y/o servicios) en razón de los factores productivos utilizados y, por otro, como un residuo No explicado por la acumulación de factores productivos como Capital y Trabajo. En el ámbito de la educación, la concepción de la productividad se torna más compleja y está asociada a variables más cualitativas como el desarrollo social y todo lo que ello implica. Vinculándose de alguna manera con la formación del Capital Humano, que con su mayor productividad se espera aporte al crecimiento económico, al trabajo calificado y al nivel de remuneraciones.

En razón del énfasis en la rendición de cuentas de la presente investigación, se ha definido el término Productividad en Educación como sigue:

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

"Se entenderá por Productividad en Educación los de resultados obtenidos en la formación de Capital Humano y su consecuente impacto en la economía nacional, en razón del Gasto Público destinado a Educación".

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PARTE II. HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CAPÍTULO 5

LA ACCOUNTABILITY EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Parte II. Hallazgos de la Investigación

Capítulo 5: La Accountability en la Educación Superior en Chile.

En esta etapa del proceso investigativo se identificarán empíricamente los elementos asociados a las variables de la accountability educacional descritas en los capítulos 3 y 4, que se puedan recabar de los antecedentes documentales de fuentes secundarias de información respecto del sistema de Educación Superior en Chile, entre los años 1990 y 2009.

5.1. Presencia de la Variable Estandarización

Tal como se señalara en el sub-epígrafe 3.2.2.1, los estándares han representado tanto en la industria manufacturera como en las actividades comerciales y de servicios, como es el caso de la educación, patrones de medida previamente determinados en razón de consideraciones técnicas, lo cual permite proyectar los resultados esperados, en particular en el ámbito educacional, los logros de aprendizaje. En este sentido, podríamos decir que los estándares deben definir lo que los estudiantes deben saber en determinados niveles del proceso de enseñanza-aprendizaje y, por tanto, describe claramente los contenidos que deben impartirse en cada nivel y el desempeño esperado en cada uno de ellos (aprendizaje) para poder evaluar los logros en términos de; deficiente, aceptable o excelente.[140]

Lo anterior, en vista de asegurar que las instituciones educativas estén desempeñando adecuadamente su rol educativo acorde a los objetivos de aprendizaje previamente establecidos en su proyecto estratégico institucional (PEI). Autoevaluándose permanentemente en un proceso de mejora continua hasta alcanzar los logros perseguidos, debiendo ser sancionadas de alguna manera aquellas instituciones que no alcancen los estándares[141]. Lo anterior puede y debe ser acompañado por evaluaciones paralelas de los docentes y de la gestión de las instituciones, en cuanto a equipamiento, laboratorios, infraestructura, etc. Sin embargo, lo principal de la accountability en cuanto a la variable estándares es, sin duda, el logro de los aprendizajes previamente determinados.

[140]Adecuación a definición dada por la PREAL en el año 2003 respecto a la educación escolar.
[141]Esto es lo que se llama un sistema de *accountability* "de altas implicancias" (*highstakes*)

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En el caso del sistema de Educación Superior en Chile, la Ley Orgánica de Educación (LOCE)[142] que ha regido durante todo el período bajo estudio no indica en forma alguna los niveles de aprendizaje que se deben alcanzar para ser promovidos los estudiantes de educación superior, ya sea a niveles superiores o para egresar de una carrera técnica o profesional o, incluso para titularse en alguna profesión determinada[143], más bien regula el nacimiento y disolución de dichas instituciones, así como reconoce (legado de la reforma educacional de 1981) los entes que cumplirán las veces de garantes de fe pública respecto de los logros de aprendizaje. Cabe señalar en este sentido, al Consejo de Rectores (compuesto por las universidades antiguas o tradicionales) que ostenta la facultad examinadora de instituciones que no posean la calidad de instituciones autónomas.[144]

Respecto a las sanciones que se puedan aplicar, está claro que no serán específicamente en referencia a contenidos de aprendizaje, ya que dichos estándares no existen, pero sí la LOCE establece causales de revocación del reconocimiento oficial de las instituciones de educación superior, dichas causales son:

- Si no cumple con sus fines.
- Si incurre en infracciones graves a sus estatutos.
- Si realiza actividades contrarias a la moral, al orden público, a las buenas costumbres o a la seguridad nacional.
- Si deja de otorgar aquellos títulos que son propios de su jerarquía institucional.

[142]El 10 de marzo de 1990 fue publicada en el diario oficial la ley Nº 18.962, Orgánica Constitucional de Enseñanza, la cual, en lo relativo a la enseñanza superior, regula tanto el nacimiento de las instituciones de educación superior, como la disolución de éstas.

[143] El inciso 5° de la norma citada señala que corresponderá exclusivamente a las universidades, otorgarlos títulos profesionales que requieren la previa obtención del grado de licenciado en las carreras que impartan.
El inciso siguiente del mismo artículo establece una excepción relativa al título de abogado, señalando que éste corresponde otorgarlo a la Corte Suprema de Justicia, en conformidad a la ley.
Por su parte, el artículo 52 de la misma ley señala taxativamente cuáles títulos profesionales requieren de la obtención previa del grado de licenciado.

[144]La LOCE permitió expresamente la subsistencia de los D.F.L. Nº 1 de 1980 y Nº 5 de 1981, como también, del sistema de examinación, de tal suerte, que las instituciones creadas bajo la vigencia de esta ley, dentro de los dos años siguientes a la publicación de esta ley, pudieron optar por quedarse con dicho sistema, o bien, por entrar en el proceso de acreditación operante, a partir de la fecha en que entrara en vigencia la referida Ley Orgánica. De esta forma, la LOCE contempló el derecho de las instituciones que prefiriesen continuar rigiéndose por los D.F.L. señalados, de alcanzar su plena autonomía, una vez cumplidos los requisitos allí establecidos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

A finales de la década de los 90' del siglo pasado, específicamente en marzo de 1999, se constituyó formalmente la comisión nacional de acreditación de pregrado (CNAP), mediante el decreto educacional N° 51/99, básicamente con la función de diseñar y poner en práctica procesos experimentales de evaluación y acreditación de carreras de pregrado e instituciones de educación superior, lo que posteriormente derivó en una ley de aseguramiento de la calidad de la educación superior (ley N°20.129) en noviembre del año 2006. Tal normativa al igual que la LOCE tampoco establece los estándares de aprendizaje en las distintas carreras de educación superior, remitiéndose a evaluar los mecanismos de autorregulación y control de la gestión institucional como docente, acorde al proyecto estratégico institucional, poniendo énfasis en políticas, procedimientos, planes, programas, estructura organizacional, perfeccionamiento y desarrollo académico, entre otros. Esto, si bien es cierto, podría dar fe de la seriedad y rigurosidad de su sistema de gestión institucional y académica, fundamentalmente a través de pruebas físicas de orden y administración, no necesariamente da cuenta a la sociedad de los niveles de aprendizaje de los profesionales egresados y titulados de las diversas instituciones de educación superior y menos de estándares mínimos de formación.

5.1.1. Proyecto Tuning en Chile

No obstante, la falta de estándares observados en la educación superior en Chile, se ha avanzado en los últimos años hacia la convergencia de lineamientos o parámetros que permitan mayor comparabilidad entre las distintas carreras, lo que representa, sin duda, estructurar ciertos estándares. La idea se obtiene de lo realizado en Europa a través del proyecto Tuning, cuyo inicio se remonta a mayo de 1988, en donde los Ministros de Educación de Francia, Italia, Gran Bretaña y Alemania firmaron en la Universidad de Sorbonne en París la denominada "Declaración de la Sorbonne" con el fin de lograr la armonización de la arquitectura del sistema de educación superior europeo. Posteriormente y en forma más compartida se firma el 19 de Junio de 1999 en Bolonia, Italia, por parte de 29 países europeos representados a través de sus distintos ministros de educación, una declaración de intenciones, denominada "Declaración de Bolonia", cuyo principal objetivo era alcanzar el año 2010 un espacio europeo de educación superior y promoverlo a nivel mundial. En particular, los lineamientos de la declaración de Bolonia dice relación con:

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- Adoptar un sistema de grados transparente y comparable.
- Adoptar un sistema con dos ciclos principales (pregrado/postgrado).
- Establecer un sistema de transferencia de créditos europeo (ECTS).
- Promover la movilidad superando los obstáculos presentes en el sistema.
- Promover la cooperación europea en el aseguramiento de calidad de la educación superior.
- Promover la dimensión europea en educación superior.

La experiencia Europea ha llevado a América Latina ha generar su propio proyecto Tuning América Latina reuniendo a más de 180 planteles de distintos países. Ha sido diseñado como un proyecto independiente, impulsado y coordinado por universidades de 18 países latinoamericanos asociados al Proyecto TUNING, con las siguientes líneas de trabajo:

Línea 1. Competencias Genéricas y Específicas
Línea 2. Enfoques de Enseñanza y Aprendizaje
Línea 3. Créditos Académicos
Línea 4. Calidad de los Programas

Es interesante observar que la línea 1 de trabajo, relacionada con Competencias Genéricas y Específicas, nos acerca mucho más al concepto de estandarización que hace referencia la accountability educacional, ya que estas competencias se deben plasmar posteriormente en la confección de perfiles de ingreso y egreso comparables, que indudablemente, influye en la confección del plan curricular, haciendo más comparables los aprendizajes y algo aún más importante, medibles en cuanto a sus logros. En este sentido se han seleccionado ciertas áreas del conocimiento en dos fases para ser abordadas en la confección de competencias, dichas áreas se muestran a continuación:

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 5. 1: Áreas del Conocimiento Seleccionadas para Confección Competencias

Primera Fase		**Segunda Fase**
Historia		Arquitectura
Educación		Medicina
Administración de Empresas		Enfermería
Matemáticas		Derecho
		Geología
		Física
		Química
		Ingeniería

Fuente: Tuning Latinoamericano

Para poder coordinar este proyecto en cada uno de los países involucrados se han creados los denominados Centros Nacionales Tuning (CNT), que para el caso de Chile su coordinador general es el programa MECESUP[145], dado que esta iniciativa guarda relación con la del ministerio respecto a la renovación curricular.

Uno de los primeros logros de este proyecto en Chile, fue generar un Sistema de Créditos Transferibles en Abril de 2003 en virtud del acuerdo suscrito por los Rectores de las universidades pertenecientes al Consejo de Rectores de Chile (CRUCH), en la denominada "Declaración de Valparaíso" que señala en su punto dos lo siguiente: "Impulsar la adopción de un sistema de créditos compatible de las Universidades Chilenas entre sí y con el sistema ECTS y delimitar los requerimientos curriculares reales que se hacen a los estudiantes de acuerdo a la real disponibilidad de tiempo de éstos". Posteriormente en el año 2005 los rectores de las universidades chilenas agrupadas en el CRUCH, a través de la "Declaración de Arica", tomaron la decisión de constituirse como una red de instituciones de calidad que promueva la armonía territorial, el intercambio estudiantil y la colaboración más amplia en investigación y postgrado. La pretensión es promover la convergencia, entendida como la "adopción voluntaria de las políticas apropiadas para lograr un objetivo común". Lo anterior posibilitó realizar entre los años 2005 y 2006 las encuestas sobre competencias genéricas y específicas,

[145] En 1997, el Gobierno de Chile definió una nueva política de desarrollo de la educación superior, creando el Programa de Mejoramiento de la Calidad y la Equidad de la Educación Superior (MECESUP)

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

logrando la activa participación de muchas universidades nacionales, con lo cual se pudo realizar un análisis a nivel nacional.[146]

La realidad mundial, a lo cual Chile no ha estado ajeno, ha llevado a las distintas instituciones de educación superior a generar un número significativo de iniciativas de innovación curricular, que sin duda, han implicado cambios metodológicos. Estos cambios han demandado en el estudiante nuevas tareas, cuyo impacto sobre la carga de trabajo no ha sido adecuadamente evaluada. Asimismo, la creciente implementación de programas de movilidad estudiantil nacional e internacional requiere de una "moneda de intercambio adecuada". Todo lo cual ha convocado a que el conjunto de redes académicas instaurado en Chile busque armonización en el rediseño curricular. En tal sentido, han ido incorporando un "lenguaje" común de intercambio del tipo Sistema de Créditos Transferibles (**SCT-Chile)**, a través del desarrollo del correspondiente sistema de créditos académicos que permita mejorar la legibilidad de los programas de estudio, conocer la demanda de trabajo académico que los planes de estudio le exigen a los alumnos y generar movilidad estudiantil universitaria en Chile y en el extranjero. Este sistema generará un proceso de transformación, que sin lugar a dudas, será un aporte para avanzar en la Calidad de la Educación Superior de nuestro país. Por su relevancia en el mejoramiento de la calidad de la educación superior, además de su rol de coordinador del CNT Chile, el programa MECESUP ha apoyado financieramente todas estas iniciativas.[147]

En la sesión Nº 478 del CRUCH, celebrada en la Sala Amanda Labarca de la Universidad Tecnológica Metropolitana el día jueves 31 de Agosto de 2006, se tomó formalmente la decisión de establecer un sistema único de créditos académicos para todos sus miembros, que busca fundamentalmente mejorar la calidad de la educación superior. Este sistema está basado en tres componentes. En primer término, el sistema se debe basar en la carga de trabajo total

---

[146]Las encuestas sobre competencias específicas para las 12 áreas se realizaron durante los años 2005 y 2006. Participaron 3.953 personas, correspondientes a un 18% del total de encuestados en América Latina, en grupos de graduados (976), estudiantes (1581), académicos (1013) y empleadores (383) a través de 27 instituciones de educación superior del CRUCH y Privadas. Los análisis por área, dada la cantidad de respuestas lograda en los grupos de encuestados, permitieron realizar inferencia estadística en 10 de las 12 áreas participantes.

[147] Como ejemplo se pude mencionar el proyecto financiado por el MECESUP bajo la rúbrica MECESUP_TAL0101, "Construcción e Instalación de una Visión Renovada de la Formación de Pregrado. Rediseño y Validación de la Currícula de las carreras profesionales". Información más específica se encuentra en http://www.utalca.cl/mecesup2/html/proyecto_tal0101/pag1.htm

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

de los estudiantes, esto significa que se debe considerar el tiempo dedicado a cada una de las actividades curriculares que debe realizar el estudiante para el logro de los objetivos de aprendizaje de cada asignatura, clases teóricas o de cátedra, actividades prácticas, de laboratorio o taller, actividades clínicas o de terreno, prácticas profesionales o de carrera, ayudantías de cátedra, tareas solicitadas, estudio personal, entre otras. La segunda componente dice relación con los tiempos que el estudiante dedica a su carrera: que un año académico de estudios a tiempo completo significan entre 1.440 y 1.900 horas de trabajo académico.

Finalmente, la tercera componente, es el normalizador, que permite asignar un número de créditos a cada una de las distintas actividades curriculares. Se ha convenido que a la carga de trabajo anual total, correspondiente al rango 1.440 -1.900 horas, se le asocian 60 créditos SCT**.**

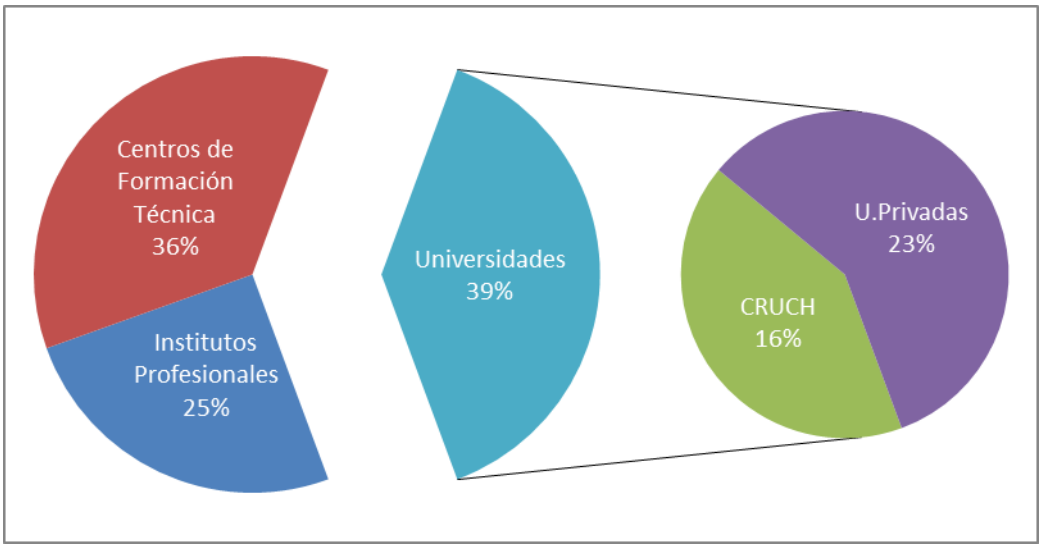
No obstante el avance hacia la estandarización curricular en la educación superior que ha experimentado Chile en los últimos años a través del SCT-Chile, fundamentalmente en lo referido a las universidades que conforman el denominado CRUCH. Estos esfuerzos sólo representan una fracción menor de todo el espectro de la educación superior en Chile.

Cabe mencionar que en Chile la educación superior no sólo está conformada por las Universidades, sino también por los Institutos Profesionales (IP) y los Centros de Formación Técnica (CFT). En conjunto, todas estas instituciones alcanzan un total de 155casas de estudio al año 2011, repartidas en 60 Universidades, 39 Institutos profesionales y 56 Centros de Formación Técnica.

Dentro de todas las instituciones de educación superior, sólo el 16% (25) corresponden a universidades que integran el CRUCH, que son precisamente aquellas que están avanzando en un proceso de estandarización curricular a través de los STC-Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 5. 1: Participación Porcentual por tipo de Institución de Educación Superior



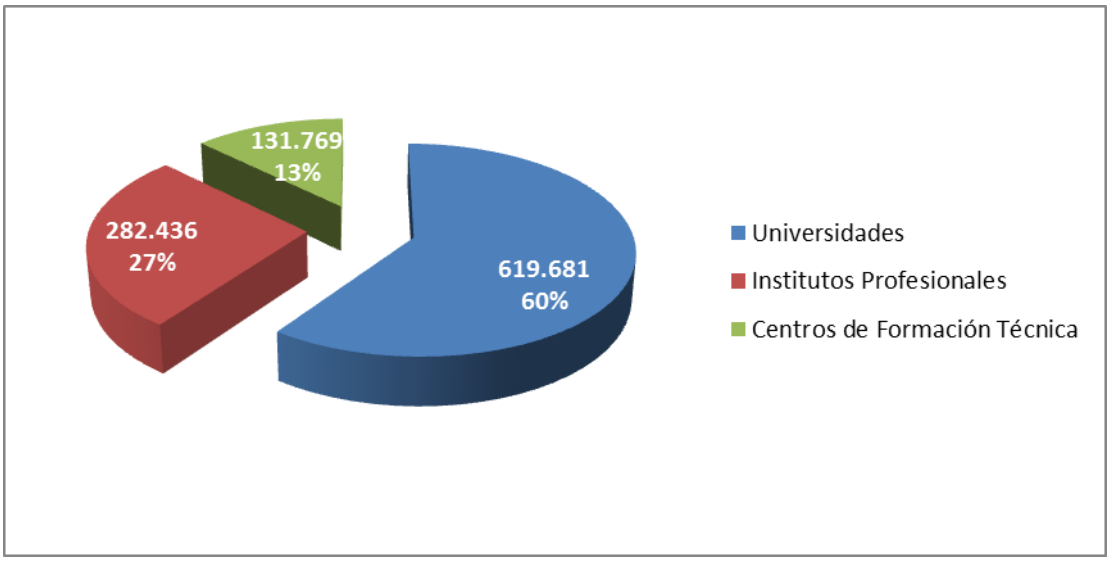
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Consejo Nacional de Educación (CNE). Noviembre 2012.

Por tanto, el grueso de las instituciones de educación superior en Chile (130) no tiene, ni tampoco está avanzando, en ningún proceso de estandarización curricular. Lo que representan el 84% del universo de casas de estudio del país.

Ahora, respecto a las matrículas son las universidades quienes presentan la mayor participación en la educación superior con 619.681 alumnos matriculados el 2012, lo que representa un 60% del total de matriculados en el país.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 5. 2: Matrículas y Porcentajes por Tipo de Institución Educación Superior 2012.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CNE.

Estas cifras darían cuenta de la importancia relativa de las universidades en el sistema de educación superior en Chile.

5.2. Presencia de la Variable Información

Tal como se indicara en el sub-epígrafe 3.2.1.2, para diagnosticar los problemas en cuanto a los logros de aprendizaje y seguidamente poder responsabilizar a las instituciones educativas y a los profesores por los resultados, es estrictamente necesario contar con una adecuada y oportuna información sobre dichos resultados. Lo anterior posibilitaría el permanente control que se debe realizar en la gestión educativa la autoridad pertinente, que tiene como principal objetivo alcanzar los logros de aprendizaje previamente determinados.

Además, la autoridad podría contribuir con la publicación de dichos resultados sobre el nivel de aprendizaje con relación a los aprendizajes esperados(estándares), lo cual proporcionaría

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

valiosa información a la comunidad respecto de la institución educativa y sus actores, pudiendo las familias evaluar de mejor forma las instituciones en que estudiarán sus hijos.

Es así como, al tener establecidos los estándares (aprendizajes esperados), se deben luego contrastar con los resultados reales de aprendizaje, para de esta forma detectar las desviaciones y aplicar las acciones correctivas pertinentes. La información de los resultados reales se debe recabar a través de un instrumento adecuado de medición, en este sentido y según estudios de la PREAL, las pruebas de conocimiento parecen ser el instrumento más adecuado como indicador directo de los resultados, el cual debe aplicarse oportunamente y estar disponible prontamente para que las autoridades tomen las medidas correctivas que sean necesarias para alcanzar los logros esperados.

Si bien es cierto, los aprendizajes esperados representan el objetivo principal de la institución educativa, existen otros objetivos que deben también medirse e informarse y que dicen relación fundamentalmente con la gestión institucional, la gestión de docencia, procesos de inserción multicultural y grados de integración y responsabilidad social de los estudiantes con su comunidad.

Para el caso de Chile, la variable información de la accountability se puede relacionar con las funciones del ministerio de educación, que a partir de su reestructuración el 8 de marzo de 1990(Ley N° 18.956), en lo relativo a enseñanza superior, le asigna, entre otras funciones, la responsabilidad de Informar de sus Resultados a la Comunidad, como se observa en el siguiente listado de funciones del Ministerio de Educación:

- Proponer y evaluar las políticas educativas
- Asignar recursos
- Evaluar el desarrollo de la educación como un proceso integral
- Informar de sus resultados a la comunidad
- Estudiar y proponer las normas generales aplicables al sector y velar por su cumplimiento
- Otorgar el reconocimiento oficial
- Cumplir otras funciones que la ley le encomiende.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Respecto a los elementos de información y su constatación de aplicación por parte del Estado chileno en la educación superior durante el período bajo estudio, podemos señalar lo siguiente:

5.2.1. Información sobre el logro de los Aprendizajes Esperados

En la LOCE no se señalan parámetros, estándares o niveles de aprendizaje esperados para las distintas carreras de la educación superior en Chile, más bien se indica que ellos deben corresponder a lo señalado por la propia institución en su proyecto de carrera y que debe estar en concordancia con su proyecto educativo, lo que guarda estrecha relación con el principio de autonomía de estas instituciones.[148]

No obstante, a partir del año 2003 se aplica en una carrera (Medicina) un innovador proceso de evaluación denominado Examen Médico Nacional (EMN) que pretendía dar cuenta del nivel de conocimientos en medicina de los egresados de la carrera, sin embargo, era de carácter voluntario y que en la práctica no tenía ningún impacto o consecuencia en el desarrollo de la profesión médica. Luego en el año 2009 el EMN fue reemplazado por el Examen Único Nacional de Conocimientos en Medicina (EUNACOM), siendo éste un examen teórico-práctico de medicina general que se aplica a los egresados de medicina, y que es la continuación directa del Examen Médico Nacional (EMN).

El EUNACOM es encargado por el Estado a través del Ministerio de Salud a la Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH), quien en conjunto con el colegio médico forman una comisión técnica para el diseño del examen.

El EUNACON no es obligatorio pero si es vinculante. Esto es, se exige por parte del Estado un puntaje mínimo para poder:

a) Ser contratado en cargos médicos en los servicios de salud dependientes del Ministerio de Salud.

[148] D.F.L. N°1 de 1980, consagra los principios de Autonomía Universitaria y Libertad Académica. Reserva a las universidades el otorgamiento de los grados académicos de Licenciado, Magíster y Doctor, así como de los títulos profesionales que requieren licenciatura previa, e indica taxativamente qué títulos profesionales pueden ser conferidos exclusivamente por las universidades, previa Licenciatura.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

b) Ser contratado en establecimientos de salud municipal.
c) Otorgar prestaciones a beneficiarios del Fondo Nacional de Salud (FONASA) en modalidad de libre elección.
d) Postular a programas de especialización médica.

Además, la aprobación del EUNACOM significa la revalidación automática del título de médico obtenido en el extranjero.

Adicionalmente, y en consideración de la experiencia respecto al EMN, se aplica a partir del 2008 otro innovador proceso de evaluación de los aprendizajes y competencias, ahora en el área de la educación. En particular, para las carreras de; Pedagogía en Educación Parvularia, Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Media. Este proceso es denominado "Prueba Inicia" y lo lidera el Estado a través del Ministerio de Educación. Básicamente, pretende evaluar conocimientos de la disciplina (Pruebas de Conocimientos Disciplinarios), evaluar conocimientos sobre cómo se enseña (Pruebas de Conocimientos Pedagógicos) y evaluar Competencias Profesionales Básicas (Prueba de Habilidades de Comunicación Escrita).

Con respecto a los estándares de aprendizajes contemplados, se comienza en este mismo período a instaurar por parte del Ministerio de Educación algunos estándares orientadores para los egresados de pedagogía, que sirven luego de referencia para establecer niveles de desempeño en las "Pruebas Inicia". Tales niveles son: Sobresaliente, Aceptable e Insuficiente.

Cabe señalar, que a la fecha las "Pruebas Inicia" son de carácter voluntario y no generan ninguna consecuencia directa a sus participantes más allá de la exposición pública de los resultados promedios por institución. Sin embargo, actualmente existe un proyecto de ley en el congreso que, de ser aprobado, convertirá estas pruebas Inicia en obligatorias y habilitantes para poder ser contratado y ejercer docencia en establecimientos subvencionados por el Ministerio de Educación, algo muy similar a lo que sucede hoy en día con la carrera de medicina.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Aun cuando se aprobara dicho proyecto de ley, el número de carreras que involucraría sería ínfimo, respecto del universo de carreras de la educación superior en Chile.

En cambio, si analizamos el caso de la educación escolar, los estándares de aprendizajes están claramente determinados en la LOCE, por lo cual las pruebas de medición de aprendizajes como es el caso de la prueba Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE)[149], toma como referente tales estándares para evaluar el logro de los aprendizajes esperados, debiendo así el Estado rendir cuenta pública de los resultados obtenidos por los establecimientos que reciben aporte estatal como es el caso de los municipalizados y los particular subvencionados. No obstante, también se aplica el SIMCE a los colegios particulares pagados, con lo cual se abarca todo el universo de educación escolar.

Por lo antes expuesto, es claro que el Estado no ha rendido cuenta pública en forma real y significativa de los resultados de aprendizaje de los estudiantes de la educación superior en el período bajo estudio, fundamentalmente por dos aspectos:

a) No existen los parámetros de medición (estándares) para las carreras de educación superior en Chile. Por tanto, es evidente que no existen pruebas de medición algunas confeccionadas por el MINEDUC que den cuenta de los resultados en el logro de los aprendizajes esperados.

b) Los avances observados en los últimos años en la aplicación de exámenes nacionales a los egresados, se limitan a un grupo muy reducido de carreras; Medicina, Pedagogía en Educación Parvularia, Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Media.

[149]Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), es una prueba elaborada y aplicada por el Ministerio de Educación (MINEDUC), que es aplicada tanto en enseñanza básica como media del sistema escolar.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

5.2.2. Información respecto a los de Alumnos

La división de educación superior del Ministerio de Educación recaba permanentemente de las instituciones educativas de educación superior, información respecto al flujo de alumnos que ingresan anualmente(matrículas), puntajes obtenidos en la prueba de selección universitaria(PSU), aquellos que desertan, aquellos que egresan y aquellos que se titulan, tanto por carrera, como por institución, entre otros indicadores. Todo lo anterior está contenido en un llamado Compendio Estadístico, que como tal entrega información fundamentalmente cuantitativa.

Durante casi todo el período bajo estudio, la lógica del MINEDUC, en cuanto a la evaluación de esta información, es considerar aceptable, favorable o positiva la gestión institucional y la docencia de pregrado en la medida que se alcancen buenos indicadores respecto a; la mayor permanencia del estudiante (retención), avance curricular del estudiante, su promoción y titulación. Claramente, los anteriores indicadores se focalizan más bien en el proceso de enseñanza y gestión educativa a nivel institucional, que en el proceso de aprendizaje propiamente tal. Por lo cual son muy limitados a la hora de evaluar, a través de ellos, los logros de aprendizajes y la calidad de la educación, en especial, cuando dichos indicadores no consideran efectivamente el nivel de competencias alcanzados por los estudiantes con relación a los requerimientos formativos de las carreras en que se encuentran.

La excepción se limita a los recientes esfuerzos por instaurar exámenes nacionales[150] en algunas carreras y exigir puntajes mínimos de aprobación para poder ejercer en el sector público. Pero con la salvedad que sólo se realizan al final del proceso, no pudiéndose hacer correcciones oportunamente.

[150] Temática analizada en el punto anterior.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

5.2.3. Información respecto a la Docencia.

El MINEDUC, al igual como lo hace con los alumnos, rescata diversa información de los académicos de las instituciones de educación superior, en cuanto a sus títulos y grados, así como su experiencia docente e investigaciones. Además, se incluyen factores como las tasas de rotación de los profesores dentro de las distintas instituciones de educación. Entendiéndose que las instituciones con menor rotación y, por ende, con mayor estabilidad del cuerpo docente, desarrollan un trabajo en equipo que posibilita alcanzar mejores resultados respecto de la institución con alta rotación.

5.2.4. Información respecto a la Gestión Institucional.

Básicamente, partiendo del Proyecto Educativo Institucional (PEI), el MINEDUC solicita información referente a dos áreas:

1. En términos Físicos; infraestructura, equipamiento, insumos, materiales didácticos, laboratorios, bibliotecas, entre otros.

2. En términos documentales; políticas, normas, procedimientos y reglamentos, entre otros.

De hecho, a partir del año 2005 se crea la comisión nacional de acreditación de pregrado(CNAP) que pone en marcha en forma experimental la acreditación institucional, que posteriormente posibilitó crear en el año 2006 la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) a través de la Ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior N°20.129. Siendo la CNA un organismo público, autónomo, cuya función es verificar y promover la calidad de las Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica autónomos, y de las carreras y programas que ellos ofrecen, que en lo específico, se evalúan básicamente 2 ámbitos como mínimo; Gestión Institucional y Gestión de Docencia de Pregrado. Pudiendo adicionalmente y en forma voluntaria someterse a evaluación en 3 áreas más; Docencia de Postgrado, Investigación y Vinculación con el Medio. No obstante, como ya

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

se mencionó en puntos anteriores, con un gran sesgo, ya que la información se focalizó en el proceso de enseñanza, sin mayor consideración del proceso de aprendizaje

5.3 Presencia de la Variable Consecuencias

Tal como lo plantea la PREAL las consecuencias representan parte integral de la accountability, esto, en el entendido que el cumplimiento de los estándares y la entrega oportuna y suficiente de la información, requiere de ciertos estímulos, ya sean positivos, para aquellos que cumplen lo predeterminado o, negativos, para aquellos que no lo hacen, de manera tal de garantizar de alguna forma su cumplimiento. Es más, la PREAL plantea que existe una tendencia natural humana a hacerse la vida fácil y cómoda, evitar la crítica y proteger la propia autoestima (aun cuando signifique culpar a los alumnos, sus apoderados o la sociedad por el pobre desempeño).

5.3.1. Consecuencias Positivas

Dentro de los estímulos positivos se pueden señalar los apoyos y aportes financieros del Estado para el desarrollo y mejora de proyectos educativos a aquellas instituciones que cumplan con ciertos requisitos de focalización, cobertura y "calidad" impuestos por la autoridad pertinente. En este sentido, durante el período bajo estudio, los apoyos estuvieron dirigidos fundamentalmente a financiar proyectos de infraestructura, equipamiento e innovación curricular de las instituciones de educación superior públicas y aquellas universidades integrantes del CRUCH. Esto a través de 2 vías; el Aporte Fiscal Directo (AFD) y el Aporte Fiscal Indirecto (AFI).

El Aporte Fiscal Directo consiste básicamente en un subsidio del Estado con libre disposición para las instituciones de educación superior y ha sido tradicionalmente la vía de financiamiento más importante de las universidades del CRUCH. Sin embargo, sólo el 5% del total del AFD se otorga como un estímulo a la productividad científica, en consideración de; Publicaciones ISI (Institute for Scientific Information) y Scielo (Scientific Electronic Library Online), además de la participación en proyectos CONICYT. Por lo tanto, una universidad que mejora sus indicadores de productividad científica no verá grandes cambios en su AFD.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En cambio, el grueso del aporte directo del Estado (95%) se otorga por criterios históricos. Esto da cuenta de la discriminación positiva que el Estado aplica sobre las universidades denominadas "tradicionales"[151]

Por otro lado, el AFI se refiere a un estímulo financiero que otorga el Estado en razón de los puntajes en la Prueba de Selección Universitaria (PSU)[152] de los alumnos de primer año matriculados en las diversas instituciones de educación superior en Chile (universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica). Este aporte está contemplado para los mejores 27.500 puntajes de la prueba. En este último caso, el AFI ha sido realmente un estímulo para las instituciones, en el sentido de atraer a los alumnos con los mejores puntajes hacia sus casas de estudio.

Otro tipo de estímulo positivo lo han constituido los recientes procesos de acreditación que a partir del 2006 traen ya algunas consecuencias. La fundamental, es que para que el alumno obtenga apoyo financiero del Estado para realizar sus estudios, la institución en que se matricule tiene que estar debidamente acreditada. Por tanto, habría evidentemente un incentivo para participar en los procesos de acreditación y someterse a la evaluación pública, posibilitando a la institución entrar en un proceso de mejora continua y propiciando al interior de ellas la creación de departamentos de aseguramiento de la calidad.

5.3.2. Consecuencias Negativas

Ahora, como sanción dentro de la variable consecuencias, se puede señalar lo que sucede por ejemplo, en la carrera de Medicina en Chile con la aplicación del EUNACOM, ya que este sistema de medición de conocimientos y competencias en medicina es a partir del año 2009 es vinculante y habilitante para desempeñarse profesionalmente como médico en el sector público y /o postular a becas públicas de especialidad. Por lo tanto, quienes no se sometan o no aprueben este examen se ven limitados en su desarrollo profesional.

[151] Se refieren fundamentalmente a universidades públicas y privadas que integran el CRUCH
[152]Continuidad de la denominada Prueba de Actitud Académica (PAA)

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Adicionalmente, las Pruebas Inicia en las carreras de Pedagogías podrían ser también un ejemplo de consecuencias de la accountability. Siempre y cuando se aprobara el proyecto de ley que está actualmente en el congreso nacional y que propone que la aprobación de las Pruebas Inicia sean habilitantes para el ejercicio de la docencia. (Muy similar a lo que hoy sucede con la carrera de Medicina).

Por último, una de las consecuencias más graves que durante todo el período bajo estudio estuvo vigente al alero de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza(LOCE), es la sanción que puede aplicar el MINEDUC a una institución de educación superior en cuanto a revocar el reconocimiento público que le permite su funcionamiento.

Para llegar a aplicar esta grave sanción, la autoridad debe aludir a una o varias de las siguientes causales respecto de la institución educativa:

- Si no cumple con sus fines.
- Si incurre en infracciones graves a sus estatutos.
- Si realiza actividades contrarias a la moral, al orden público, a las buenas costumbres o a la seguridad nacional.
- Si deja de otorgar aquellos títulos que son propios de su jerarquía institucional.

5.4. Presencia de la Variable Autoridad

Tal como se planteara en el sub-epígrafe 3.2.2.4, para ejercer una adecuada gestión educativa, es necesario contar con los instrumentos y herramientas necesarias y suficientes para poder tomar decisiones y poder hacerlas cumplir.

Asumiendo que la responsabilidad de una gestión estará relacionada directamente con la autoridad que se ostenta. Las instituciones educativas que son responsables por la calidad de sus servicios educativos, deben tener la facultad de influir en su propio desempeño. Esto significa que las instituciones de educación deben contar con autoridad suficiente para efectuar cambios y mejoras en sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En este aspecto, las instituciones de educación superior en Chile gozan de gran autonomía y autoridad para disponer de los recursos públicos que le son entregados, ya sean provenientes del AFD o del AFI. Lo cual facilita las diversas decisiones de inversión como son; infraestructura, equipamiento, tecnología, materiales e insumos, entre otros. De forma tal de mejorar la calidad del servicio educativo que proporcionan.

En lo referido al recurso humano, las instituciones de educación superior en Chile, tanto públicas como privadas, poseen total independencia para instaurar su propio proceso de reclutamiento y selección de personal académico y administrativo, es más, cabe señalar que las universidades estatales a partir del año 1981 a la fecha, no se rigen por el estatuto administrativo para la gestión del recurso humano que se aplica para el resto de los servicios públicos.

En cuanto al proyecto educativo y pedagógico, las instituciones de educación superior en Chile gozan de total autonomía para llevar a cabo los cambios y mejoras curriculares que les parezcan pertinentes. Guiados solamente por su misión, visión y objetivos estratégicos.[153]

Ahora, respecto a la participación que debe tener la comunidad educativa, en lo referido a voz y voto, respecto de la educación de los estudiantes, no se observa mayormente durante el período bajo estudio su integración, así como también se denota ausencia de las organizaciones empresariales y sociales que pueden contemplarse como parte de la comunidad educativa. Esto podría, en parte, afectar la autoridad de las instituciones educativas en el sentido de "hablar con autoridad"[154].

[153] Ocupando el lenguaje empresarial, muy utilizado en la educación en Chile, las instituciones de educación superior se gestionan en base a un Plan de Desarrollo Estratégico Institucional.

[154]Esto se refiere que junto a la investidura legal de la autoridad, debe existir una validación de la comunidad educativa respecto de ella, y esto se logra fundamentalmente con su participación vinculante.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

5.5. Presencia de la Variable Capacidades

Respecto al desarrollo de capacidades, el término "hablar con autoridad" cobra nuevamente real significancia dentro de la connotación de poseer conocimientos y competencias que validen dicha autoridad. Entonces, se puede inferir que para que las instituciones de educación superior puedan tener real autoridad, también deben contar con académicos con las destrezas y los conocimientos de su materia necesarios para realizar una buena labor. Esto obliga al permanente desarrollo del capital humano avanzado en los ámbitos de sus respectivas especialidades, como también en lo concerniente al modelo pedagógico de enseñanza-aprendizaje de la institución en la que se encuentran insertos como educadores.

Para el caso de las instituciones de educación superior se requiere la creación de programas de desarrollo de capacidades docentes y académicas. En particular, lo que se refiere a especializaciones, estudios de postítulo y posgrado, ya sea en Chile o en el extranjero, que guarden relación con el proyecto educativo institucional y el avance del conocimiento. Todo esto requiere de una cantidad considerable de diversos recursos, entre ellos, personas dedicadas a hacerse cargo de la implementación, conocimientos sobre cómo lograr los mejoramientos, una fuerte voluntad política y financiamiento para implementar el programa.

Lo anterior, cobra real importancia en un contexto económico, en extremo competitivo, en donde el conocimiento junto al dominio de la información posibilitan ir a la vanguardia en el desarrollo tecnológico y social. Haciendo evidente la necesidad de incrementar el capital humano avanzado.

Tal como se mencionara en el capítulo 4, el capital humano avanzado dice relación, fundamentalmente, con la formación en la educación superior. Distinguiéndose, según Bruner y Elaqua (2003), por un lado, los profesionales y técnicos que trabajan en las industrias del país y, por otro, el personal académico, científico y tecnológico que trabaja en las instituciones del Sistema Nacional de Innovación (SNI)[155].

[155] Esto es, el conjunto de instituciones cuyas interacciones determinan los procesos mediante los cuales las empresas dominan y ponen en práctica nuevos diseños de productos y procesos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

5.5.1. Inversión Pública en Desarrollo de Capacidades

La inversión pública del Estado de Chile se manifiesta a través de los recursos involucrados en programas de becas para estudios de especialidad y posgrado en Chile y el extranjero, así como recursos concursables para investigación científica y tecnología que se ha dispuesto durante todo el período bajo estudio. En efecto Chile posee desde el año 1967, bajo el gobierno de Eduardo Frei Montalva, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) que posee como principal función promover, fortalecer y difundir la investigación científica y tecnológica en Chile, para contribuir al desarrollo económico, social y cultural del país. Además, durante toda su historia, CONICYT ha apoyado la entrega de becas de posgrado y ha financiado proyectos de investigación y desarrollo. También ha cumplido una importante función en la sistematización de la información científica, base fundamental para seguir generando conocimiento. Es sin duda, la institución Estatal llamada a apoyar la formación de capital humano avanzado, sobre todo de aquellos académicos que pertenecen a instituciones de educación superior, de manera tal que se posibilite una mejora sustantiva de la educación superior en Chile.

La labor de CONICYT está enmarcada dentro del ya mencionado Sistema Nacional de Innovación, que pretende ser un sistema integral de generación de conocimiento avanzado y su posterior aplicación al ámbito empresarial a través de la transferencia tecnológica y con apoyo de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).

A continuación se muestra un diagrama del Sistema Nacional de Innovación.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 5. 3: Diagrama del Sistema Nacional de Innovación

Fuente: MINEDUC

En particular, la CONICYT para el logro de sus objetivos ha desarrollado diversos programas que apuntan al desarrollo de capacidades

5.5.1.1. Programa Fondo de Financiamiento de Centros de Excelencia en Investigación (FONDAP)

Este programa pretende reunir a un grupo de investigadores especializados en ciertas áreas temáticas con alto nivel de desarrollo y con demostrada productividad, de manera tal de ser un aporte significativo al desarrollo del país.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Actualmente existen los siguientes Centros de Excelencia Fondap:

- Centro para la Investigación Interdisciplinaria Avanzada en Ciencia de los Materiales (CIMAT).
- Centro de Regulación Celular y Patología (CRCP).
- Centro de Modelamiento Matemático (CMM).
- Centro de Estudios Avanzados en Ecología y Biodiversidad (CASEB).
- Centro de Astrofísica.
- Centro de Investigación Oceanográfica en el Pacífico Sur-Oriental (COPAS).
- Centro de Estudios Moleculares de la Célula (CEMC).

Estos Centros de Excelencia están enfocados a su desarrollo dentro de Instituciones sin fines de lucro, con experiencia demostrada en investigación científica y participación en educación de postgrado, en el ámbito doctoral y en un área disciplinaria, por lo anterior, la principal convocación es hacia las instituciones de educación superior, especialmente las Universidades, no obstante, a su creación y potenciación pueden concurrir otras instituciones que aporten infraestructura e investigadores para el desarrollo del Centro, las que adquieren categorías de asociadas.

Para ser beneficiadas, las instituciones deben contar además con un programa de doctorado acreditado por la Comisión Nacional de Acreditación de Postgrados (CONAP)[156] y comprende universidades, institutos o centros académicos independientes, que por tradición de producción científica puedan acreditar actividad de investigación de alto nivel en un área temática dada.

La siguiente tabla muestra los resultados y el impacto de este programa durante el período bajo estudio:

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

[156]Actualmente CNA (comisión nacional de acreditación)

Tabla 5. 2: Impacto del Programa FONDAP

Resultados 2000 – 2009	Impacto 2000 – 2009
- 3 Unidades de Negocios - 7 Proyectos de Apoyo a la Investigación - 190 Tesistas. - 274 Becarios Post-doctorales financiadas por los Centros.	- 1.749 Publicaciones ISI = 15% Total Publicaciones ISI - 2.934 Participación y organización de congresos, talleres, cursos seminarios. - 794 Investigadores financiados por los Centros = 4,3% del total de investigadores en el país (18.365, Kawax).

Fuente: MINEDUC

5.5.1.2 Programa de Unidades Regionales de Desarrollo Científico y Tecnológico

Este programa fue creado en el año 2000 por CONICYT, y pretende apoyar el desarrollo científico y tecnológico a nivel regional, de tal manera que se aborden las prioridades locales en el desarrollo económico y social de cada región, las cuales serán establecidas a través del correspondiente gobierno regional.

Son también las instituciones de educación superior de la zona y, en especial, las universidades regionales las llamadas a participar en este programa concursable para la creación de unidades o centros de desarrollo científico y tecnológico.

Desde su inicio hasta el año 2006, a través de cuatro llamados a concursos, el programa ha creado un total de 13 centros que abarcan 14 regiones, incluyendo las recientemente creadas.

Con el fin de potenciar su desarrollo, en el año 2006 se generó el concurso de fortalecimiento de centros regionales, que busca complementar y fortalecer el trabajo ya realizado; responder a necesidades no satisfechas en la formulación inicial de los centros; y aprovechar nuevas oportunidades generadas por cambios del entorno.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

5.5.1.3. Programa de Financiamiento Basal para Centros Científicos y Tecnológicos de Excelencia (PFB)

El programa de financiamiento basal para centros científicos y tecnológicos de excelencia, al igual que los programas precedentes, trata de incrementar el capital científico y tecnológico de alto nivel existente en el país, en particular, a través del apoyo focalizado a grupos de investigadores de excelencia, de forma tal que se consoliden y alcancen la masa crítica necesaria para contribuir con su trabajo al desarrollo competitivo del país.

Los recursos están dirigidos a centros científicos y tecnológicos de excelencia, así como, a las instituciones de educación superior acreditadas de acuerdo a la Ley N° 20.129 (Entidades patrocinantes) a cuyo interior se encuentren organizados o se organicen Centros Científicos y Tecnológicos de excelencia sin personalidad jurídica.

5.5.1.4. Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT)

Este fondo fue creado en 1981 para estimular y promover el desarrollo de la investigación científica básica en el país en todas las áreas del conocimiento, distribuyendo fondos de investigación sobre una base competitiva y de arbitraje por expertos externos de los proyectos presentados por los investigadores.

FONDECYT, a través del financiamiento de proyectos de investigación, ha permitido consolidar la actividad científica del país al dotarlo de una masa crítica cada vez más especializada en las distintas áreas del conocimiento, infraestructura científica y tecnológica, redes de investigadores articuladas y un conocimiento científico-tecnológico compatible con los niveles de desarrollo económico-social alcanzados por Chile.

Dada la relevancia que FONDECYT ha adquirido en el sistema nacional de ciencia y tecnología del país, sus fondos se han incrementado significativamente en dos períodos (1989-1991 y 1995-1996); disponiendo al año 2012 de un presupuesto del orden de los $137.151[157] millones para financiar los nuevos proyectos y los de continuidad. También, y con el propósito

[157]Cuenta Anual CONICYT 2012.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

de apoyar a nuevos investigadores, desde el 2006 el Fondo abrió un nuevo concurso para financiar proyectos a jóvenes que se están iniciando en investigación.

En cuanto a los logros más importantes obtenidos por FONDECYT, se destacan los siguientes: más de 10.000 publicaciones en revistas científicas internacionales, 6.000 publicaciones en revistas nacionales; 8.000 tesis de pregrado y 1.500 de postgrado, así como más de 80 mil documentos científicos, todo lo cual lleva a que aproximadamente el 37% de las citaciones a nivel internacional, acumuladas por publicaciones ISI originadas en Chile en el período entre 1981 y 2009, se asocian a publicaciones derivadas de proyectos financiados por este programa.

5.5.1.5. Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF)

El Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico, fue creado en 1992 con el propósito vincular el sector científico y tecnológico con el empresarial, de manera tal de aprovechar las capacidades de innovación científica y tecnológica de las universidades e instituciones de investigación y desarrollo nacionales, financiando proyectos de alta calidad, significación e impacto, para mejorar la productividad y competitividad de los principales sectores de la economía y mejorar la calidad de vida de la población.

FONDEF financia proyectos de investigación y desarrollo (I+D), entendidos como aquellos orientados a promover innovaciones de procesos, desarrollos de nuevos productos o servicios u otras innovaciones tecnológicas, cuya aplicación industrial o incorporación en el mercado o en el ámbito social respectivo, sean consecuencia de los resultados de los proyectos.

También financia proyectos de transferencia tecnológica a través de la modalidad de ventanilla abierta. Estos proyectos son la implementación directa en el sector productivo de los resultados obtenidos en aquellos proyectos exitosos de I+D.

Entre los principales beneficiarios de los recursos de este programa se incluyen: universidades (públicas o privadas), institutos profesionales, institutos tecnológicos y de investigación (públicos o privados), corporaciones y fundaciones; ya sea en forma individual o asociada.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Cabe señalar que desde su creación en 1991 al año 2009, FONDEF ha adjudicado $150.000 millones de pesos a más de 650 proyectos pre-competitivos de investigación y desarrollo. A través de su programa de transferencia tecnológica, ha financiado más de 300 proyectos por un monto superior a los $8.000 millones de pesos.

5.5.1.6. Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología

Este programa se crea en el año 2004 en vista de cumplirse el año 2010, 200 años de vida republicana, pretendiendo promover aún más la inversión en ciencia e innovación y su adecuada integración con el sector empresarial del país y las redes mundiales de producción científica y tecnológica. Para lograrlo, articula tres componentes: el mejoramiento del sistema de ciencia, tecnología e innovación; el fortalecimiento de la base científica, y el fomento de la vinculación pública-privada.

5.5.1.7. Programa de Capital Humano Avanzado

Este programa se aboca a la entrega de Becas de Postgrado que genere formación de excelencia con competencias y capacidades en áreas como la investigación, el desarrollo o la tecnología, en el sistema universitario nacional o extranjero. Asimismo, coordina la mayor cantidad de las becas de posgrado entregadas por el Estado de Chile, tendientes a crear capital humano avanzado.

Como Programa fue creado en 1988, con el propósito de impulsar el acceso a estudios de posgrado en el país, y a partir del año 2001 se inician programas en el extranjero, inicialmente con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Gobierno de Francia y más adelante con la Comisión Fulbright y otros.

En los últimos años, Chile ha hecho un esfuerzo sistemático por cambiar la tendencia al déficit con la que cuenta la formación de posgrados en el país. Desde 1988, CONICYT ha jugado un papel decisivo en la formación de posgrados de profesionales, científicos y académicos, tanto

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

en Chile como en el exterior. Así, en los últimos 18 años, CONICYT ha otorgado alrededor de 2500 becas de postgrado nacionales y entre 2001 y 2008 ha entregado 275 becas para estudios de posgrados en el extranjero.

Pero, sin duda, en los últimos años el esfuerzo ha sido significativamente mayor otorgando, sólo durante el año 2012, un total de 2.747 becas para cursar estudios de posgrado tanto en Chile como en el extranjero.

5.5.1.8. Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior (MECESUP)

Por último cabe especial mención al programa MECESUP, ya antes aludido en la variable estandarización por su apoyo a la innovación curricular asociado al proyecto Tuning Latinoamericano, cuyos principales objetivos son:

- Propiciar la equidad del sistema y el perfeccionamiento de las ayudas estudiantiles.
- Fomentar la formación de recursos humanos de alto nivel, el postgrado y la investigación.
- Promover el mejoramiento de la calidad y eficiencia de la educación superior.
- Incentivar la vinculación de la educación superior con el desarrollo regional y nacional.
- Promover una buena articulación y coherencia en el sistema de educación superior.
- Orientar en el desarrollo de los objetivos anteriores su articulación con los procesos de internacionalización.

El Programa MECESUP, que se encuentra en marcha desde el 1 de julio de 1999, contempla:

- El diseño e implementación de un sistema nacional de acreditación de programas de pregrado, postgrado y formación de técnicos de nivel superior.
- El fortalecimiento de capacidades institucionales que permitan la implementación de procesos autorregulatorios para el mejoramiento de los servicios docentes a los estudiantes, el análisis institucional y el potenciamiento de la gestión.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- El apoyo y fomento al mejoramiento de la formación técnica de nivel superior.
- El desarrollo de un fondo competitivo que persiga mejorar la calidad, eficiencia, pertinencia e innovación de la educación superior en todos sus niveles, favoreciendo la planificación a mediano plazo de las instituciones y la vinculación con las necesidades regionales y nacionales, en un marco de cooperación y sinergia.

Para llevar adelante estas tareas el programa MECESUP se ha estructurado en cuatro componentes: Aseguramiento de la Calidad, Fortalecimiento Institucional, Fondo Competitivo y Formación Técnica de Nivel Superior. Cuenta con recursos (US$ 245 millones) aportados por el Gobierno de Chile y un préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF).

A pesar de todos estos esfuerzos y , aun cuando Chile ha venido creando una diferenciada plataforma de instituciones de educación superior, con un número creciente de matriculados y graduados en este nivel, y con una inversión (fundamentalmente pública) en aumento en la formación de capital humano avanzado, los datos comparativos muestran para toda la década de los 90' del siglo pasado y parte de la primera década del nuevo milenio, que subsisten déficit importantes, tales como: insuficiente formación de una parte del cuerpo docente, una oferta curricular rígida y poco sensible a los cambios, procedimientos débiles de aseguramiento y promoción de la calidad, un mercado poco transparente y discriminación entre los alumnos para acceder a becas y créditos estudiantiles.

Según el Informe de Capital Humano en Chile (2003)[158]:

1. Chile cuenta con un moderado stock de capital humano, con problemas de desigualdad y distribución. Que si bien ha ido aumentando en las últimas décadas, es todavía insuficiente y adolece de la calidad requerida para los actuales desafíos del desarrollo económico.

[158]Bruner y Elacqua, Informe Capital Humano en Chile. Universidad Adolfo Ibañez. Mayo 2003.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2. La mayor cobertura está posibilitando la convergencia en años de escolaridad entre los diversos países. Por tanto, en el futuro las diferencias competitivas se verán reflejadas en la calidad y pertinencia de la educación para el desarrollo económico y social.

3. Existe un déficit en capital humano avanzado, tanto personal profesional y técnico que integra la fuerza de trabajo como también respecto a la calidad del capital humano especializado.

4. Chile se encuentra por debajo del promedio del personal científico y tecnológico con sólo 12 investigadores por cada 10 mil personas en la fuerza de trabajo, cinco veces menos que el promedio de los países de la OECD. Con una inversión en I&D que no supera los 0,7 puntos porcentuales del PIB. En cambio, en los países de la OCDE el promedio se sitúa en 2,2%.

5. El stock de conocimiento acumulado en Chile es todavía relativamente bajo si lo comparamos con los países de la OCDE, en particular, el indicador referido a la acumulación de patentes, ubica a Chile en las posiciones inferiores entre los países de la OCDE.

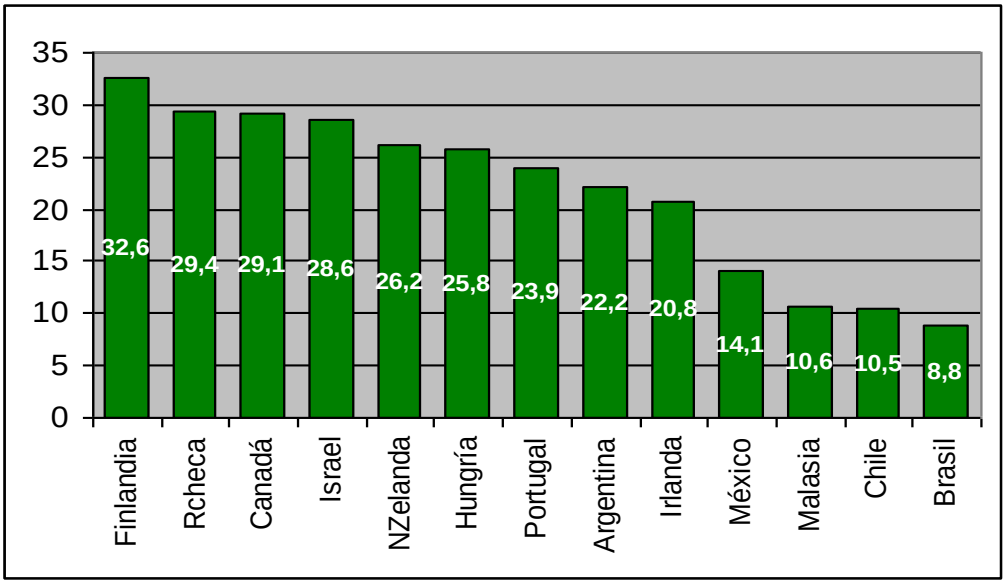
6. Casi toda la actividad científica de investigación y desarrollo se encuentra concentrada en las universidades. Lo que ha llevado a una prevalencia de la investigación básica por sobre la aplicada, el desarrollo experimental y la transferencia tecnológica. Como antecedente, se señala que la inversión pública en educación, en términos reales, se ha más que triplicado durante la últimas décadas. Sin embargo, los montos destinados a I&D prácticamente han permanecido estancados y representan una fracción insignificante del gasto total. Según los autores del informe: *"Lo anterior sugiere que, en medida importante, Chile está invirtiendo a ciegas en educación"*.

A continuación se muestra en la figura 5.4 el nivel de capital humano avanzado del país en relación a otros países del mundo, que da cuenta del bajo porcentaje de capital humano

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

avanzado (Profesionales y Técnicos) en Chile, que al 2003 no superaba el 10,5% del total de la fuerza de trabajo del país.

Figura 5. 4: Profesionales y Técnicos como Porcentaje de la Fuerza de Trabajo. (Distintos países)



Fuente: Brunner. Informe sobre la Educación Superior en Chile 2003. Universidad Adolfo Ibáñez.

Dicha situación deficitaria viene a sufrir un vuelco importante en la última década, posterior al informe sobre la educación superior en Chile 2003. La cobertura de la oferta técnico profesional y universitaria en Chile se amplía enormemente. Esto, fundamentalmente por la autonomía que adquirieron la mayoría de las universidades privadas en Chile, que permitieron su expansión y crecimiento a nivel nacional llegándose a triplicar la oferta técnica y universitaria en pocos años (entre el 2002 y 2005).

La mayor oferta educativa a nivel de la educación superior, permitió mejorar notablemente la cantidad de técnicos y profesionales que se incorporaron en los últimos años al mercado laboral. La tabla 5.3 muestra que la fuerza de trabajo en Chile de nivel técnico superior o universitaria alcanza a un 29,1% el año 2012, y si incluimos trabajadores con maestría y/o doctorado se supera el 30% de participación en el total de la fuerza de trabajo.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 5. 3: Trabajadores Según Nivel de Estudios en Chile 2012.

(En Miles y en %)

Nivel de Estudios	En Miles	En %
Nunca Estudio	69,10	0,9%
Ed. Pre-escolar	10,23	0,1%
Ed. Primaria	1.742,53	22,5%
Ed. Secundaria	3.507,22	45,3%
Ed. Técnica Superior	846,32	10,9%
Ed. Universitaria	1.409,27	18,2%
Postítulo y Maestrías	123,87	1,6%
Doctorado	16,35	0,2%
Nivel Ignorado	17,45	0,2%
Total	**7.742,33**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE.
Trimestre móvil oct-nov-dic. 2012.

Con los antecedentes antes expuestos, podemos señalar que en el período bajo estudio, sobre todo en la última década, Chile ha aumentado su capital humano avanzado en forma significativa debido, por un lado, a la inversión privada y a la autonomía de las universidades y, por otro, al Estado que es el que más ha invertido en desarrollo de capacidades y especialidades a nivel de posgrados e investigación científica.

5.6. Presencia de la Variable Comunicación

En este aspecto, se debe promover la instauración de la accountability informando adecuadamente de sus beneficios a toda la sociedad, de alguna manera se propone realizar un "marketing social" y "vender" la idea de *accountability* a aquellos que serán objeto de la misma, en vista que la comunidad educativa pueda percibir el sistema como aceptable y legítimo y de esta forma se logre aplicar con una mayor probabilidad de éxito.

Para lo anterior, sin duda, el Estado tendrá que disponer de los recursos necesarios y suficientes para explicar y difundir las virtudes y los beneficios que podría traer la aplicación de la Accountability Educacional en el país.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En el caso de Chile no se observa, en gran parte del período bajo estudio, una difusión de las beneficios de la accountability educacional, más bien, se denota un desconocimiento de la sociedad respecto a este tema, sólo a través de la creación de las comisiones de acreditación (CNAP y luego de la CNA), se han difundido con mayor impacto en la comunidad educativa algunas de las variables de la accountability, asociadas principalmente a ámbitos de gestión institucional y gestión de docencia. Pero esto es claramente insuficiente y no comprende en un sentido integral la accountability educacional.

Lo que sí se observa es la creencia por parte de la autoridad que una vez promulgada la ley o emitido el decreto, las medidas tomadas serán conocidas e implementadas en forma plena y efectiva, lo cual sólo refuerza la no aplicación de la variable comunicación de la accountability educacional, lo cual converge a la tendencia generalizada de los países de América Latina, respecto a la implementación de políticas públicas y, en especial, aquellas relacionadas con el sistema educacional.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

5.7. Conclusiones del Capítulo 5

El capítulo presenta el contraste empírico para el período estudiado (1990-2009), de la presencia en Chile de las variables de la Accountability Educacional identificadas por la PREAL. En tal sentido, y acorde al orden en que fueron expuestas, se presentarán los principales hallazgos del estudio para cada variable en cuestión.

Respecto de la presencia de la variable Estandarización en el Sistema de Educación Superior en Chile:

a) La principal normativa educacional (LOCE) que rige durante todo el período bajo estudio no señala ni orienta en forma alguna los tipos, niveles y exigencias en cuanto a los aprendizajes que deben lograr los estudiantes de educación superior para ser promovidos de curso, egresar de una carrera o titularse de una de ellas.

b) Previo a la autonomía de las nuevas instituciones de educación superior, se delega al Consejo de Rectores (compuesto por las universidades antiguas o tradicionales) la supervisión y examinación para efectos de titulación de sus estudiantes. Sin tampoco establecer estándares de evaluación.

c) La LOCE sólo norma la creación y disolución de las instituciones de educación superior, no contribuye a la estandarización.

d) La creación de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP) en 1999, que luego fue reemplazada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), y la nueva Ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del año 2006, tampoco establecen estándares de aprendizajes para las carreras de Educación Superior.

e) En los últimos años, la incorporación de algunas universidades del país al proyecto Tuning Latinoamericano representa una iniciativa hacia la convergencia curricular en educación superior. Ello tuvo su génesis en el acuerdo logrado el 2003 por el consejo de rectores de Chile que agrupa a las universidades públicas y privadas tradicionales, del

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

cual nace la denominada "Declaración de Valparaíso" que propone lo siguiente: "Impulsar la adopción de un sistema de créditos compatible de las universidades chilenas entre sí y con el sistema ECTS y delimitar los requerimientos curriculares reales que se hacen a los estudiantes de acuerdo a la real disponibilidad de tiempo de éstos". No obstante esta declaración, no se establece como una política pública que transcienda a todo el sistema de educación superior en Chile. Quedando alrededor del 84% de las instituciones de educación superior fuera del acuerdo (fundamentalmente las nuevas universidades privadas). Aun cuando ha existido cierto apoyo financiero del Estado a través del MECESUP

Respecto de la presencia de la variable Información en el Sistema de Educación Superior en Chile:

a) La LOCE le asigna al Ministerio de Educación (MINEDUC), en lo relativo a educación superior, la responsabilidad de Informar de sus Resultados a la Comunidad. Esto se hace efectivo a través de la división de educación superior del Ministerio de Educación y dice relación con la siguiente información:
    - Respecto de los alumnos; alumnos matriculados, alumnos, egresados, titulados, entre otras.
    - Respecto a los profesores; números de profesores jornada, con postgrado, número de investigaciones, entre otras.
    - Respecto a la institución de educación; infraestructura, equipamiento, laboratorios, bibliotecas, entre otros.

    Claramente estos indicadores no proporcionan información alguna respecto de los aprendizajes.

b) Al no existir estándares en lo curricular, no existen pruebas de medición de aprendizajes confeccionadas por el MINEDUC, durante casi todo el período bajo estudio. Por lo tanto, no es posible informar a la ciudadanía de los logros alcanzados en materia educacional.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

c) Sólo en los últimos años del período estudiado el MINEDUC implementa exámenes nacionales a egresados de algunas carreras específicas, tales como: Medicina, Pedagogía en Educación Parvularia, Pedagogía en Educación Básica y Pedagogía en Educación Media.

Respecto de la presencia de la variable Consecuencias en el Sistema de Educación Superior en Chile:

a) Se apoya financieramente a las instituciones educativas de "Excelencia" fundamentalmente las universidades públicas tradicionales a través de proyectos concursables para la mejora de proyectos educativos, de infraestructura y equipamiento. Adicionalmente, se asigna un monto por productividad científica en cuanto a publicaciones ISI y Scielo. Esto último representa sólo el 5% del total del aporte fiscal directo. Además, se entrega otro aporte a aquellas que absorben a los alumnos con los mejores puntajes en la Prueba de Selección Universitaria (PSU). Todo esto puede ser considerado como una consecuencia positiva de la "Excelencia".

b) Otro consecuencia positiva, es que las instituciones acreditadas a partir de la normativa del año 2006, podrán sus alumnos optar al apoyo financiero del Estado, en especial, a becas y créditos blandos con aval del Estado, denominados CAE.

c) Como consecuencia negativa, aquellos titulados de carreras de medicina y pedagogía que no pasen los exámenes nacionales podrían ser inhabilitados para ejercer en el sector público y no tendrán acceso a becas de especialización. Hay que recordar que esto es muy reciente y actualmente no se ha hecho efectivo.

d) Finalmente, aquellas instituciones que no cumplan sus fines educacionales estipulados en sus estatutos, podrían perder el reconocimiento del Estado impidiendo así su funcionamiento.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Respecto de la presencia de la variable Autoridad en el Sistema de Educación Superior en Chile:

a) Las instituciones de educación superior gozan de gran autonomía y autoridad para la toma de decisiones en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, pudiendo crear y cerrar carreras, emitir todo tipo de títulos y grados, y disponer libremente de los recursos entregados.

b) En lo referido al recurso humano, pueden contratar y despedir libremente, rigiéndose en gran medida por la normativa laboral vigente para todo el país.

c) En cuanto a la autoridad asociada a los estudiantes, apoderados y comunidad educativa, se evidencia ausencia de participación y ejercicio de voz y voto. En especial, en las nuevas universidades privadas.

Respecto de la presencia de la variable Capacidades en el Sistema de Educación Superior en Chile:

a) A través de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), el Estado implementa programas de apoyo para la investigación científica y tecnología. Que incluye becas de especialización y posgrados. Sin embargo, ellas son otorgadas, fundamentalmente, a instituciones y académicos de las denominadas universidades tradicionales. Dichas instituciones gozan de gran presencia en los proyectos concursables de CONICYT adjudicándose la mayor parte de los recursos públicos.

b) Existen otros programas aislados implementados por la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO) y por el propio MINEDUC que apoyan financieramente a profesionales para el estudio del idioma Inglés.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

c) Según el Informe de Capital Humano en Chile existe un déficit de Capital Humano Avanzado. Chile está por debajo del promedio de los países de la OCDE en cuanto a personal científico y tecnológico, con sólo 12 investigadores por cada 10.000 personas. Con una inversión en Investigación y Desarrollo (I&D) que no supera el 7% del PIB. En cambio en países de la OCDE el promedio es de un 2,2%.

Respecto de la presencia de la variable Comunicación en el Sistema de Educación Superior en Chile:

Se observa para el período bajo estudio, total ausencia de difusión, por parte del Estado, de los atributos de la Accountability. Sólo se aprecia en los últimos años, a través de la creación de la institucionalidad de la acreditación, algunos esfuerzos por dar a conocer a la ciudadanía algunos aspectos de la rendición de cuentas, como por ejemplo, si la institución cumple o no con su proyecto educativo institucional. No obstante, las mismas instituciones de acreditación están hoy en día desacreditadas en Chile por anomalías cometidas por sus autoridades en acreditaciones de algunas casas de estudio.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CAPÍTULO 6

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA LA ACCOUNTABILITY EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Capítulo 6: Análisis Económico para la Accountability en la Educación Superior en Chile.

6.1. Introducción al Análisis

En coherencia con lo planteado en el capítulo 4 de la presente tesis, en donde se señala lo necesario de incorporar al modelo de la Accountability de la PREAL una nueva variable denominada "Resultados". De forma tal de considerar en la rendición de cuentas el nivel de Gasto Público del Estado, en particular, lo referido al financiamiento de la educación superior en Chile y su impacto en la formación de capital humano avanzado, su productividad y remuneraciones. Es así como, en este nuevo capítulo, se analizará cuantitativamente cada una de estas variables, correlacionándolas acorde a las hipótesis planteadas en la literatura económica en educación. Fundamentalmente, en lo que respecta a sus relaciones de causalidad y dependencia. En tal sentido, se definirán las variables explicadas y las explicativas para las series de datos que van desde el año 1990 al 2012.

Las herramientas estadísticas a utilizar para trabajar las series serán la regresión y la cointegración. La primera, permitirá correlacionar las variables, medir su impacto y evaluar cuan determinante es la relación económica planteada. La segunda, contribuiría a determinar para el largo plazo la existencia o no de una regresión espuria. Lo que daría cuenta si las series relacionadas están o no cointegradas.

Para facilitar los cálculos, se utilizará el software econométrico Eviews 7.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

6.1.1. Análisis de la Relación entre el Nivel de Gasto Público en Educación Superior y el Nivel de Capital Humano Avanzado.

Una de las aportaciones que se suelen señalar como consecuencia directa de un mayor gasto público en educación es precisamente un aumento del capital humano avanzado del país, permitiendo su crecimiento y desarrollo. El concepto de capital humano avanzado fue abordado en el capítulo 5, definiéndose como; "aquella acumulación de conocimientos, habilidades y destrezas de los trabajadores, proporcionadas a través de la educación formal, que afectan positivamente su productividad laboral y que son certificadas por las distintas Instituciones de Educación Superior (IES)".

6.1.1.1. Evolución del Capital Humano Avanzado

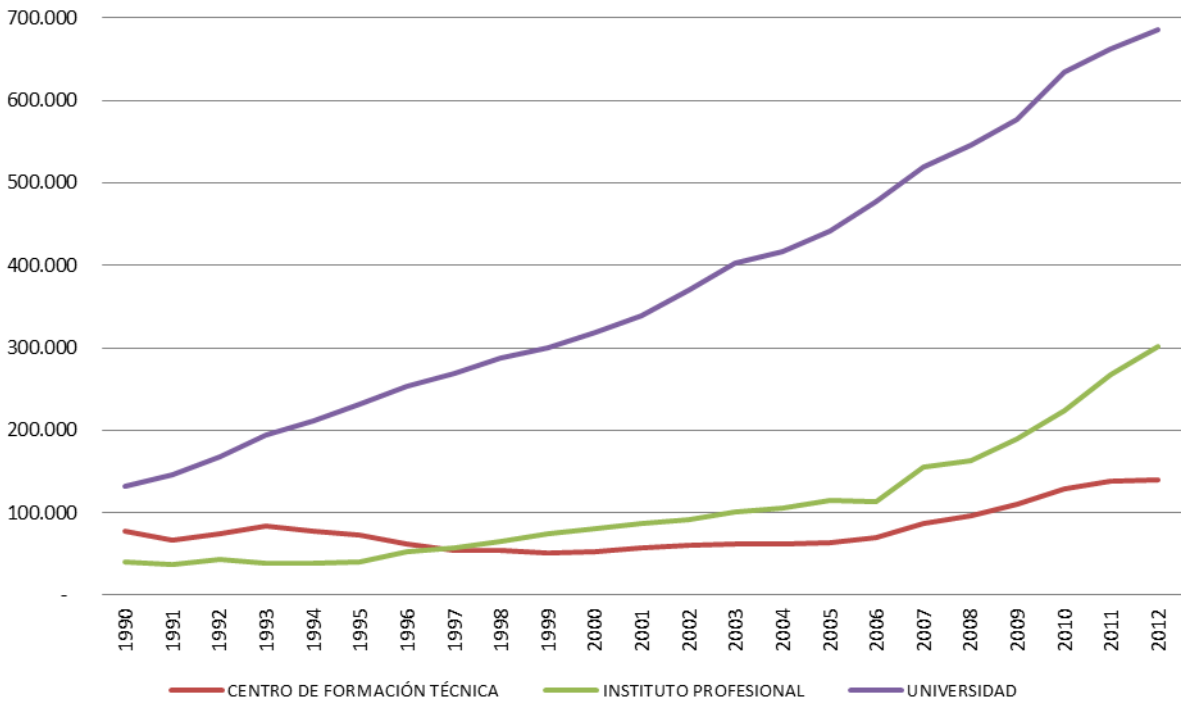
En Chile la cobertura como el acceso a la educación superior ha aumentado muchísimo durante el período bajo estudio, pasando del 14,4% en 1990 al 51,9% en el 2011[159]. Con una matrícula que se ha cuadruplicado para dicho período de 249.482 a 1.068.263 alumnos. Siendo la Universidad la IES que más absorbe esta matrícula con un 61% para el 2011 y un 53% para 1990.

La figura 6.1, da cuenta que dentro de las IES la universidad es la que ha tenido un crecimiento explosivo a partir de 1990, que sobrepasa por mucho el crecimiento experimentado por los Institutos Profesionales (IP) y los Centros de Formación Técnica (CFT). En el caso de los CFT, se observa un comportamiento más plano para el período, mostrando una leve alza entre el 2009 y el 2011. Lo que es coherente con las cifras observadas en la tabla 6.1, en donde el año 1990 la universidad representaba el 52,8% de las matrículas y al año 2009 esta participación aumenta al 65,8%. En cambio, para el mismo período los CFT disminuyen su participación de un 31,2% a un 12,6% de los matriculados. Cabe destacar, que la participación de la matrícula de los IP ha aumentado en una proporción similar a la disminución de los CFT.

[159] MINEDUC. 2012. "Estudio de la Inversión y de la Gestión Pública en Educación Superior 1990-2011.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 6. 1: Evolución de Matrícula Total de Educación Superior por Tipo General de IES. (1990-2012)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

Tabla 6. 1: Participación % de Matriculados de Pregrado por Tipo de Institución (1990-2009-2012)

Tipo General de Institución	Centro De Formación Técnica(CFT)	Instituto Profesional (IP)	Universidad
1990	31.2%	16.0%	**52.8%**
2009	12.6%	21.6%	**65.8%**
2012	12.4%	26.7%	**60.9%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

En este contexto, una forma práctica de medir la formación de capital humano avanzado es a través de la evolución que ha experimentado el número de titulados (graduados) de las distintas IES en Chile, asumiendo que éstos se integran al campo laboral aprovechando sus nuevas potencialidades. Una primera aproximación a ello, se obtuvo del Informe Educación

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Superior y Mecanismos de Aseguramiento de la Calidad.[160] (Informe Nacional Chile), que analizó las tasas de titulación para las universidades públicas y privadas, obteniéndose una tasa global de titulación que en promedio arrojó 46,3% para el período 1998-2002. Siendo las Universidades Públicas las que presentaban la mayor tasa de titulación con un 50% y las privadas sólo con un 37,4%. De lo que da cuenta, lamentablemente, de una cifra muy alta de estudiantes que supera el 53% de los matriculados en las IES que finalmente no logra titularse de una carrera técnica o profesional.

Adicionalmente, se pudo obtener a través del Sistema de Información de Educación Superior (SIES) datos referentes a titulaciones a partir de 1999, lo cual posibilitó generar la siguiente tabla para el período 1999-2011. En ella, se aprecia que el total de titulados de las IES aumenta de 35.771 a 122.194 entre el período 1999-2011. Siendo las instituciones universitarias públicas y privadas agrupadas, por un lado, en las denominadas Universidades del Consejo de Rectores de Chile (UCRUCH) y, por otro, en las Universidades Privadas (UPRIVADA), en conjunto, las que presentan la mayor participación de titulados respecto del total de titulados de las IES, pasando de 21.961 graduados en 1999, equivalente a un 61,4%, a 69.237 graduados en el 2011, equivalente a un 56,7%.

Tabla 6. 2: Evolución de Titulados de Pregrado por Tipo de Institución (1999-2011)

IES	CFT	IP	UCRUCH	UPRIVADA	Total General	Variación %
1999	9,721	4,089	17,129	4,832	35,771	
2000	7,901	5,602	19,491	8,976	41,970	17.3%
2001	11,998	6,601	21,069	8,856	48,524	15.6%
2002	10,011	9,437	23,386	9,413	52,247	7.7%
2003	10,202	10,314	22,240	10,488	53,244	1.9%
2004	8,371	7,872	21,085	10,606	47,934	-10.0%
2005	12,258	14,776	28,949	15,186	71,169	48.5%
2006	15,190	16,661	29,597	16,008	77,456	8.8%
2007	12,955	17,430	30,671	21,364	82,420	6.4%
2008	14,468	18,535	34,804	23,140	90,947	10.3%
2009	16,550	21,661	37,362	29,595	105,168	15.6%
2010	18,336	24,360	36,189	28,040	106,925	1.7%
2011	22,085	30,872	37,241	31,996	122,194	14.3%

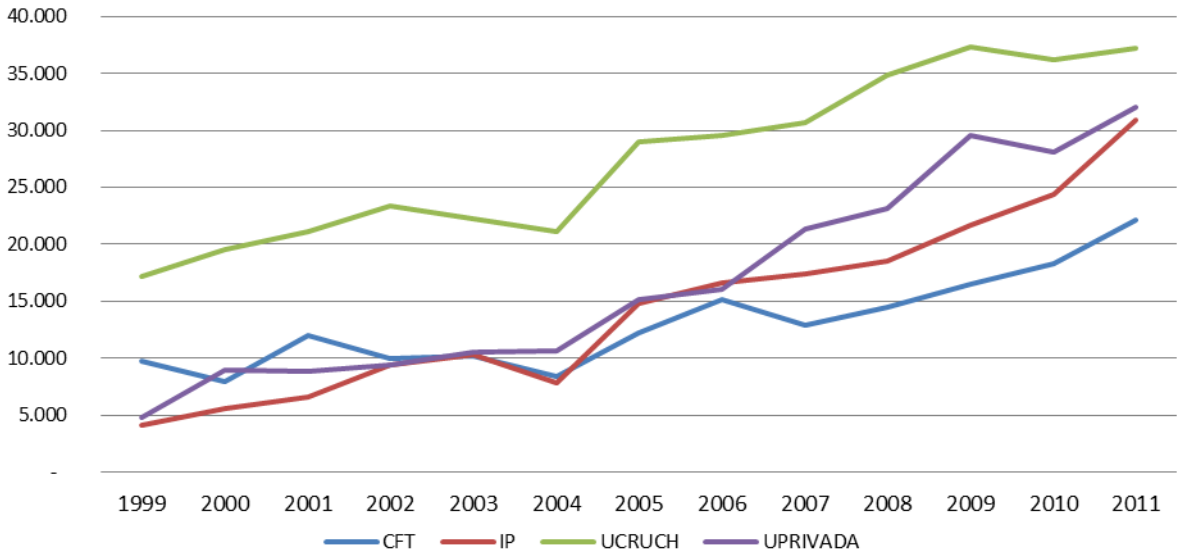
Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

[160] Zapata, G y Tejeda, Ivo. 2009. Proyecto ALFA "Aseguramiento de la Calidad: Políticas Públicas y Gestión Universitaria"

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Respecto de la evolución de las titulaciones de las distintas IES en Chile, se aprecia un crecimiento de los titulados para todos los tipos de instituciones, con excepción del año 2004 donde las titulaciones disminuyen un 10%, explicado fundamentalmente por la reducción significativa de titulados de los CFT y los IP. Luego, a partir del 2005, se retoma el crecimiento con mucha más fuerza.

Figura 6. 2: Evolución de Titulados de Pregrado por tipo de Institución (1999 - 2011)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

El otro nivel a considerar en el capital humano avanzado es el denominado de "Posgrado", es decir, la continuidad de estudios de aquellos profesionales que han obtenido un grado previo, frecuentemente de Licenciado. En este nivel de estudios se forman los especialistas, expertos e investigadores de las distintas áreas del conocimiento. En la última década, los graduados en este nivel han aumentado significativamente en número, pasando de 1.073 graduados en 1999 a 8.978 graduados en el 2011. Con un crecimiento promedio anual de un 21%. Siendo los graduados en programas de Magíster los que alcanzan mayor participación para cualquiera de los años analizados que, como por ejemplo, para el año 2011fue de un 94%, restando sólo un 6% que corresponde a los graduados de programas de Doctorado.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

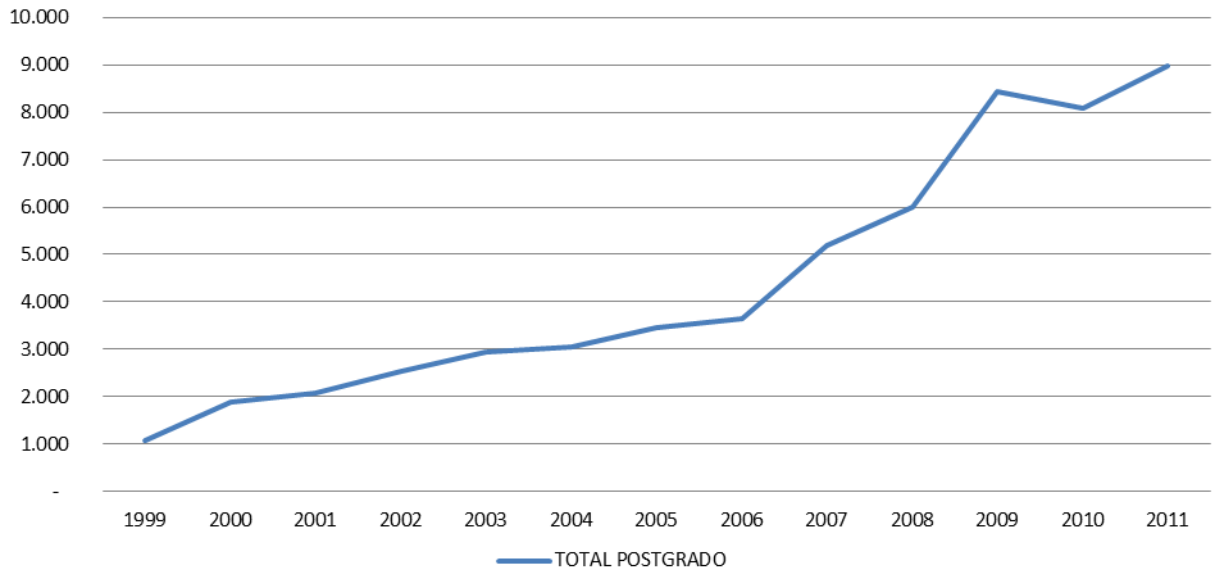
Estos antecedentes podrían advertir una deficiencia de investigadores en las distintas áreas del conocimiento, afectando de alguna manera al desarrollo de la innovación y la tecnología en el país.

Tabla 6. 3: Evolución de Titulados de Posgrado (1999-2011)

Años	TOTAL MAGÍSTER	TOTAL DOCTORADO	TOTAL POSGRADO	Variación %
1999	1,010	63	1,073	
2000	1,743	157	1,900	77.1%
2001	1,994	91	2,085	9.7%
2002	2,395	158	2,553	22.4%
2003	2,809	150	2,959	15.9%
2004	2,834	232	3,066	3.6%
2005	3,247	213	3,460	12.9%
2006	3,436	214	3,650	5.5%
2007	4,895	307	5,202	42.5%
2008	5,601	395	5,996	15.3%
2009	8,051	369	8,420	40.4%
2010	7,650	433	8,083	-4.0%
2011	8,464	514	8,978	11.1%
Participación 2011	**94%**	**6%**	**Promedio**	**21.0%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

Figura 6. 3: Evolución de Titulados Total de Posgrado (1999-2011)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Con estos antecedentes se puede evidenciar, en gran medida, la evolución de la formación de capital humano avanzado en Chile para el período bajo estudio. Ahora resta dar cuenta de la contribución del gasto público en educación superior en la formación de capital humano avanzado. Para tal efecto, se comenzará con el análisis de la política de financiamiento de la educación superior en Chile para el período bajo estudio.

6.1.1.2. Financiamiento Público de la Educación Superior en Chile

La forma y los montos que el Estado de Chile destina al financiamiento de la educación superior, están contemplados para cada año en la respectiva ley de presupuesto[161]. En términos generales, estos recursos se transfieren de manera directa, indirecta y/o por medio de proyectos concursables. Los destinatarios del financiamiento son, por un lado, los estudiantes y, por otro, las instituciones educativas. Esto último cobra real importancia para comprender el sistema de financiamiento de la educación superior en Chile, dado que se separa claramente el financiamiento a la oferta respecto al de la demanda, lo cual posibilita abordar desde ciertos paradigmas e ideologías dominantes la entrega de los recursos públicos a la educación.

También es necesario incorporar en el análisis, la tipología de instituciones educativas de nivel superior y su participación en el financiamiento público. Toda vez que coexisten en Chile instituciones públicas y privadas, tradicionales y no tradicionales, de formación profesional y/o técnica, e incluso instituciones educativas asociadas a las fuerzas armadas y de orden. No obstante, estas últimas no serán contempladas en el presente estudio, dada su dependencia directa con el Ministerio de Defensa e Interior del Estado, con lo cual posee un tratamiento muy particular en cuanto a su financiamiento, como en su gestión educativa.

Primero, se tratará de visualizar la participación actual, a nivel nacional, de las diferentes IES en Chile. La siguiente tabla muestra precisamente la participación de las distintas IES en cuanto a cantidad y a matrículas. Se puede observar que del total de 175 IES vigentes actualmente en Chile, sobre el 40% corresponden a CFT, sin embargo, sólo representan el 12,4% de las matrículas. En cambio, las UPRIVADA que en número alcanzan un 20% de participación,

[161] Específicamente, la ley de presupuesto contempla capítulos y programas en los cuales se detalla la fuente y el uso de los recursos públicos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

superan el 33% de las matrículas. Este último tipo de instituciones, junto a las UCRUCH[162], representan casi el 61% del total de las matrículas del sistema de educación superior en Chile. (Ver tabla 6.4).

Tabla 6. 4: Participación IES. Cantidad y Matrículas. Chile 2012.

Tipo IES	Cantidad	% Entidad	Matrículas	% Matrículas
UE	16	9,1%	175.586	15,6%
UTNE	9	5,1%	136.189	12,1%
UP	35	20,0%	374.202	33,2%
IP	44	25,1%	301.156	26,7%
CFT	71	40,6%	140.048	12,4%
TOTAL	**175**	**100,0%**	**1.127.181**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

Ahora, como una forma de poner en perspectiva el financiamiento de las distintas IES en Chile, se pueden señalar algunas cifras de ejecución presupuestaria más recientes a la fecha de la presente tesis, que se refieren al año 2012. Los recursos transferidos a educación superior para dicho año, alcanzaron un monto de M$ 1.076.161.371, lo que representa un 3,9% de los recursos públicos del país. La tabla 6.5 muestra que del total de los recursos públicos entregados a la educación superior, un 70% fue destinado a los estudiantes y un 30% a las instituciones educativas. Lo cual da claros indicios de una política pública de financiamiento orientada fundamentalmente a la demanda, que es propia de una ideología neoliberal y que, para el caso de Chile, se institucionaliza a partir de la constitución de 1981. En particular, en lo referido al orden público económico y a la libertad de enseñanza, que luego se agudiza con la Ley Orgánica Constitucional de Educación (LOCE) en el año 1990, como legado del gobierno militar, que sentó las bases de todo el financiamiento y gestión educacional en Chile durante el período bajo estudio.

[162] Estas son las denominadas universidades tradicionales, que son aquellas universidades públicas o privadas que fueron reconocidas desde el comienzo del sistema de educación superior en Chile por parte del Estado y que reciben aporte fiscal directo.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 5: Recursos Públicos Entregados a los Estudiantes y a las IES. Chile 2012

TIPO IES	ESTUDIANTES	IES	TOTAL
UE	198.799.012	182.855.130	381.654.142
UTNE	167.700.317	125.375.587	293.075.904
UP	225.872.200	9.920.642	235.792.842
IP	105.650.749	2.431.437	108.082.186
CFT	53.681.965	3.170.778	56.852.743
TOTAL	751.704.243	323.753.574	1.075.457.817
% TOTAL	**70%**	**30%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

En este escenario, el financiamiento fiscal es muy disímil dependiendo el tipo de institución y también del tipo de estudiante. Habiendo diversas modalidades de obtención de financiamiento, algunas en forma directa, otras indirectas y también fondos concursables.

Para clarificar el espectro de modalidades se distinguirá los siguientes tipos de financiamiento fiscal:

a. Financiamiento Fiscal a Estudiantes de Educación Superior

    a.1. Crédito con Aval del Estado (CAE) y el Fondo Solidario de Crédito Universitario (FSCU).

    a.2. Becas de Arancel (Becas Bicentenario, Nuevo Milenio y Excelencia Académica)

b. Financiamiento Fiscal a Instituciones de Educación Superior

    b.1. Aporte Fiscal Directo (AFD)

    b.2. Aporte Fiscal Indirecto (AFI)

    b.3. Fondos para Investigación (CONICYT)

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Respecto al Financiamiento Fiscal a Estudiantes

El Fondo Solidario de Crédito Universitario (FSCU) es un financiamiento dirigido exclusivamente a los estudiantes matriculados en las universidades tradicionales dependiendo de su situación socioeconómica, que permite financiar parte o todo el arancel de referencia[163] anual de una carrera a tasa de interés preferencial en torno al 2% y que se comienza a pagar después de 2 años de haber egresado, cuyos pagos no pueden superar el equivalente al 5% del total de ingresos que se haya obtenido el año anterior.

Por su parte el Crédito con Aval del Estado (CAE) es un financiamiento que incorpora a todos los estudiantes de las distintas IES que estén acreditadas, considerando algunos requisitos como mérito académico y condiciones socioeconómicas. El Estado actúa como garante del crédito ante alguna institución financiera privada (Bancos), debiendo ser pagado directamente a la institución bancaria una vez terminada la carrera o habiendo dejado de estudiar. Estos créditos contemplaban, inicialmente, una tasa de interés de mercado que bordeaba el 8%, muy superior al 2% del FSCU, lo cual fue muy cuestionado socialmente, llevando al Estado a equipararlo con la tasa del financiamiento de las universidades tradicionales a partir del año 2012.

Por último, el Estado otorga determinadas becas de arancel a los estudiantes de las distintas IES, en razón de sus méritos académicos y sus condiciones socioeconómicas. No obstante, la mayoría de los recursos son dirigidos a estudiantes matriculados en las universidades tradicionales.

Respecto al Financiamiento Fiscal a Instituciones de Educación Superior

Tenemos en primer lugar el Aporte Fiscal Directo (AFD) que es una de los principales financiamientos que entrega el Estado a las IES tradicionales, teniendo como gran característica ser de libre disposición. Básicamente, el monto otorgado está en función de

[163] Se denomina arancel de referencia por ser un monto estándar que determina el Estado dado las diferencias de aranceles entre las universidades.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

aportes históricos en un 95% y el 5% restante de acuerdo a algunos indicadores de desempeño[164].

En segundo lugar, podemos distinguir el Aporte Fiscal Indirecto (AFI) que se entrega anualmente a todas las IES en Chile. Estos recursos son asignados a las instituciones que matriculan a los 27.500 estudiantes con los puntajes más altos en la Prueba de Selección Universitaria (PSU) ex Prueba de Actitud Académica (PAA), específicamente, en las pruebas de lenguaje y comunicación y de matemática.

Finalmente, podemos distinguir los fondos para investigación otorgados a través de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), recursos destinados a todas las universidades de Chile, cuya finalidad es, entre otras; el fomento al desarrollo científico y tecnológico, la creación de nuevos investigadores y el apoyo a proyectos y publicaciones científicas. Estos fondos son fundamentalmente concursables.

6.1.1.3. Evolución del Financiamiento Público de la Educación Superior en Chile

A continuación se muestra en tabla 6.6 la evolución de las principales modalidades de financiamiento de la educación superior en Chile durante el período bajo estudio. Se observa, en términos absolutos, que los aportes fiscales directos representan los mayores montos, pasando de 80.850 MM $ el año 1990 a 168.153 MM$ el año 2012, esto es, un aumento real de un 108%. Sin embargo, en términos promedios, su variación anual sólo alcanza un crecimiento de un 3,5%.

Cabe destacar, el crecimiento que ha tenido el CAE desde su implementación, pasando de 12.850 MM$ el año 2006 a 271.072 MM$ el año 2012. Esto es, un aumento real de un 2.010%, con un crecimiento promedio anual de un 76,2%. Paralelamente, las becas han tenido un crecimiento importante, aun cuando sus montos son relativamente bajos respecto a los demás

[164]Tales como; número de alumnos/número de carreras de pregrado (1%), número de alumnos/número de profesores (jornada completa equivalente, JCE) (15%), número de profesores JCE con posgrado/número de profesores JCE (24%), número de proyectos de investigación y desarrollo (concursos oficiales)/número de profesores JCE (25%) y número de publicaciones indexadas/número de profesores JCE (35%).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

tipos de financiamiento. Por el contrario, el AFI ha decrecido, pasando de 26.129 MM$ el 1990 a 22.500 MM$ el año 2012.

Tabla 6. 6: Evolución de Aporte a Educación Superior - Principales Ítems, 1990-2012. Moneda Nacional - Millones de pesos (pesos prom.2012) - Monto presupuesto inicial[165]

FINANCIA-MIENTO	AFD	Δ%	AFI	Δ%	CAE	Δ%	FSCU	Δ%	Becas	Δ%
1990	80,850		26,129		-		36,980		-	
1991	96,469	19.3%	27,370	4.7%	-		30,645	-17.1%	5,118	
1992	105,055	8.9%	27,096	-1.0%	-		22,087	-27.9%	9,882	93.1%
1993	107,022	1.9%	26,998	-0.4%	-		27,281	23.5%	13,616	37.8%
1994	109,143	2.0%	26,336	-2.5%	-		22,575	-17.3%	16,230	19.2%
1995	114,888	5.3%	26,451	0.4%	-		25,541	13.1%	16,302	0.4%
1996	120,961	5.3%	26,323	-0.5%	-		29,965	17.3%	16,223	-0.5%
1997	126,632	4.7%	25,988	-1.3%	-		33,848	13.0%	16,016	-1.3%
1998	129,815	2.5%	25,700	-1.1%	-		43,468	28.4%	19,745	23.3%
1999	131,608	1.4%	24,913	-3.1%	-		49,284	13.4%	22,633	14.6%
2000	135,176	2.7%	23,609	-5.2%	-		56,428	14.5%	24,490	8.2%
2001	136,170	0.7%	23,244	-1.5%	-		58,372	3.4%	27,997	14.3%
2002	139,931	2.8%	23,350	0.5%	-		63,179	8.2%	30,531	9.1%
2003	140,859	0.7%	22,766	-2.5%	-		65,836	4.2%	30,650	0.4%
2004	141,791	0.7%	22,917	0.7%	-		66,272	0.7%	32,782	7.0%
2005	141,142	-0.5%	22,812	-0.5%	-		71,228	7.5%	35,759	9.1%
2006	142,368	0.9%	22,677	-0.6%	12,815		80,467	13.0%	48,402	35.4%
2007	143,536	0.8%	22,427	-1.1%	27,978	118.3%	83,273	3.5%	66,309	37.0%
2008	139,611	-2.7%	21,461	-4.3%	48,693	74.0%	84,986	2.1%	74,046	11.7%
2009	149,067	6.8%	22,336	4.1%	81,071	66.5%	88,450	4.1%	109,883	48.4%
2010	155,165	4.1%	22,447	0.5%	226,274	179.1%	100,294	13.4%	139,978	27.4%
2011	160,263	3.3%	22,519	0.3%	260,568	15.2%	101,142	0.8%	174,898	24.9%
2012	168,153	4.9%	22,500	-0.1%	271,072	4.0%	71,214	-29.6%	327,532	87.3%
Δ% media		**3.5%**		**-0.65%**		**76.2%**		**4.19%**		**24.1%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

[165] Cabe mencionar que pueden existir algunas diferencias entre lo presupuestado y lo ejecutado.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Ahora se analizará la evolución del gasto público en educación a nivel agregado, es decir, considerando todos los aportes del fisco para el período 1990-2011. Además, se identificará el aporte a la educación superior, respecto del total de aporte fiscal a la educación. Así como dentro de los aportes a la educación superior, aquellos que se relacionan con el Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) (ver tabla 6.7).

Tabla 6. 7: Evolución de Aporte Educación y Aporte Educación Superior, período 1990-2012 Moneda Nacional - Millones de pesos (pesos prom.2012) - Monto presupuesto inicial.

Categoría	Aporte Fiscal Total al Sector Educación	Var. %	Total Aportes Educación Superior	Var. %	Item Educación Superior	Item CONICYT	% Aportes Ed.Superior/ Total Aporte Educación	% Item CONICYT/ Aportes Ed.Superior
AÑOS								
1990	775,906		157,776		143,959	13,817	**20%**	**9%**
1991	759,548	**-2.1%**	180,098	**14.1%**	164,143	15,955	**24%**	**9%**
1992	831,782	**9.5%**	210,877	**17.1%**	180,330	30,547	**25%**	**14%**
1993	918,698	**10.4%**	232,218	**10.1%**	193,045	39,174	**25%**	**17%**
1994	1,021,661	**11.2%**	227,820	**-1.9%**	190,451	37,369	**22%**	**16%**
1995	1,201,827	**17.6%**	241,699	**6.1%**	208,363	33,336	**20%**	**14%**
1996	1,498,528	**24.7%**	262,790	**8.7%**	222,007	40,783	**18%**	**16%**
1997	1,612,438	**7.6%**	285,127	**8.5%**	241,250	43,877	**18%**	**15%**
1998	1,869,543	**15.9%**	285,907	**0.3%**	240,744	45,163	**15%**	**16%**
1999	2,101,752	**12.4%**	285,431	**-0.2%**	240,827	44,604	**14%**	**16%**
2000	2,175,014	**3.5%**	285,780	**0.1%**	239,924	45,857	**13%**	**16%**
2001	2,321,754	**6.7%**	290,253	**1.6%**	240,746	49,506	**13%**	**17%**
2002	2,574,181	**10.9%**	292,192	**0.7%**	237,079	55,113	**11%**	**19%**
2003	2,673,614	**3.9%**	355,815	**21.8%**	300,944	54,871	**13%**	**15%**
2004	2,821,128	**5.5%**	380,515	**6.9%**	320,434	60,081	**13%**	**16%**
2005	2,941,600	**4.3%**	398,294	**4.7%**	333,039	65,256	**14%**	**16%**
2006	3,101,161	**5.4%**	450,212	**13.0%**	370,872	79,340	**15%**	**18%**
2007	3,401,986	**9.7%**	501,493	**11.4%**	394,115	107,378	**15%**	**21%**
2008	3,899,437	**14.6%**	493,106	**-1.7%**	405,456	87,650	**13%**	**18%**
2009	4,392,645	**12.6%**	643,867	**30.6%**	493,502	150,364	**15%**	**23%**
2010	4,997,879	**13.8%**	932,537	**44.8%**	723,849	208,688	**19%**	**22%**
2011	5,512,882	**10.3%**	1,016,968	**9.1%**	796,821	220,147	**18%**	**22%**
2012	5,936,274	**7.7%**	1,184,135	**16.4%**	940,940	243,195	**20%**	**21%**
	Promedio	**9.8%**		**10.1%**		**Promedio**	**17%**	**17%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Se puede observar un crecimiento importante del gasto público en educación durante el período 1990-2011. En particular, se aprecia un crecimiento promedio anual de un 10% en el total de aportes a educación superior. Representando en promedio un 17% del total del gasto en educación.

Se destaca el período 2009-2012, en donde el gasto público en educación superior crece en promedio un 25,2%. Lo que, sin duda, da cuenta de la reacción de los gobiernos de ese período ante las fuertes demandas estudiantiles en cuanto a financiamiento y calidad de la educación.

Por último, cabe señalar que los aportes fiscales a la investigación científica y tecnológica sólo representan en promedio un 17% de los aportes a la educación superior. Más aún, sólo representa un 2,8% del total de aportes a la educación en Chile.

6.1.1.4. Relación entre el Gasto Público en Educación Superior y la Formación de Capital Humano Avanzado (1990-2009)

En consideración de los antecedentes expuestos, es posible ahora acercarse a la relación entre el Gasto Público en Educación Superior y la Formación de Capital Humano Avanzado. En específico, relacionar el gasto público en educación superior con el número de titulados de pregrado de la educación superior.

Con los datos disponibles es factible analizar el período 1999-2011. Se observa en la tabla 6.8 que el gasto en educación superior presenta una evolución positiva al igual que la formación de capital humano avanzado, que en promedio se sitúa, en ambos casos, en torno al 11% anual.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 8: Gasto Público en Educación Superior en MM$ v/s Capital Humano Avanzado Chile 1999-2011.

Años	Gasto Ed. Superior	Δ%	Capital Humano Avanzado	Δ%
1999	323,871		35,771	
2000	334,114	3.2%	41,970	17.3%
2001	348,752	4.4%	48,524	15.6%
2002	346,544	-0.6%	52,247	7.7%
2003	355,815	2.7%	53,244	1.9%
2004	380,515	6.9%	47,934	-10.0%
2005	398,294	4.7%	71,169	48.5%
2006	450,212	13.0%	77,456	8.8%
2007	501,493	11.4%	82,420	6.4%
2008	493,106	-1.7%	90,947	10.3%
2009	643,867	30.6%	105,168	15.6%
2010	932,537	44.8%	106,925	1.7%
2011	1,016,968	9.1%	122,194	14.3%
Promedio		**10.7%**		**11.5%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES y el MINEDUC.

Con estos datos se puede realizar una regresión simple entre ambas series, en donde se ha considerado como variable dependiente (explicada) el Capital Humano Avanzado y como variable independiente (explicativa) el Gasto Público en Educación Superior, todo en logaritmo natural[166]. Entendiendo que un aumento del gasto público en educación superior debería tener un impacto positivo en la formación de capital humano avanzado.

De la tabla 6.9, se aprecia un resumen con los resultados de la regresión, en donde la serie LNGES (que representa el gasto público en educación superior) es significativa con 6.787916 en su tau[167] , con una probabilidad asociada al t-calculado menor a 0.05. En este caso, efectivamente la tau es menor a 0.05 con probabilidad 0.000, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y se afirma que el coeficiente asociado a la variable en estudio es significativo.

[166] Se utiliza logaritmos como una forma metodológica se mejorar el ajuste de la regresión.

[167]El estadístico "t" (t-statistic) que se calcula como cociente entre el estimador y su error estándar permite contrastar la hipótesis de que el coeficiente es igual a cero (H0 : $\beta = 0$ frente a Ha: $\beta \neq 0$) y por lo tanto la variable en cuestión no es individualmente significativa para explicar el comportamiento de la variable endógeno

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 9: Resumen Regresión
Capital Humano Avanzado-Gasto Público Educación Superior.

Dependent Variable: LNCH				
Method: LeastSquares				
Date: 08/22/13 Time: 11:19				
Sample: 1999 2011				
Includedobservations: 13				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
C	-1.042201	1.791209	-0.581842	0.5724
LNGES	**0.931211**	0.137187	**6.787916**	**0.0000**
R-squared	**0.807274**	Mean dependentvar		11.11154
Adjusted R-squared	0.789753	S.D. dependentvar		0.397300
S.E. of regression	0.182173	Akaikeinfocriterion		-0.427085
Sum squaredresid	0.365056	Schwarzcriterion		-0.340169
Log likelihood	4.776051	Hannan-Quinncriter.		-0.444950
F-statistic	46.07581	Durbin-Watson stat		0.888741
Prob(F-statistic)	0.000030			

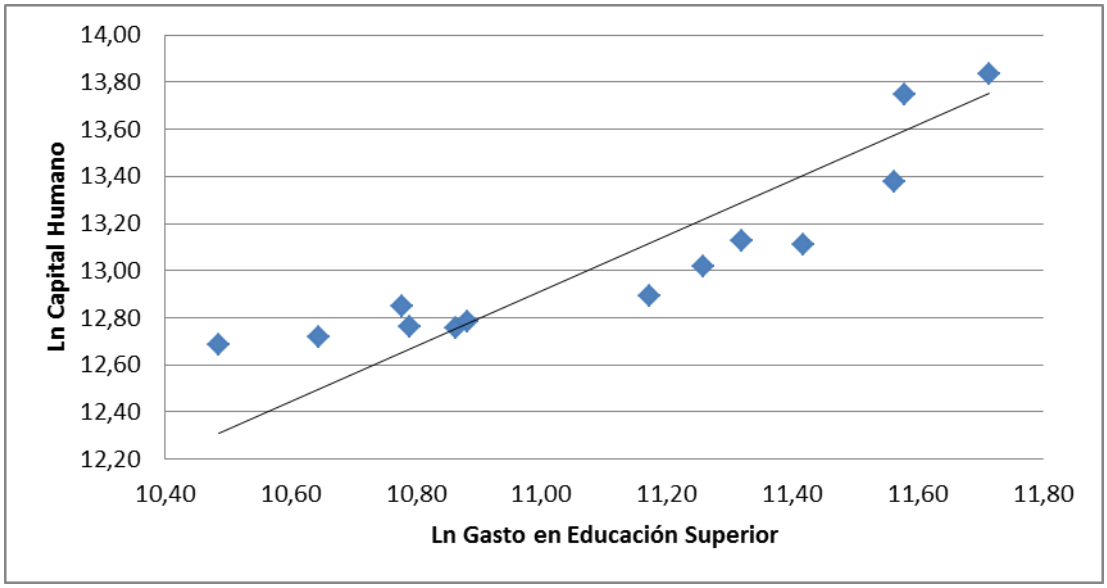
Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Por otro lado, se tiene un coeficiente de determinación alto de un 0.807274, lo que indicaría que la variable explicativa (gasto público), explicaría en un 81% la variable explicada (capital humano avanzado).

Además, el coeficiente obtenido para el parámetro LNGES es 0.931211, lo que da cuenta de una relación muy directa entre el aumento del gasto público en educación y el aumento del capital humano. En particular, podemos decir que si el gasto público en educación creciera un 10%, el capital humano crecería un 9.3%. En la siguiente figura se observa claramente dicha relación directa.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 6. 4: Curva de Regresión Ajustada. Series en Logaritmos; Capital Humano y Gasto Público en Educación Superior. Período 1999-2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES

No obstante las pruebas de significancia, puede que esta regresión sea espuria[168] y no represente en el largo plazo una relación directa. Como por ejemplo, se podría citar la relación entre el número de libros editados en España con la estatura media de sus habitantes. Ambas han crecido en los últimos 20 años y, a través de una regresión simple se podrían obtener resultados significativos, sin embargo, no existe realmente una relación directa entre ambas variables. Para descartar, que la regresión sea espuria se puede realizar un análisis de cointegración. La cointegración es una herramienta estadística que permite estimar directamente las relaciones de largo plazo entre series temporales. Habitualmente, las series de variables económicas presentan valores crecientes en el tiempo, a este tipo de variables se les describe como *no estacionarias*. Mientras que las variables que no muestran tendencia a crecer a lo largo del tiempo se describen como *estacionarias*. Técnicamente, la cointegración implica determinar la existencia o no de una raíz unitaria en los residuos del modelo de regresión. Si existe raíz unitaria se indica que no existe relación de cointegración entre las variables incluidas en el modelo, por lo que no podrían identificarse relaciones estables a largo plazo entre dichas variables. Dentro de las pruebas formales más utilizadas para probar la presencia de raíces unitarias está la denominada prueba Dickey-Fuller. Que precisamente lleva el nombre de los

[168]Los softwares pueden encontrar relaciones entre variables cuando en realidad no existe ninguna, sobre todo en el largo plazo, lo que se denomina regresión espuria. Ante esta situación se realizan los análisis de cointegración.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

estadísticos David Dickey y Wayne Fuller, quienes desarrollaron la prueba en 1979. El procedimiento a seguir para el cálculo de la prueba Dickey-Fuller comienza con el cálculo de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), luego se debe calcular el estadístico tau o t-estadístico y, finalmente, consultar la tabla de MacKinnon para los valores de referencia con el 1%, 5% y 10% de significatividad (Irgoin, 2011). Teniendo en cuenta que la hipótesis nula es la existencia de una raíz unitaria, rechazaremos la hipótesis nula si los valores del estadístico tau calculado superan, en valor absoluto, los niveles de referencia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Ahora, sólo con las 13 observaciones que tenemos respecto de los titulados de todas las IES no es posible realizar válidamente un análisis de cointegración con el software Eviews, se requiere una cantidad superior de datos. Una forma de resolver esta dificultad es considerar solamente los titulados de la educación superior provenientes de instituciones pertenecientes al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH), que representan cerca del 30% del total de la matrícula en la educación superior, además de ser las instituciones que mayormente reciben recursos fiscales a través del AFD y AFI. Para este segmento se puede contar con datos suficientes de titulados desde el año 1990. Con ésta alternativa es posible realizar la cointegración para ambas series con el software Eviews, considerando el período 1990-2011. Cabe recordar que los datos del gasto público en educación superior ya se encontraban disponibles para dicho período. Claro está, las series se seguirán trabajando en logaritmos.

La siguiente tabla muestra los datos que serán utilizados para el análisis de cointegración entre las variables de gasto público en educación superior y el capital humano avanzado. Expresados en millones de pesos y en logaritmos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 10: Gasto Público en Educación Superior en MM$ v/s Capital Humano Avanzado Chile 1990-2011.

AÑOS	GES	lnges	CHA	lnch
1990	157.776	11,97	11.000	9,31
1991	180.098	12,10	11.500	9,35
1992	210.877	12,26	12.000	9,39
1993	232.218	12,36	12.650	9,45
1994	227.820	12,34	14.165	9,56
1995	241.699	12,40	14.239	9,56
1996	262.790	12,48	16.457	9,71
1997	285.127	12,56	17.342	9,76
1998	285.907	12,56	20.285	9,92
1999	285.431	12,56	22.387	10,02
2000	285.780	12,56	19.491	9,88
2001	290.253	12,58	21.069	9,96
2002	292.192	12,59	23.386	10,06
2003	355.815	12,78	22.240	10,01
2004	380.515	12,85	21.085	9,96
2005	398.294	12,89	28.949	10,27
2006	450.212	13,02	29.597	10,30
2007	501.493	13,13	30.671	10,33
2008	493.106	13,11	34.804	10,46
2009	643.867	13,38	37.362	10,53
2010	932.537	13,75	36.189	10,50
2011	1.016.968	13,83	37.241	10,53

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIES y el MINEDUC.

Ahora, siguiendo con el procedimiento de análisis de cointegración, se muestra a continuación y, en primer lugar, la tabla resumen de la regresión entre ambas series, siempre considerando como variable dependiente el capital humano avanzado.

De la tabla resumen, se aprecia que la serie LNGES es significativa con 10.71990 en su tau y con un coeficiente de determinación alto de un 0.851760. Con un coeficiente para el parámetro LNGES de 0.763127, que sigue dando cuenta de una relación muy directa entre el aumento del gasto público en educación y el aumento del capital humano avanzado. Adicionalmente, se puede observar el gráfico de sus residuos en la figura 6.5.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 11: Resumen Regresión

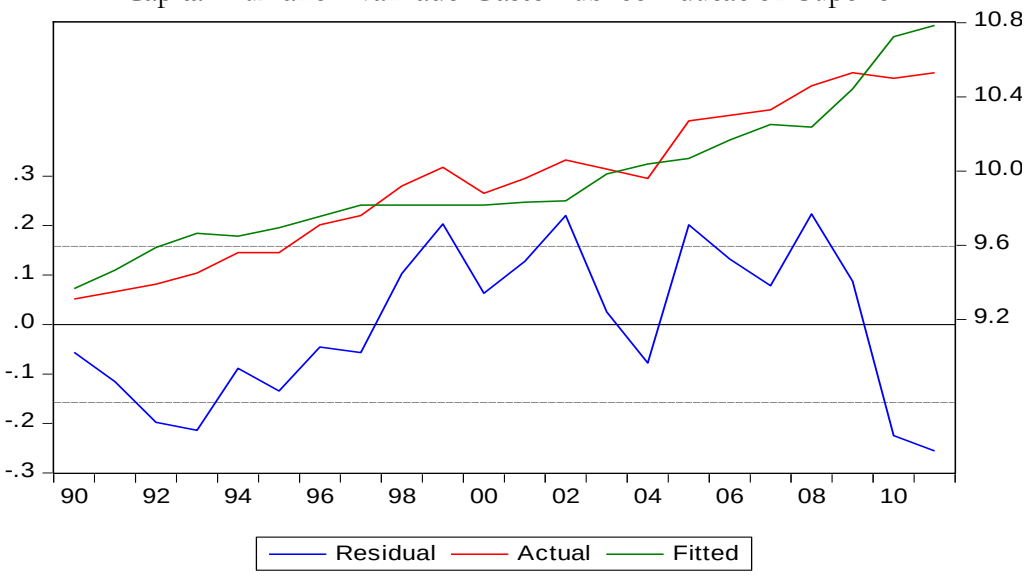
Capital Humano Avanzado-Gasto Público Educación Superior.

Dependent Variable: LNCH				
Method: LeastSquares				
Date: 08/22/13 Time: 16:04				
Sample: 1990 2011				
Includedobservations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.231759	0.906846	0.255566	0.8009
LNGES	**0.763127**	0.071188	**10.71990**	0.0000
R-squared	**0.851760**	Mean dependentvar		9.946364
Adjusted R-squared	0.844348	S.D. dependentvar		0.400126
S.E. of regression	0.157861	Akaikeinfocriterion		-0.767701
Sum squaredresid	0.498399	Schwarzcriterion		-0.668515
Log likelihood	10.44471	Hannan-Quinncriter.		-0.744336
F-statistic	114.9163	Durbin-Watson stat		0.756262
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Figura 6. 5: Gráfico Residuos.

Capital Humano Avanzado-Gasto Público Educación Superior.



Fuente: Reporte Residuos Software Eviews 7.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

A simple vista el comportamiento de los residuos parece indicar cierta estacionalidad. Lo cual se va a probar estadísticamente a continuación con la prueba de raíces unitarias de Dickey-Fuller.

Tabla 6. 12: Resumen Regresión Primera Diferencia.

Capital Humano Avanzado-Gasto Público Educación Superior.

Dependent Variable: DR				
Method: LeastSquares				
Date: 08/22/13 Time: 16:13				
Sample (adjusted): 1992 2011				
Includedobservations: 20 afteradjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001959	0.030336	0.064580	0.9493
R1	-0.470415	0.242955	**-1.936223**	0.0696
DR1	0.193223	0.258778	0.746678	0.4655
R-squared	0.185429	Mean dependentvar		-0.007010
Adjusted R-squared	0.089597	S.D. dependentvar		0.140006
S.E. of regression	0.133587	Akaikeinfocriterion		-1.050649
Sum squaredresid	0.303372	Schwarzcriterion		-0.901289
Log likelihood	13.50649	Hannan-Quinncriter.		-1.021493
F-statistic	1.934936	Durbin-Watson stat		1.891606
Prob(F-statistic)	0.174943			

Fuente: Reporte Residuos Software Eviews 7.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 13: Resumen Prueba Interna Raíz Unitaria. Test Valores Críticos.

Capital Humano Avanzado-Gasto Público Educación Superior.

Null Hypothesis: R has a unit root				
Exogenous: Constant				
LagLength: 1 (Fixed)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			**-1.936223**	0.3103
Test criticalvalues:	1% level		-3.808546	
	5% level		-3.020686	
	10% level		-2.650413	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(R)				
Method: LeastSquares				
Date: 08/22/13 Time: 16:35				
Sample (adjusted): 1992 2011				
Includedobservations: 20 afteradjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R(-1)	-0.470415	0.242955	-1.936223	0.0696
D(R(-1))	0.193223	0.258778	0.746678	0.4655
C	0.001959	0.030336	0.064580	0.9493
R-squared	0.185429	Mean dependentvar		-0.007010
Adjusted R-squared	0.089597	S.D. dependentvar		0.140006
S.E. of regression	0.133587	Akaikeinfocriterion		-1.050649
Sum squaredresid	0.303372	Schwarzcriterion		-0.901289
Log likelihood	13.50649	Hannan-Quinncriter.		-1.021493
F-statistic	1.934936	Durbin-Watson stat		1.891606
Prob(F-statistic)	0.174943			

Fuente: Reporte Software Eviews 7.

Se puede observar que el tau calculado no es significativo con un valor de -1.936223. Por lo tanto comparado con las tablas de Mackinnon, y dado que está bajo los valores críticos de referencia al 1%, 5% y 10%, en términos absolutos, se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, existe raíz unitaria en los residuos, las series no están integradas. Por ende, no existe relación de cointegración entre las variables Gasto Público en Educación Superior y Capital Humano Avanzado, por lo que no podrían identificarse relaciones estables a largo plazo entre las variables en cuestión.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

6.1.2. Análisis de la Relación entre el Capital Humano Avanzado y la Productividad

Otra de las relaciones de largo plazo que la presente investigación pretende dar cuenta, es aquella que se produce entre el Capital Humano Avanzado y la Productividad. Como se abordó en capítulos anteriores, el Capital Humano Avanzado (CHA) estaría llamado a generar una mayor productividad en el país. En tal sentido, se espera que a mayor capital humano avanzado mayor sea la productividad de la economía nacional. Para dar cuenta de la existencia de esta esperada relación positiva entre ambas variables, se determinará primero, la Productividad Total de los Factores (PTF) en Chile para el período bajo estudio. Para luego correlacionar dicha PTF con el CHA.

6.1.2.1. Productividad Total de los Factores en Chile

Acorde a lo explicado en el capítulo IV de la presente tesis, la Productividad Total de los Factores representa aquella parte del crecimiento de la economía que no es explicada por la acumulación de los factores productivos. Esto es, básicamente, Capital y Trabajo. Tal residuo indicaría menor productividad en el caso de ser negativo y, consecuentemente, un residuo positivo indicaría mayor productividad.

Retomando la forma de expresar lo indicado en términos de notación matemática de la ecuación (1), tenemos:

$$PTF = \Delta PIB - \Delta Trabajo(L) - \Delta Capital(K)$$

En donde:

PTF= Productividad Total de los Factores

ΔPIB = Variación porcentual del Producto Interno Bruto

$\Delta Trabajo(L)$ = Variación porcentual del Trabajo

$\Delta Capital(K)$ = Variación porcentual del Capital

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La tabla 6.14 muestra los cálculos que permitieron determinar la PTF en Chile para el período bajo estudio. Cabe señalar, que para efectos de ponderación se ha considerado la participación del Capital en un 55% y la del Trabajo en un 45%[169].

Tabla 6. 14: Cálculo de la Productividad de los Factores (PTF). Chile 1990-2009.

	PIB (Base=2003)		Stock de k Neto (Base=2003)				Ocupados Promedio			(Miles)	
Año	Valor	ΔPIB	Año	Valor	% PIB	ΔK	Año	Valor	% PIB	ΔL	PTF
1989	24.228.289		1989	55.242			1989	4.352			
1990	25.142.431	**3,77**	1990	57.551	45%	**4,18**	1990	4.450	55%	**2,25**	**0,65**
1991	27.136.665	**7,93**	1991	59.671	45%	**3,68**	1991	4.518	55%	**1,53**	**5,43**
1992	30.438.176	**12,17**	1992	62.760	45%	**5,18**	1992	4.724	55%	**4,56**	**7,33**
1993	32.559.292	**6,97**	1993	66.832	45%	**6,49**	1993	4.992	55%	**5,67**	**0,93**
1994	34.416.723	**5,70**	1994	70.832	45%	**5,99**	1994	5.036	55%	**0,88**	**2,53**
1995	38.028.591	**10,49**	1995	75.813	45%	**7,03**	1995	5.095	55%	**1,17**	**6,69**
1996	40.831.597	**7,37**	1996	81.380	45%	**7,34**	1996	5.182	55%	**1,71**	**3,13**
1997	43.526.546	**6,60**	1997	87.396	45%	**7,39**	1997	5.281	55%	**1,91**	**2,22**
1998	44.944.340	**3,26**	1998	93.358	45%	**6,82**	1998	5.394	55%	**2,14**	**-0,99**
1999	44.616.348	**-0,73**	1999	97.257	45%	**4,18**	1999	5.315	55%	**-1,46**	**-1,80**
2000	46.605.199	**4,46**	2000	101.598	45%	**4,46**	2000	5.417	55%	**1,92**	**1,39**
2001	48.165.625	**3,35**	2001	106.040	45%	**4,37**	2001	5.468	55%	**0,94**	**0,86**
2002	49.209.330	**2,17**	2002	110.307	45%	**4,02**	2002	5.571	55%	**1,88**	**-0,68**
2003	51.156.415	**3,96**	2003	114.893	45%	**4,16**	2003	5.789	55%	**3,91**	**-0,07**
2004	54.246.819	**6,04**	2004	120.185	45%	**4,61**	2004	5.946	55%	**2,71**	**2,48**
2005	57.262.645	**5,56**	2005	127.764	45%	**6,31**	2005	6.170	55%	**3,77**	**0,65**
2006	59.890.971	**4,59**	2006	135.187	45%	**5,81**	2006	6.272	55%	**1,65**	**1,07**
2007	62.646.126	**4,60**	2007	143.704	45%	**6,30**	2007	6.449	55%	**2,82**	**0,21**
2008	64.954.930	**3,69**	2008	154.626	45%	**7,60**	2008	6.641	55%	**2,98**	**-1,37**
2009	63.848.206	**-1,70**	2009	161.851	45%	**4,67**	2009	6.595	55%	**-0,69**	**-3,43**
Var. Promedio Período		**5,01**				**5,53**				**2,11**	**1,36**

Fuente: Elaboración Propia con datos BCCH y INE.

Se observa que en promedio para el período bajo estudio, la PTF fue positiva con un 1,36% promedio anual, en donde la contribución del factor capital (5,53%) más que duplica a la contribución del factor del trabajo (2,11%).

[169] Esto en razón de los antecedentes empíricos de incidencia en el PIB de estos factores.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

6.1.2.2. Relación entre la Productividad Total de los Factores (PTF) y el Capital Humano Avanzado (CHA).

Ahora, para poder realizar el análisis de la relación entre las variables PTF y el CHA, se determinarán las variaciones anuales para cada una ellas. La siguiente tabla, muestra la variación de la Productividad Total de los Factores (ΔPTF) y la variación del Capital Humano Avanzado (ΔCHA). Se observa que para el período bajo estudio, la PTF ha tenido un comportamiento bastante disímil con aumentos y disminuciones de la productividad. En particular, se aprecia una tendencia hacia un comportamiento negativo en los últimos años, arrojando una variación promedio anual de -2.17. Por el contrario, el CHA ha tenido un crecimiento permanente para casi todo el período analizado, presentando una variación promedio anual positiva. Lo cual podría interpretarse como una disociación entre el comportamiento de ambas variables, lo cual descartaría una relación directa entre el CHA y la PTF. Menos aún, se podría asumir alguna relación de causalidad.

Tabla 6. 15: Variación de la PTF y del CHA. Chile 1990-2009.

Años	PTF	ΔPTF	CHA	ΔCHA
1990	0.65		11,000	
1991	5.43	7.31	11,500	0.0455
1992	7.33	0.35	12,000	0.0435
1993	0.93	-0.87	12,650	0.0542
1994	2.53	1.72	14,165	0.1198
1995	6.69	1.65	14,239	0.0052
1996	3.13	-0.53	16,457	0.1558
1997	2.22	-0.29	17,342	0.0538
1998	-0.99	-1.45	20,285	0.1697
1999	-1.80	0.82	22,387	0.1036
2000	1.39	-1.77	19,491	-0.1294
2001	0.86	-0.38	21,069	0.0810
2002	-0.68	-1.79	23,386	0.1100
2003	-0.07	-0.90	22,240	-0.0490
2004	2.48	-38.33	21,085	-0.0519
2005	0.65	-0.74	28,949	0.3730
2006	1.07	0.64	29,597	0.0224
2007	0.21	-0.80	30,671	0.0363
2008	-1.37	-7.44	34,804	0.1348
2009	-3.43	1.50	37,362	0.0735
Promedio		**-2.17**		**0.0711**

Fuente: Elaboración Propia

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Lo anterior se puede corroborar al hacer el ejercicio de determinar la correlación entre las series de variaciones de ambas variables. La tabla 6.16 muestra los resultados. Al hacer éste cálculo se obtiene un coeficiente de correlación de sólo 0,235. Lo que indicaría una cierta relación positiva entre la PTF y el CHA, pero muy ínfima por lo que no se podría inferir una relación directa ni menos de causalidad. Se observa que el coeficiente de determinación es bajísimo con un 0,055 e, incluso, este mismo coeficiente ajustado es negativo. Lo que daría cuenta que la PTF no se explicaría por el CHA del país.

Tabla 6. 16: Resumen Estadísticas de Correlación.

PTF y CHA

Resumen	
Coeficiente de correlación múltiple	0.234946456
Coeficiente de determinación R^2	0.055199837
R^2 ajustado	-0.000376643
Error típico	9.158052962
Observaciones	19

Fuente: Reporte Software Excel.

Para indagar más aún la relación entre las variables, se hará adicionalmente un análisis de regresión, considerando que la variable dependiente es la PTF y la variable independiente es el CHA. Finalmente, se realizará un análisis de cointegración para evaluar la relación entre las series PTF y CHA en el largo plazo.

La siguiente tabla resumen muestra los resultados del análisis de regresión vía Eviews. Se puede observar que la tau calculada no es significativa con un valor de 0.993933, dado que tiene una probabilidad asociada superior a 0,05. Aunque el parámetro de sensibilidad de la variable explicativa (CHA) es de 20,63 lo que indicaría que frente a un aumento del CHA la productividad aumenta considerablemente. Pero esta conclusión no tiene soporte de signicatividad.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 17: Resumen Regresión

Productividad Total de los Factores-Capital Humano Avanzado

Dependent Variable: PTF				
Method: Least Squares				
Date: 08/23/13 Time: 12:03				
Sample: 1991 2009				
Included observations: 19				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.628781	2.560979	-1.416951	0.1746
CHA	20.63197	20.75791	**0.993933**	0.3342
R-squared	0.054920	Mean dependent var		-2.173684
Adjusted R-squared	-0.000673	S.D. dependent var		9.156189
S.E. of regression	9.159267	Akaike info criterion		7.366710
Sum squared resid	1426.167	Schwarz criterion		7.466125
Log likelihood	-67.98375	Hannan-Quinn criter.		7.383535
F-statistic	0.987903	Durbin-Watson stat		1.851646
Prob(F-statistic)	0.334193			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Ahora, si se observa la gráfica de los residuos (figura 6.6) no se aprecia una tendencia creciente, sino más bien plana y con cierta oscilación que podría dar cuenta de una serie estacionaria.

Figura 6. 6: Gráfico Residuos.

Productividad Total de los Factores-Capital Humano Avanzado

Fuente: Reporte Residuos Software Eviews 7.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 18: Resumen Regresión Primera Diferencia Residuos

Productividad Total de los Factores-Capital Humano Avanzado

Dependent Variable: DR				
Method: LeastSquares				
Date: 08/23/13 Time: 12:06				
Sample (adjusted): 1993 2009				
Includedobservations: 17 afteradjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.746928	2.347422	-0.318191	0.7550
R1	**-1.066085**	0.362654	**-2.939680**	**0.0108**
DR1	0.076895	0.260761	0.294887	0.7724
R-squared	0.499096	Mean dependentvar		0.031238
Adjusted R-squared	0.427538	S.D. dependentvar		12.73560
S.E. of regression	9.635906	Akaikeinfocriterion		7.527655
Sum squaredresid	1299.910	Schwarzcriterion		7.674693
Log likelihood	-60.98507	Hannan-Quinncriter.		7.542271
F-statistic	6.974733	Durbin-Watson stat		1.992147
Prob(F-statistic)	0.007912			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Por lo tanto, para corroborar si la serie es estacionaria o no, se ejecutará la prueba interna del Eviews, de forma tal de comparar la tau calculada con los valores críticos de las tablas de Mackinnon.

Se observa en tabla 6.19 que, en términos absolutos, la tau calculada es menor a los valores críticos analizados, excepto para un nivel del 10% (pero está muy cercano a él). Para los primeros niveles (1% y 5%) dado que la tau está bajo los valores críticos de referencia, se acepta la hipótesis nula, es decir, existe raíz unitaria, las series son estacionarias no hay cointegración. Por lo tanto no hay una relación de largo plazo entre la PTF y el CHA.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 19: Resumen Prueba Interna Raíz Unitaria. Test Valores Críticos.

Productividad Total de los Factores-Capital Humano Avanzado

Null Hypothesis: R has a unit root				
Exogenous: Constant				
LagLength: 1 (Fixed)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			**-2.939680**	0.0615
Test criticalvalues:	1% level		-3.886751	
	5% level		-3.052169	
	10% level		-2.666593	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations				
and may not be accurate for a sample size of 17				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(R)				
Method: LeastSquares				
Date: 08/23/13 Time: 12:10				
Sample (adjusted): 1993 2009				
Includedobservations: 17 afteradjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R(-1)	-1.066085	0.362654	-2.939680	0.0108
D(R(-1))	0.076895	0.260761	0.294887	0.7724
C	-0.746928	2.347422	-0.318191	0.7550
R-squared	0.499096	Mean dependentvar		0.031238
Adjusted R-squared	0.427538	S.D. dependentvar		12.73560
S.E. of regression	9.635906	Akaikeinfocriterion		7.527655
Sum squaredresid	1299.910	Schwarzcriterion		7.674693
Log likelihood	-60.98507	Hannan-Quinncriter.		7.542271
F-statistic	6.974733	Durbin-Watson stat		1.992147
Prob(F-statistic)	0.007912			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

6.1.2.3. Productividad del Gasto Público en Educación Superior en Chile

Con todo lo ya expuesto, se podría concluir que efectivamente no existe una relación de largo plazo entre la PTF y el CHA. No obstante, puede cuestionarse que para efectos de medir el impacto del gasto público en educación superior en la productividad específica de este sector educacional, los resultados obtenidos no son concluyentes. En tal sentido, y como una forma

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

de dar respuesta a este cuestionamiento, se hará a continuación el ejercicio de determinar la Productividad del Gasto Público en Educación Superior en Chile. Para lo cual utilizaremos la propuesta de Harald Beyer (2005)[170] que contempla los siguientes elementos metodológicos[171]:

1. Se supone que el precio de la educación (Ps) es igual al gasto en educación superior (Gs), dividido por el número de alumnos de enseñanza superior (A). Por lo tanto, Ps=Gs/A
2. Se supone que la calidad para el período bajo estudio se mantiene constante. Esto es importante, dado que un aumento del gasto en educación, no implica necesariamente un mayor precio de la educación, ya que el mayor gasto puede haber mejorado la calidad en educación. Sin embargo, no hay antecedentes fidedignos para el período bajo estudio respecto de la calidad de la educación, es más, hay una percepción general que dicha calidad ha ido disminuyendo. Por tanto, el supuesto que ha permanecido constante se considera propio de un criterio prudente para la investigación.
3. Sin cambios en la Calidad de la educación superior, un cambio en el precio relativo de la educación superior que iguale a la tasa de crecimiento de la productividad en el resto de los sectores supone una productividad constante de la educación.

En consideración de dichos supuestos podemos, empíricamente, abocarnos al estudio del precio de la educación superior deflactada por el deflactor del PIB y el crecimiento de la Productividad Total de los Factores. Lo cual puede finalmente expresarse como:

$$\Delta P_S - \Delta P_{PIB} - \Delta PTF - \Delta C = \mathbf{-\ \Delta Productividad} \qquad (4)$$

Donde:

ΔP_S: Variación del Precio de la Educación Superior

ΔP_{PIB}: Variación del Deflactor del PIB

ΔPTF: Variación de la Productividad Total de los Factores

ΔC: Variación de la Calidad de la Educación Superior

ΔProductividad: Variación de la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior

[170]Para mayor detalle ver documento denominado; "Productividad, Desigualdad y Capital Humano: los complejos desafíos de Chile", en : http://www.cepchile.cl/1_3470/doc/productividad_desigualdad_y_capital_humano_los_complejos_desafios_de_chile.html#.UhPJG9IyI6U

[171]Adaptados a la educación superior por el tesista.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La relación obtenida nos señala que un aumento del precio de la educación superior deflactado por el deflactor del PIB que esté por sobre el aumento de la PTF, ajustados por la variación de calidad, implicaría una disminución de la Productividad de la Educación Superior.

Los datos necesarios para incorporarlos al modelo planteado se han obtenido de diversas fuentes formales de gobierno como son; Banco Central de Chile (BCCH), Sistema de Información de la Educación Superior (SIES) y el Ministerio de Educación (MINEDUC). Respecto a los datos de calidad satisfactorios para el modelo no existen en Chile para ningún nivel educativo[172], en particular, para el nivel de enseñanza superior no existen pruebas o indicadores de calidad para el período bajo estudio. Es más, la calidad en educación superior ha estado fuertemente cuestionada, por lo cual, su impacto en el modelo sería más perjudicial para la productividad de ese nivel de enseñanza. En razón de ello, se ha considerado, como criterio prudente, no considerar la calidad como sugiere el modelo para ajustar la PTF.

Además, para el trabajo de relación entre las series, se utilizan sus correspondientes variaciones anuales, por lo cual al ser considerada la calidad como una constante para todos los períodos indagados, no se tendrá ningún efecto en los resultados.

En la siguiente tabla, se muestran los cálculos que permitieron determinar la productividad del gasto público en la educación superior en Chile para el período 1990-2009. Cabe mencionar que los montos asociados al gasto público en la educación superior están expresados en MM$, al igual que el gasto por alumno.

[172] Diversos autores; Eyzaguirre y Fontaine (1999) y Cox (2001), sostienen que las pruebas de evaluación en Chile, en especial, lo referido al SIMCE no pueden ser comparadas.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 20: Evolución de la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior en Chile. Período 1990-2009.

Años	Gasto Ed. Superior	Matricula Ed. Superior	Gasto por Alumno	ΔPs	Deflactor PIB	ΔPPIB	PTF	ΔPTF	ΔProduc-tividad
1990	157,776	249,482	0.6324146		38.78		0.65		
1991	180,098	250,109	0.7200786	13.86	47.39	22.18	5.43	7.31	**-15.63**
1992	210,877	285,699	0.7381092	2.50	53.46	12.82	7.33	0.35	**-10.66**
1993	232,218	316,020	0.7348217	-0.45	59.64	11.57	0.93	-0.87	**-11.14**
1994	227,820	327,074	0.6965406	-5.21	67.71	13.52	2.53	1.72	**-20.45**
1995	241,699	344,942	0.7006946	0.60	74.59	10.16	6.69	1.65	**-11.20**
1996	262,790	367,188	0.7156822	2.14	76.53	2.61	3.13	-0.53	**0.06**
1997	285,127	380,603	0.7491454	4.68	79.84	4.32	2.22	-0.29	**0.64**
1998	307,277	406,553	0.7558105	0.89	81.42	1.98	-0.99	-1.45	**0.36**
1999	323,871	424,674	0.7626341	0.90	83.44	2.48	-1.80	0.82	**-2.40**
2000	334,114	452,325	0.7386589	-3.14	87.29	4.61	1.39	-1.77	**-5.98**
2001	348,752	483,282	0.7216326	-2.31	90.64	3.84	0.86	-0.38	**-5.77**
2002	346,544	521,882	0.6640277	-7.98	94.46	4.22	-0.68	-1.79	**-10.41**
2003	355,815	567,114	0.6274131	-5.51	100.00	5.86	-0.07	-0.90	**-10.47**
2004	380,515	584,778	0.6507006	3.71	107.48	7.48	2.48	-38.33	**34.56**
2005	398,294	619,002	0.6434457	-1.11	115.59	7.55	0.65	-0.74	**-7.93**
2006	450,212	661,142	0.6809615	5.83	129.95	12.42	1.07	0.64	**-7.23**
2007	501,493	762,530	0.6576699	-3.42	137.04	5.45	0.21	-0.80	**-8.07**
2008	493,106	804,981	0.6125690	-6.86	137.37	0.24	-1.37	-7.44	**0.34**
2009	643,867	876,243	0.7348039	19.95	141.30	2.87	-3.43	1.50	**15.59**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCCH, SIES y MINEDUC

Se debe recordar que, según lo planteado en ecuación (4), mientras más positivo sea la variación del indicador de productividad de la educación superior (ΔProductividad), menor será la productividad generada por el gasto público en educación superior.

De la tabla 6.20 se observa como la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior ha sido bastante disímil, con una tendencia a la disminución en los últimos años. Esto, es posible apreciarlo de mejor forma si se toman sub-períodos y se calculan los promedios de las variaciones anuales para cada sub-período como se tiene en la tabla 6.21.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 21. Evolución de la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior en Chile

Sub-Períodos entre 1990-2009

Sub-Período	ΔP_S	ΔP_{PIB}	ΔPTF	ΔProductividad
1990-1997	2.59	11.02	1.33	**-9.77**
1998-2003	-2.86	3.83	-0.91	**-5.78**
2004-2009	3.02	6.00	-7.53	**4.54**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCCH, SIES y MINEDUC

En la tabla se observa que la variación de la productividad en educación superior ha pasado de valores negativos a valores positivos, en particular, para el período 2004-2009. Lo que indicaría que para este sub-período el precio de la educación superior ajustado por el deflactor sobrepasa la productividad total de los factores. Lo que implicaría entonces una disminución de la productividad del gasto público en la educación superior. Adicionalmente, para los períodos en que hubo una variación positiva de la productividad, se aprecia de igual forma que se produjo una disminución relativa en el tiempo, pasando de un aumento de la productividad de 9,77% en el sub-período 1990-1997 a una variación de la productividad de un 5,78% para el período 1998-2003. Lo que podría dar cuenta, de una reducción del retorno social de la inversión pública en la educación superior en Chile, para el período bajo estudio.

6.1.3. Análisis de la Relación entre la Productividad y el Índice de Remuneraciones.

En este punto, y en concordancia con los objetivos de la presente investigación, se comenzará a indagar acerca de la evolución de las remuneraciones en Chile. En particular, se analizará la evolución del Índice de Remuneraciones (IR) de los Trabajadores Calificados y de los No Calificados. Luego se determinarán las brechas de remuneraciones entre ambos tipos de trabajadores. En tal sentido, se ocupará el término de trabajadores calificados para referirnos a aquellos que cuentan con una Formación Profesional[173]. Se continuará con el análisis de las tasas de retorno salarial a la educación y su evolución durante la últimas dos décadas, tanto a nivel agregado, como entre grupos de profesionales y no profesionales.

[173]Esto es acorde con la definición dada en el capítulo IV.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En consideración y coherencia con lo planteado en el marco teórico de la investigación, se utilizará como unidad de medición del capital humano, el nivel de educación de los trabajadores, agrupados como; profesionales, técnicos, administrativos y No calificados.[174]

Finalmente, se realizarán algunas estimaciones en cuanto a la correlación y determinación entre la Productividad y las Remuneraciones. Para lo cual, se utilizarán fuentes formales y oficiales de información, como son; la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), la Encuesta de Remuneraciones (ambas del INE), y la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) del Ministerio de Desarrollo Social (Ex MIDEPLAN). Los datos extraídos contemplan el período 1990-2011.

Atendiendo a lo visto en el capítulo IV, en lo referente a la literatura económica en el campo de la educación, existen suficientes antecedentes para suponer una relación directa entre el Capital Humano, la Productividad del Trabajo y su retorno en términos de Remuneración o Salario. Es más, se plantea como hipótesis de muchos trabajos de investigación que el mayor capital humano se correlaciona con mejores ingresos en el caso de los trabajadores, mayor productividad en el caso de las empresas y mayor prosperidad en el caso de los países. No obstante, las remuneraciones serán determinadas finalmente por el mercado del trabajo, en donde las interacciones entre la oferta y demanda en un mercado libre determinarían tanto los niveles de remuneración como los de contratación

En este contexto, y tal como se señaló en los apartados anteriores, la Formación de Capital Humano Avanzado en las últimas décadas en Chile ha experimentado un extraordinario crecimiento, pasando de un total de 35.771 titulados en el año 1999 a 122.194 el año 2011. Esto representa un crecimiento de un 242% para el período. Lo que ha contribuido a una expansión de la oferta, fundamentalmente de profesionales, que podría suponer, ceteris paribus, una reducción en el nivel de sus remuneraciones en el mercado del trabajo. Además de una mejora en el ámbito distributivo, reduciendo las diferencias entre los ingresos de profesionales versus los no profesionales. En efecto, a medida que aumenta el nivel educacional de un país, existe una mayor oferta de trabajadores calificados y, como contraparte, los trabajadores no calificados se tornan un factor relativamente más escaso; ello

[174] Se ha considerado los grupos más pertinentes al fin del estudio.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

induciría una disminución en la tasa de retorno a la educación y una caída en el diferencial de las remuneraciones existente entre trabajadores calificados y no calificados[175]. Ello implicaría que la educación no sólo posibilitaría aumentar las remuneraciones de los trabajadores, sino que también permitiría disminuir las diferencias de ingreso en la sociedad.

6.1.3.1. Evolución de las Remuneraciones del Trabajo Calificado y No Calificado

La siguiente tabla muestra la variación porcentual que ha tenido el índice de remuneraciones, tanto para el trabajo calificado, como no calificado en Chile. Observándose un comportamiento muy similar entre ambos índices. Con una variación promedio anual entre un 7% y 8%. Con un fuerte crecimiento entre los años 1993-1996, teniendo un promedio anual en torno al 14%. Para luego decaer paulatinamente entre los años 1997-2009.

Tabla 6. 22: Evolución % del IR Trabajo Calificado y No Calificado. Chile 1993-2009

	Δ%IR Trabajo	Δ%IR Trabajo	Δ%IR
Años	**Calificado**	**No Calificado**	**Total**
1993	18.7%	14.1%	15.1%
1994	14.6%	14.0%	14.6%
1995	15.8%	15.2%	13.7%
1996	12.8%	9.3%	9.5%
1997	9.1%	8.3%	7.4%
1998	10.6%	7.1%	7.7%
1999	7.0%	1.3%	4.7%
2000	4.7%	5.3%	5.3%
2001	6.9%	5.9%	5.3%
2002	3.6%	3.7%	4.0%
2003	2.9%	4.9%	3.4%
2004	2.9%	1.4%	2.7%
2005	5.2%	7.0%	6.3%
2006	5.7%	5.4%	5.7%
2007	7.5%	8.0%	8.3%
2008	8.8%	8.1%	8.5%
2009	6.3%	4.4%	5.0%
Promedio	**8.4%**	**7.3%**	**7.5%**

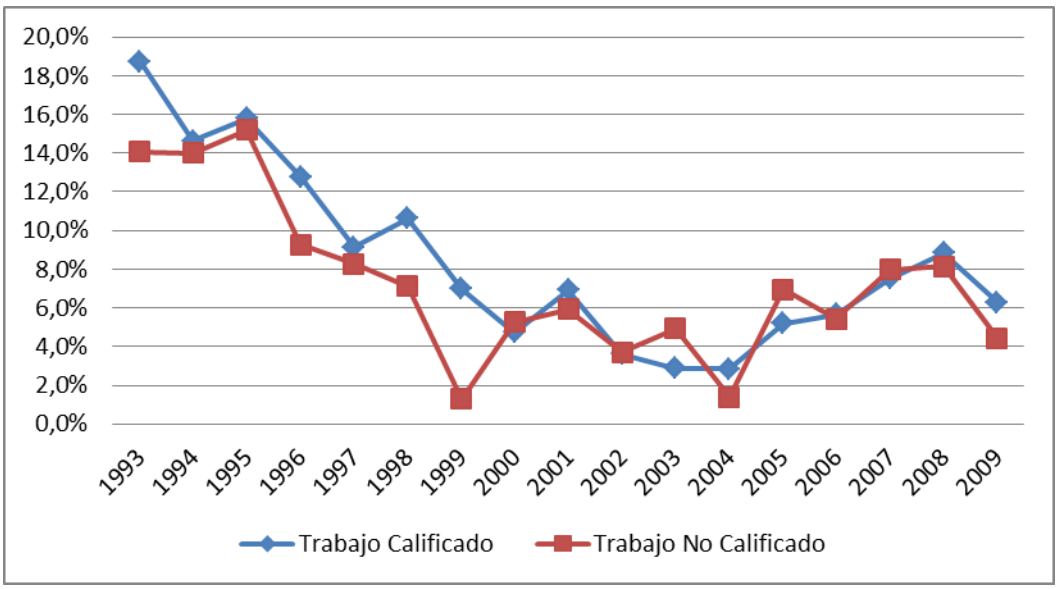
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

[175]Una clara muestra de ello, es la evolución que han tenido las brechas de remuneraciones de los países europeos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La gráfica entre ambos índices es clarificadora de lo homogéneo del comportamiento evolutivo de las remuneraciones, no existiendo mayor diferencia entre Trabajo Calificado y No Calificado. (Ver figura 6.7).

Figura 6. 7: Evolución % del IR Trabajo Calificado y No calificado. Chile 1993-2009



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

No obstante, esta aparente homogeneidad en la evolución de las remuneraciones, la situación cambia totalmente si consideramos ahora los diferenciales de ingresos. Evidenciándose una creciente desigualdad entre el nivel de ingreso de los Trabajadores Calificados y el de los No Calificados. La tabla 6.23 muestra la evolución de las remuneraciones dependiendo del tipo de ocupación, lo que daría cuenta del nivel educativo del trabajador. Se observa como el crecimiento de las remuneraciones de los profesionales (Trabajadores Calificados) es significativamente mayor que el crecimiento de las remuneraciones de los trabajadores No Calificados. Las primeras crecieron un 241%, en cambio las segundas sólo un 129%.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 23: Remuneraciones Nominales Promedio Según Grupo de Ocupación. Chile 1993-2009

Años	General	Profesionales	Técnicos	Personal Administrativo	Trabajadores No Calificados
1993	139,664	314,754	226,105	163,996	101,316
1994	167,710	364,476	254,879	200,382	118,370
1995	182,197	419,596	285,877	227,017	133,614
1996	198,412	472,878	317,358	247,404	144,584
1997	214,958	524,086	338,037	270,193	157,538
1998	223,863	582,637	361,494	277,790	161,009
1999	239,051	618,576	387,687	308,278	165,516
2000	244,039	640,848	407,636	174,069	171,280
2001	254,780	689,106	430,305	322,322	176,105
2002	262,003	708,027	446,026	332,077	181,100
2003	271,265	751,817	459,156	338,869	188,522
2004	276,623	775,725	474,438	350,232	185,589
2005	281,734	785,161	473,805	354,861	190,722
2006	311,819	869,419	474,304	353,260	190,130
2007	336,611	922,099	515,260	390,739	203,266
2008	366,628	1,023,588	559,234	429,747	220,070
2009	384,329	1,074,857	597,993	455,434	231,532
Variación % 1993-2009	**175%**	**241%**	**164%**	**178%**	**129%**

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Complementariamente, se puede analizar con mayor claridad el significativo diferencial de las remuneraciones de los profesionales en Chile con respecto a las otras ocupaciones, a través del cálculo de la razón entre las remuneraciones de los profesionales y las demás ocupaciones. De forma tal, de obtener un indicador que dé cuenta rápidamente del diferencial de remuneraciones, mientras mayor sea esta razón, mayor será el diferencial de remuneración favorable al grupo de profesionales[176].

[176]No se ha contemplado el caso de los directivos, debido a que no están necesariamente ligado un nivel profesional.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En particular, se observa (tabla 6.24) un aumento de la brecha entre los profesionales y los trabajadores no calificados. Para el año 1993, la remuneración de un profesional era 3,11veces superior a la de un trabajador no calificado. En cambio, en el año 2009 el diferencial de remuneraciones favorable a los profesionales fue de 4,64 veces superior a la de un trabajador no calificado, lo que deja en evidencia el creciente "premio" otorgado por el mercado laboral al trabajador calificado lo que, sin duda, ha incentivado la demanda por carreras profesionales en Chile, fundamentalmente universitarias.

En definitiva, las remuneraciones de los profesionales no sólo son altas, comparativamente hablando, sino que han crecido notablemente durante el período bajo estudio. En este sentido, el aumento del "premio" de ser profesional observado en Chile, ya lo habían experimentado países hoy en día desarrollados, dando cuenta de un fenómeno recurrente en las etapas previas al desarrollo. Si bien es cierto, en estos países aún se mantienen diferenciales de remuneraciones a favor de profesionales, el guarismo es bastante menor respecto de décadas atrás que, por ejemplo, para el caso de Estados Unidos de América, las remuneraciones de los profesionales no sobrepasan en dos veces las de los trabajadores no calificados[177].

[177]Datos extraídos del artículo denominado: "Remuneraciones y tasas de retorno de los profesionales chilenos", de los académicos del departamento de industrias de la Universidad de Chile, Alejandra Mizala y Pilar Romaguera.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 24: Razón de Remuneraciones de Profesionales Respecto a los demás Grupos.

Chile 1993-2009

Años	General	Técnicos	Personal Administrativo	Trabajadores No Calificados
1993	2.25	1.392	1.92	3.11
1994	2.17	1.430	1.82	3.08
1995	2.30	1.468	1.85	3.14
1996	2.38	1.490	1.91	3.27
1997	2.44	1.550	1.94	3.33
1998	2.60	1.612	2.10	3.62
1999	2.59	1.596	2.01	3.74
2000	2.63	1.572	3.68	3.74
2001	2.70	1.601	2.14	3.91
2002	2.70	1.587	2.13	3.91
2003	2.77	1.637	2.22	3.99
2004	2.80	1.635	2.21	4.18
2005	2.79	1.657	2.21	4.12
2006	2.79	1.833	2.46	4.57
2007	2.74	1.790	2.36	4.54
2008	2.79	1.830	2.38	4.65
2009	2.80	1.797	2.36	4.64

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Ahora, en vista de estos antecedentes, es de toda lógica inferir que el gran aumento de las remuneraciones de profesionales en Chile ha provocado a su vez el gran aumento de la oferta de este tipo de trabajadores[178]. Lo que es muy coherente con la evidencia internacional que nos sugiere que el factor fundamental para explicar por qué aumenta el número de trabajadores con educación superior, es precisamente el diferencial de remuneraciones que existe en el mercado laboral para esta calificación.

6.1.3.2. Relación entre la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior y su correspondiente nivel de Remuneraciones.

El siguiente desafío es verificar la coherencia entre la productividad y las remuneraciones, cabe recordar que dentro de la literatura económica se señala que la mayor productividad debe

[178] Cabe recordar que los titulados de de las Instituciones de Educación Superior el año 1999 era de sólo 35.771, en cambio el año 2011 se alcanzan los 122.194 profesionales.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ser acompañada con un aumento de las remuneraciones. Pero como nuestro estudio está acotado al gasto público en la educación superior, se analizará la relación entre la productividad del gasto público en la educación superior (PES) y el nivel de remuneraciones (IR).

Como ya habíamos expuesto en la tabla 6.20, la productividad del gasto público en la educación superior presenta para el período bajo estudio un comportamiento muy disímil con una leve tendencia a la baja en la segunda mitad del período. Además, se había calculado en tabla 28 la variación del índice de remuneraciones para el trabajo Calificado para el período 1993-2009, en razón de los datos disponibles. Ambas series de datos se presentan juntas a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 6. 25: Productividad del Gasto Público en la Educación Superior Versus Variación IR Trabajo Calificado. Chile 1993-2012.

Años	Productividad Educación Superior	ΔIR Trabajo Calificado
1993	11.14	18.74
1994	20.45	14.63
1995	11.20	15.80
1996	-0.06	12.79
1997	-0.64	9.15
1998	-0.36	10.63
1999	2.40	6.99
2000	5.98	4.73
2001	5.77	6.92
2002	10.41	3.61
2003	10.47	2.88
2004	-34.56	2.85
2005	7.93	5.19
2006	7.23	5.66
2007	8.07	7.50
2008	-0.34	8.83
2009	-15.59	6.29
2010	20.43	4.70
2011	-3.45	6.30
2012	11.68	6.30

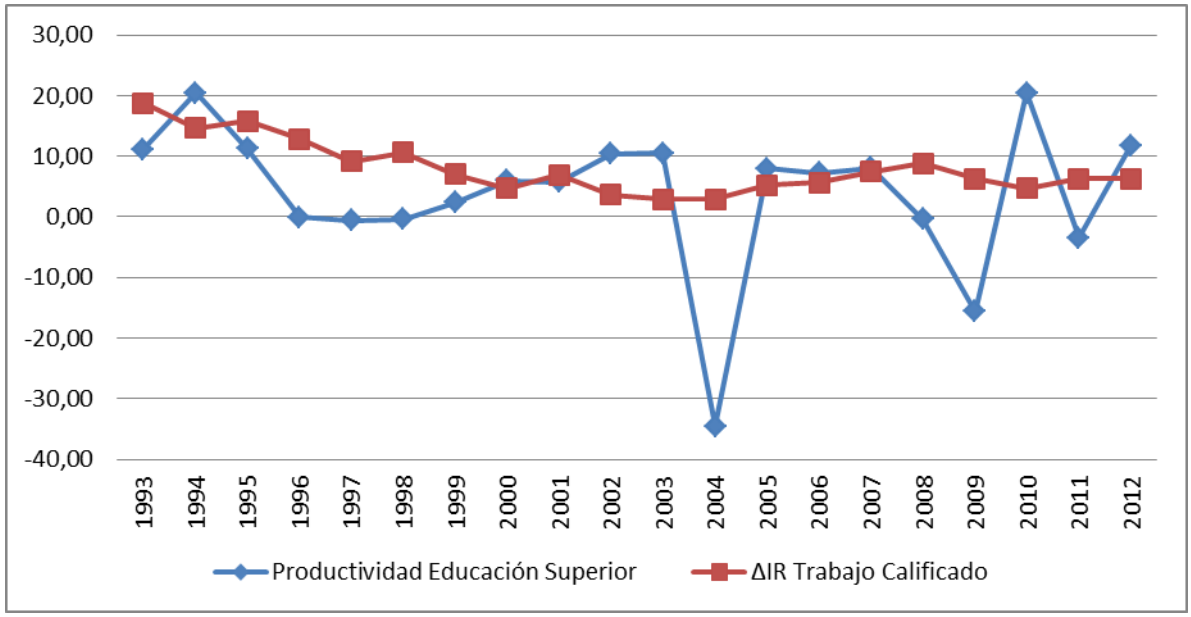
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Se observa claramente, tanto de la tabla 6.25 como de la figura 6.8, que existen varios períodos en que la variación de las remuneraciones del trabajo calificado no es acompañada coherentemente por la variación de la productividad, como lo siguiere la literatura económica.

Por ejemplo, para el año 1997 la productividad de la educación superior fue negativa de -0.64, en cambio, para ese mismo año el índice de remuneraciones creció un 9,15%. Similar situación sucede para el año 1998, con una productividad de la educación superior negativa de -0.36 y una variación positiva del índice de remuneraciones de un 10,63%. Esto se vuelve a repetir en forma más pronunciada aún para los años 2004 y 2011.

Figura 6. 8: Productividad Educación Superior versus Variación IR Trabajo Calificado. Chile 1993-2012.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE

Para agudizar la apreciación de la relación entre la Productividad de la Educación Superior y las Remuneraciones asociadas, se realizará a continuación un análisis de regresión y cointegración, considerando como variable dependiente o explicada, la variación del índice de remuneraciones del trabajo calificado, y como variable independiente o explicativa, la productividad de la educación superior.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La siguiente tabla resumen muestra los resultados del análisis de regresión vía Eviews. Se puede observar que la tau calculada no es significativa con un valor de 1.256, dado que tiene una probabilidad superior a 0,05. Además presenta un coeficiente de determinación bajo que no supera el 0,08. Esto indicaría que la variable PES explicaría sólo en un 8% la variación de las remuneraciones. Por su parte, el parámetro de sensibilidad de la variable explicativa (PES) es de 0,102510 lo que indicaría que frente a un aumento de la PES el nivel de remuneraciones podría aumentar levemente. Esto es, por ejemplo, si la PES aumentara en un 10%, las remuneraciones aumentarían sólo un 1%. Antecedentes empíricos que se distancian de lo que debería ser según la literatura económica.

Tabla 6. 26: **Resumen Regresión**

Productividad Educación Superior-Remuneraciones Trabajo Calificado

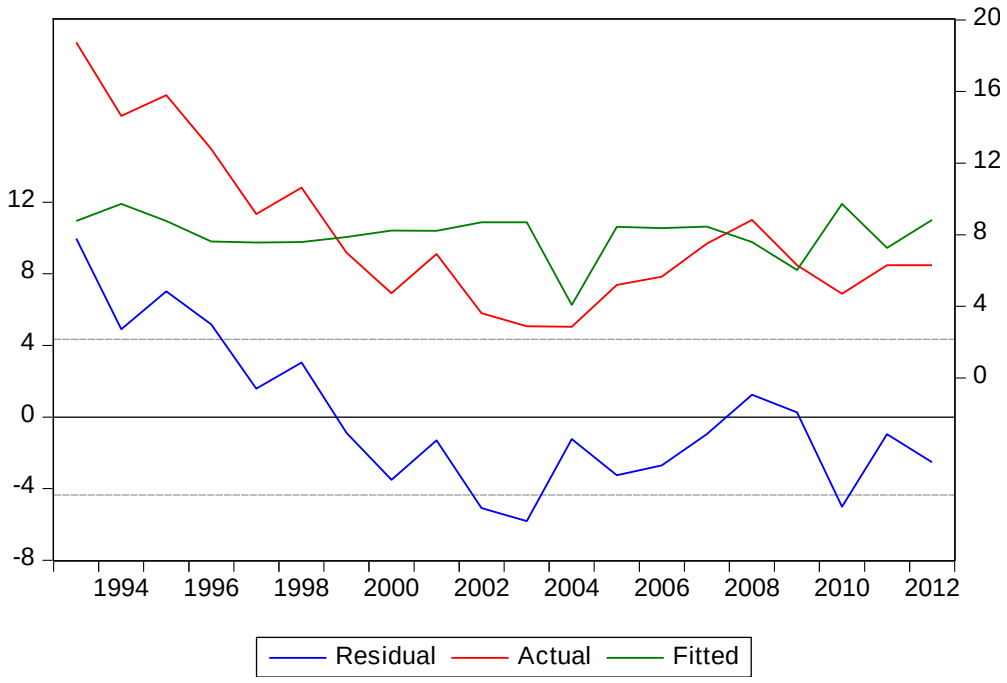
Dependent Variable: IR				
Method: Least Squares				
Date: 10/09/13 Time: 17:31				
Sample: 1993 2012				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.624198	1.023100	7.452054	0.0000
PES	0.102510	0.081597	1.256290	0.2251
R-squared	0.080613	Mean dependent var		8.024500
Adjusted R-squared	0.029536	S.D. dependent var		4.413550
S.E. of regression	4.347882	Akaike info criterion		5.871894
Sum squared resid	340.2734	Schwarz criterion		5.971468
Log likelihood	-56.71894	Hannan-Quinn criter.		5.891332
F-statistic	1.578265	Durbin-Watson stat		0.503960
Prob(F-statistic)	0.225072			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Ahora, si se observa la gráfica de los residuos (figura 6.9) no se aprecia una determinada tendencia, sino más bien, la curva presenta un comportamiento oscilante que podría dar cuenta de una serie estacionaria.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 6. 9: Gráfico Residuos. Productividad Educación Superior-Remuneraciones Trabajo Calificado



Fuente: Reporte Residuos Software Eviews 7.

Para determinar la estacionariedad de la serie se aplicará el análisis de cointegración con el cual se obtiene a continuación la primera diferencia de los residuos (DR).

La tabla 6.27 muestra los resultados. Cabe destacar, que la tau calculada (1,92) no es significativa, dado que es baja comparado con las tablas de Mackinnon, lo que indica que hay raíz unitaria en los residuos. Por lo tanto, las series no están cointegradas.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 27: Resumen Regresión Primera Diferencia Residuos
Productividad Educación Superior-Remuneraciones Trabajo Calificado

Dependent Variable: DR				
Method: LeastSquares				
Date: 10/08/13 Time: 16:37				
Sample (adjusted): 1995 2012				
Includedobservations: 18 afteradjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.728278	0.616097	-1.182084	0.2556
R1	-0.327534	0.170016	-1.926496	0.0732
DR1	-0.295793	0.202915	-1.457719	0.1655
R-squared	0.315072	Mean dependentvar		-0.412947
Adjusted R-squared	0.223748	S.D. dependentvar		2.897941
S.E. of regression	2.553236	Akaikeinfocriterion		4.863612
Sum squaredresid	97.78523	Schwarzcriterion		5.012007
Log likelihood	-40.77251	Hannan-Quinncriter.		4.884074
F-statistic	3.450049	Durbin-Watson stat		2.107984
Prob(F-statistic)	0.058525			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Lo anterior, se puede corroborar con la prueba interna del Eviews, de forma tal de comparar la tau calculada con los valores críticos de las tablas de Mackinnon.

Se observa en tabla 6.28 que, en términos absolutos, la tau calculada es menor a los valores críticos analizados. Dado que la tau está bajo los valores críticos de referencia, se acepta la hipótesis nula, es decir, existe raíz unitaria, las series son estacionarias no están cointegradas. Por lo tanto no hay una relación de largo plazo entre la PES y el IR.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 28: Resumen Prueba Interna Raíz Unitaria. Test Valores Críticos. Productividad Educación Superior-Remuneraciones Trabajo Calificado

Null Hypothesis: PI has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 1 (Fixed)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-1.926496	0.3137
Test critical values:	1% level		-3.857386	
	5% level		-3.040391	
	10% level		-2.660551	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 18				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(PI)				
Method: Least Squares				
Date: 10/10/13 Time: 11:28				
Sample (adjusted): 1995 2012				
Included observations: 18 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PI(-1)	-0.327534	0.170016	-1.926496	0.0732
D(PI(-1))	-0.295793	0.202915	-1.457719	0.1655
C	-0.728278	0.616097	-1.182084	0.2556
R-squared	0.315072	Mean dependent var		-0.412947
Adjusted R-squared	0.223748	S.D. dependent var		2.897941
S.E. of regression	2.553236	Akaike info criterion		4.863612
Sum squared resid	97.78523	Schwarz criterion		5.012007
Log likelihood	-40.77251	Hannan-Quinn criter.		4.884074
F-statistic	3.450049	Durbin-Watson stat		2.107984
Prob(F-statistic)	0.058525			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Ahora, si en vez de utilizar la PES, se utiliza la PTF y su relación con el IR total, tal como se muestra en la tabla 6.29 y en la figura 6.10, pareciera que las series en cuestión están más relacionadas que las series analizadas previamente. Aun cuando, siguen habiendo períodos con disociaciones muy evidentes entre la PTF y la variación del IR. En especial, para el sub-período 2002-2010, en que se produce una relación negativa entre las variables, esto es, cuando una aumenta la otra disminuye y, viceversa.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

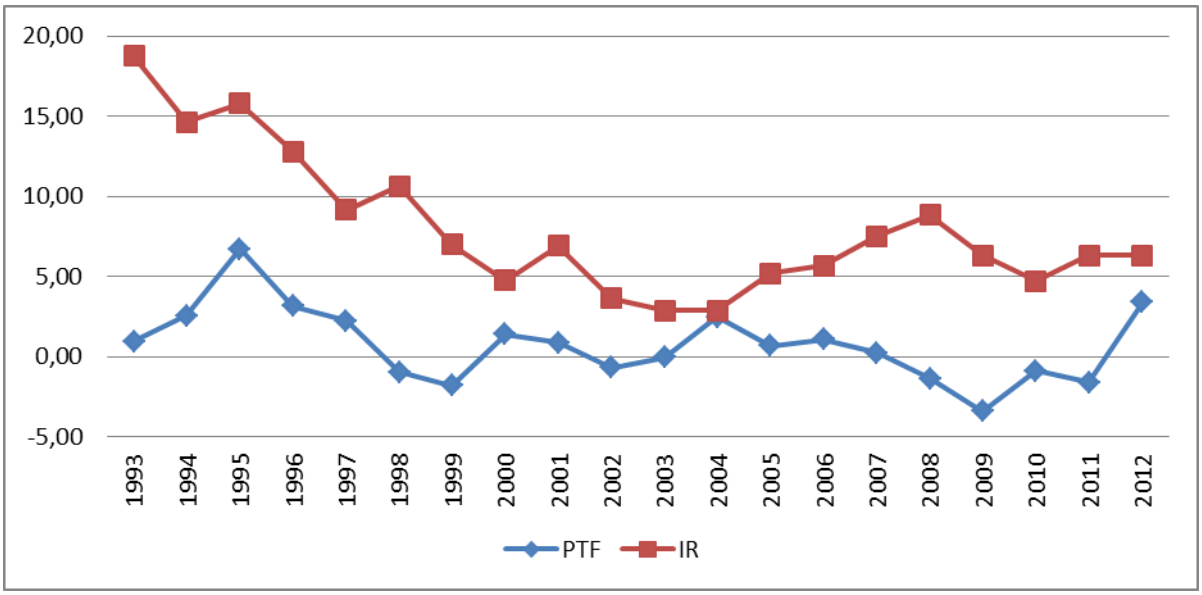
Tabla 6. 29: PTF v/s ΔIR Trabajo Calificado. Chile 1993-2011.

Años	PTF	ΔIR Trabajo Calificado
1993	0.93	18.74
1994	2.53	14.63
1995	6.69	15.80
1996	3.13	12.79
1997	2.22	9.15
1998	-0.99	10.63
1999	-1.80	6.99
2000	1.39	4.73
2001	0.86	6.92
2002	-0.68	3.61
2003	-0.07	2.88
2004	2.48	2.85
2005	0.65	5.19
2006	1.07	5.66
2007	0.21	7.50
2008	-1.37	8.83
2009	-3.43	6.29
2010	-0.9	4.70
2011	-1.60	6.30
2012	3.40	6.30

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en apartados previos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 6. 10 : Evolución PTF v/s ΔIR Trabajo Calificado. Chile 1993-2011.



Fuente: Elaboración Propia

Para objetivizar más el análisis se realizará una regresión y luego una cointegración entre las variables, como ha sido la metodología seguida a lo largo de todo el presente capítulo.

Tabla 6. 30: Resumen Regresión

Productividad Educación Superior-Remuneraciones Trabajo Calificado

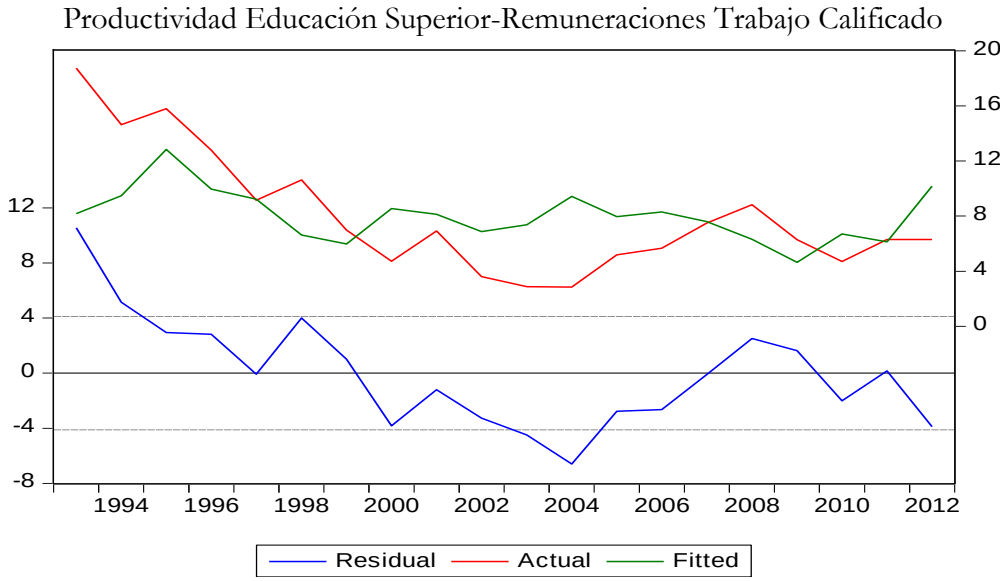
Dependent Variable: IR				
Method: Least Squares				
Date: 10/09/13 Time: 17:12				
Sample: 1993 2012				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.428614	0.968922	7.666882	0.0000
PTF	0.809628	0.412326	1.963562	0.0652
R-squared	0.176412	Mean dependent var		8.024500
Adjusted R-squared	0.130657	S.D. dependent var		4.413550
S.E. of regression	4.115132	Akaike info criterion		5.761858
Sum squared resid	304.8176	Schwarz criterion		5.861432
Log likelihood	-55.61858	Hannan-Quinn criter.		5.781296
F-statistic	3.855576	Durbin-Watson stat		0.562415
Prob(F-statistic)	0.065219			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Ahora, si se observa la gráfica de los residuos (figura 6.11) no se aprecia una determinada tendencia, sino más bien, la curva presenta un comportamiento oscilante que podría dar cuenta de una serie estacionaria.

Figura 6. 11: Gráfico Residuos.



Fuente: Reporte Residuos Software Eviews 7.

Para determinar la estacionariedad de la serie se aplicará el análisis de cointegración con el cual se obtiene a continuación la primera diferencia de loa residuos (DR). La tabla 6.31 muestra los resultados.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 31: Resumen Regresión Primera Diferencia Residuos Productividad Educación Superior-Remuneraciones Trabajo Calificado

Dependent Variable: DR				
Method: Least Squares				
Date: 10/09/13 Time: 17:16				
Sample (adjusted): 1995 2012				
Included observations: 18 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.756807	0.615283	-1.230014	0.2376
R1	-0.440026	0.193359	-2.275689	0.0380
DR1	-0.158787	0.209994	-0.756150	0.4613
R-squared	0.292729	Mean dependent var		-0.501910
Adjusted R-squared	0.198426	S.D. dependent var		2.845855
S.E. of regression	2.547913	Akaike info criterion		4.859438
Sum squared resid	97.37794	Schwarz criterion		5.007834
Log likelihood	-40.73494	Hannan-Quinn criter.		4.879900
F-statistic	3.104135	Durbin-Watson stat		1.933526
Prob(F-statistic)	0.074455			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Lo anterior, se puede corroborar con la prueba interna del Eviews, de forma tal de comparar la tau calculada con los valores críticos de las tablas de Mackinnon.

Se puede observar de la tabla 6.32, que la tau calculada (-2,27) no es significativa, dado que es baja comparado con las tablas de Mackinnon lo que indica que hay raíz unitaria en los residuos. Por lo tanto, las series no están cointegradas.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 32: Resumen Prueba Interna Raíz Unitaria. Test Valores Críticos.

Productividad Educación Superior-Remuneraciones Trabajo Calificado

Null Hypothesis: P has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 1 (Fixed)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.275689	0.1894
Test critical values:	1% level		-3.857386	
	5% level		-3.040391	
	10% level		-2.660551	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 18				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(P)				
Method: Least Squares				
Date: 10/09/13 Time: 17:19				
Sample (adjusted): 1995 2012				
Included observations: 18 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P(-1)	-0.440026	0.193359	-2.275689	0.0380
D(P(-1))	-0.158787	0.209994	-0.756150	0.4613
C	-0.756807	0.615283	-1.230014	0.2376
R-squared	0.292729	Mean dependent var		-0.501910
Adjusted R-squared	0.198426	S.D. dependent var		2.845855
S.E. of regression	2.547913	Akaike info criterion		4.859438
Sum squared resid	97.37794	Schwarz criterion		5.007834
Log likelihood	-40.73494	Hannan-Quinn criter.		4.879900
F-statistic	3.104135	Durbin-Watson stat		1.933526
Prob(F-statistic)	0.074455			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

6.2 Tasas de Rentabilidad de la Educación en Chile: Aplicación de un Modelo Econométrico.

6.2.1. Introducción

En razón de la teoría del capital humano expuesta en capítulos anteriores, el aumento de la educación de las personas posibilitaría también un aumento de sus respectivos niveles de ingresos. En tal sentido, la educación puede ser considerada como un bien de inversión y por consiguiente se espera de ella ciertos retornos en el tiempo. La relación entre la inversión y los retornos de la educación configuran, dentro de la literatura económica de la educación, la denominada Rentabilidad de la Educación. Es así como, la rentabilidad de la educación, pasa a convertirse en un indicador relevante para la toma de decisiones de los agentes económicos, tanto privados como públicos.

En el contexto de la presente investigación, las decisiones de inversión en educación de los agentes públicos cobran real relevancia dentro de las Políticas Públicas en Educación. Específicamente, se alude al Estado y su rol como agente económico en la educación nacional. Cabe recordar, que el Estado debe hacer un uso eficaz y eficiente de los recursos públicos, ante lo cual debe definir prioridades para todas y cada una de sus áreas de inversión social, en particular, en lo que respecta al presente estudio, la educación. Luego debe evaluar los proyectos de inversión social para direccionar los recursos de la manera más eficaz y eficiente, dada las prioridades. En tal sentido, la rentabilidad de los recursos invertidos en la educación, en general, y en cada nivel educativo, en particular, es de suma relevancia a la hora de destinar los recursos del Estado.

La pregunta que surge entonces es; ¿Cómo se calcula la rentabilidad de la educación? La respuesta a esta pregunta no parece, a priori, un trabajo fácil de realizar dada las características intangibles de la educación y su relación volátil con el tiempo. No obstante, la literatura económica en educación ha sido bastante fructífera y tiene sus primeros aportes a comienzos de la segunda mitad del siglo pasado. Es así como surgen varios trabajos teóricos, siendo los más destacados aquellos focalizados a la determinación de ecuaciones de ingresos, como son los aportes de Mincer (1958 y 1974), Ben Porath (1967), Willis (1986) y Heckman-Lochner-

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Todd (2003). Ahora, dentro de los trabajos empíricos se destacan para el caso de Chile, lo desarrollado por Beyer(1999 y 2011) y Sapelli(2003)[179], quienes adaptan y aplican las ecuaciones de Mincer para la realidad educativa nacional. De hecho las ecuaciones de ingreso de Mincer son las más utilizadas en todos los trabajos y artículos internacionales sobre la rentabilidad de la educación, es por esto que ellas serán utilizadas en la presente investigación[180].

6.2.2. El Modelo Econométrico de Ecuación de Ingreso de Mincer.

El modelo econométrico de Mincer (1974) está construido en razón de ciertas identidades económicas relacionadas con los ingresos que son obtenidos a través de la educación. En su fundamento esencial postula una relación positiva entre el logaritmo natural (Ln) de los ingresos con los años de educación y experiencia laboral.

La clásica ecuación de ingresos de Mincer se estima por medio de los mínimos cuadrados ordinarios (MCO), siendo un modelo de tipo semilogarítmico, el cual utiliza como variable dependiente el logaritmo natural de los ingresos y como variables independientes; los años de educación formal, la experiencia laboral y el cuadrado de esta última. Los datos utilizados para su estimación provienen tradicionalmente de datos transversales.

El modelo en cuestión se puede representar con la siguiente notación de su ecuación de ingresos:

$$Lni = \beta_0 + \beta_1 ED + \beta_2 EP + \beta_3 Conc + \varepsilon \qquad (5)$$

Donde:

Lni: Es el logaritmo natural de los ingresos del individuo.

ED: Representa el número de años de educación formal completada.

[179] Algunos de los resultados de los trabajos empíricos de Beyer y Sapelli son incorporados más adelante en el presente capítulo.

[180] Aun cuando existen algunas críticas al modelo, éste ha permanecido igualmente vigente en el tiempo siendo bastante flexible para incorporar algunas modificaciones. Ver críticas en: http://www.ief.es/documentos/investigacion/seminarios/economia_publica/2002_14Febrero.pdf

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

EP: Son los años de experiencia laboral

Conc: Es la experiencia laboral (en años) al cuadrado, se incluye para modelar los retornos marginales decrecientes de cada año adicional de experiencia.

β1: Representan la tasa de rentabilidad de la educación

β2: Es el coeficiente que mide el efecto de la experiencia en los ingresos

ε : es el término de perturbación aleatoria que se distribuye según una Normal $(0, \sigma\varepsilon^2)$

La ecuación de ingresos de Mincer plantea una relación de equivalencia de los perfiles del logaritmo natural del ingreso con respecto a los distintos niveles de educación, considerando aditivamente los niveles de experiencia laboral[181]. Con tal razonamiento, el valor del coeficiente de los años de educación formal es interpretado como la tasa de rendimiento media de un año adicional de estudio poseído por los trabajadores. Complementariamente, el modelo considera que a medida que aumentan los años de experiencia laboral, los ingresos de los trabajadores crecen marginalmente en forma decreciente, esto es, por cada año adicional de experiencia laboral los ingresos aumentan en una menor medida de lo que lo habían hecho con los años de experiencia anteriores. Esto hace que la función de ingresos de Mincer sea cóncava con relación a la experiencia, esperándose coherentemente, que la estimación de β_2 sea positiva y la de β_3 sea negativa.

En cuanto a la variable experiencia en la ecuación, Mincer introduce un artificio simplificador por cuanto en su momento no se disponía de la experiencia efectiva de los trabajadores. Dicho artificio permitía calcular la experiencia laboral a través de la siguiente fórmula:

$$X_{it} = Edad_{it} - ED_{it} - 6 \qquad (6)$$

En el análisis de esta expresión es evidente que Mincer suponía que todos los años en que un individuo no se encontraba estudiando, estaría participando en el mercado laboral y, que la edad de ingreso al sistema educativo es a los 6 años. El primer supuesto es bastante cuestionable, dado que en la realidad muchas personas que no están estudiando tampoco están

[181] Cabe mencionar que la ecuación de Mincer se construye bajo los supuestos del modelo neoclásico del funcionamiento del mercado del trabajo. Esto es; las empresas conocen la productividad marginal de cada trabajador y el proceso competitivo hace que los salarios dependan de dicho nivel de productividad.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

en el mercado del trabajo. El segundo supuesto es bastante aceptable, ya que para el caso de Chile a los 6 años se ingresa al primer año de enseñanza básica, por lo cual este último supuesto no se escapa mayormente de la realidad. . Si bien es cierto, se pueden seguir haciendo alcances al modelo de Mincer (Contreras et al. 2005), sus ecuaciones no han dejado de ser un real aporte para determinar la rentabilidad de la educación.

Para efecto del presente estudio, se pone énfasis en las diferencias en las tasas de retorno según nivel de educación (primaria, secundaria, universidad) y por grupos de edad. Además, se recogen los aportes de algunos autores[182] que realizan ajustes a la ecuación principal de Mincer en razón de sus principales críticas, y que se aplican empíricamente para el caso de Chile en las tasas de retorno de la educación para sus principales niveles; Educación Básica, Educación Media y Educación Superior.

6.2.2.1. Base de Datos

Los datos necesarios para el estudio se obtuvieron de la denominada encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN). La CASEN, es realizada en Chile por el Ministerio de Desarrollo Social y pretende recabar información de los hogares y población en general, en cuanto a aspectos; demográficos, de educación, salud, vivienda, trabajo e ingresos. La encuesta CASEN se viene aplicando desde el año 1985 a la fecha con una periodicidad de 2 a 3 años, siendo la última la efectuada el 2011. Para efectos de la presente investigación se utilizarán los datos de corte trasversal para los años 1992, 2000 y 2009, esto con el fin de tener parámetros de referencia dentro del horizonte de investigación, que permitan indagar sobre la evolución de las variables estimadas.

6.2.2.2. Diseño del Perfil de Ingreso

Para poder extraer los datos requeridos por la ecuación de ingresos de Mincer desde la base de datos de la encuesta CASEN es necesario determinar el perfil de ingreso que se aplicará para extraer los datos. En tal sentido, el investigador en razón de la disponibilidad de información comparable para los años a indagar (1992-2000-2009), ha considerado configurar la búsqueda

[182] Sapelli y Beyer, como los principales aportes al caso Chileno.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

de los ingresos por quintiles de edad y tipo de educación. En cuanto a los ingresos se ha elegido la opción de ingresos autónomos[183] por representar de forma integral los ingresos del trabajo, además de ser la opción más utilizada en Chile en los trabajos científicos al respecto[184].

Como una forma de aproximación a los datos disponibles de la encuesta CASEN, se presentan a continuación diversas tablas generadas por medio del software radatam y que luego son exportadas a Excel, esto, para los años 1992, 2000 y 2009. Se ha contemplado en una primera visualización un rango de edad entre 25 y 79 años, como período de ciclo laboral. Además, se ha considerado la media de la edad entre cada uno de los quinquenios y los niveles de estudio clasificados como; Enseñanza Básica, Enseñanza Media y Enseñanza Superior.

La siguiente tabla (6.33) muestra los ingresos autónomos de los trabajadores por rango de edad y niveles de educación para el año 1992. Además se determina un factor[185] que permite medir el incremental del ingreso autónomo a medida que se posee un mayor nivel de educación.

Tabla 6. 33: Ingresos Autónomos por Quinquenios de Edad y Niveles de Educación Chile 1992

RANGO EDAD	E. BÁSICA	FB	E. MEDIA	FM	E. SUPERIOR	FS
25-29	66.578,05	1,00	100.145,11	1,50	184.924,82	2,78
30-34	76.801,21	1,00	125.725,07	1,64	359.349,60	4,68
35-39	84.501,85	1,00	167.267,93	1,98	302.749,46	3,58
40-44	115.501,21	1,00	181.821,19	1,57	402.439,23	3,48
45-49	131.831,97	1,00	208.888,57	1,58	324.529,84	2,46
50-54	124.621,76	1,00	235.161,94	1,89	467.739,34	3,75
55-59	93.808,47	1,00	246.582,70	2,63	442.179,80	4,71
60-64	143.815,45	1,00	221.719,78	1,54	647.190,66	4,50
65-69	121.235,40	1,00	210.864,09	1,74	605.001,65	4,99
70-74	94.326,92	1,00	200.811,54	2,13	423.280,31	4,49
75-79	85.313,74	1,00	117.573,20	1,38	780.626,04	9,15

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CASEN 1992.

Se observan las evidentes diferencias de ingresos entre los trabajadores, dependiendo fundamentalmente de su nivel de enseñanza, en cambio la edad no parece ser un factor tan

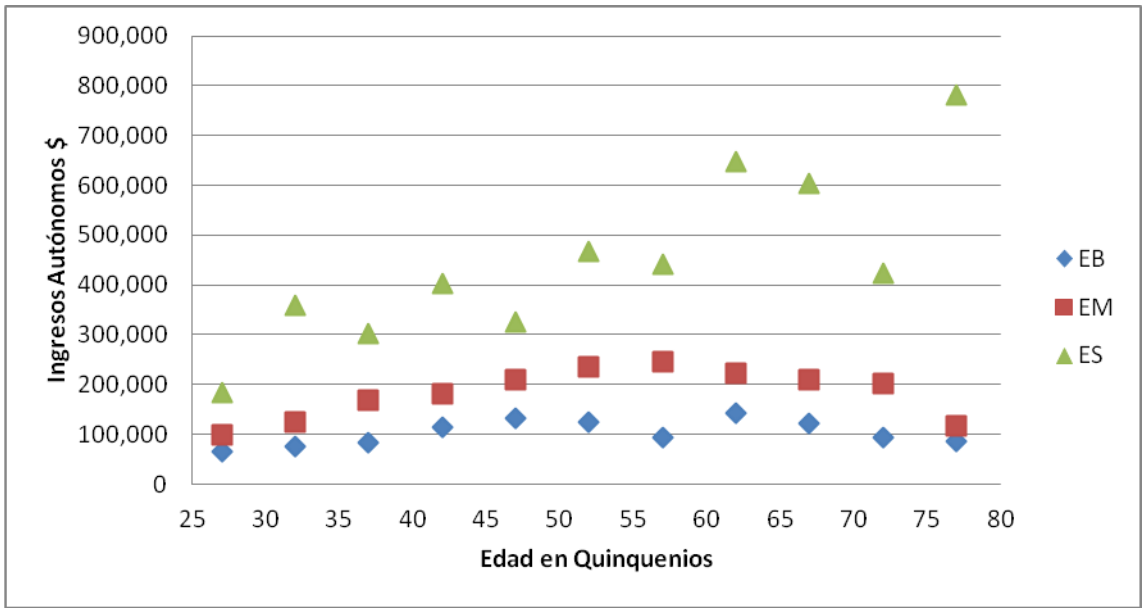
[183] Se refiere a ingresos provenientes de sueldos, salarios y otras ganancias provenientes del trabajo independiente
[184] Léase estudios de Beyer y Sapelli
[185] Se ha utilizado la notación FB, FM y FS para los distintos factores incrementales de ingreso para enseñanza básica, media y superior, respectivamente. Siendo la enseñanza básica el factor 1 como base.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

relevante. Es así como, por ejemplo, para el rango de edad entre 30-34 años, el trabajador con enseñanza media supera en más de un 60% el ingreso de un trabajador con sólo enseñanza básica, más aún con enseñanza superior un trabajador puede alcanzar un ingreso autónomo cuatro veces superior al trabajador con sólo enseñanza básica.

La siguiente gráfica (fig. 6.12) permite observar como los ingresos autónomos de trabajadores con enseñanza superior crecen a lo largo de casi toda la vida laboral. En cambio, para trabajadores con enseñanza básica y media, sus ingresos comienzan a disminuir una vez llegado a la mitad del ciclo laboral.

Figura 6. 12: Ingresos Autónomos por Quintiles de Edad y Niveles de Educación Chile 1992



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CASEN 1992.

Realizando similar análisis para el año 2000, se aprecia en tabla 6.34 un diferencial de ingresos aún más grande entre trabajadores con distinto nivel de enseñanza. Considerando el mismo rango de edad anterior, esto es entre 30 y 34 años, para el año 2000, los trabajadores con enseñanza media superan en ingresos autónomos en un 75% a los trabajadores con sólo enseñanza básica. Llegando el diferencial a crecer a favor del trabajador con educación superior sobre 5 veces el ingreso del trabajador con sólo educación básica. Sobrepasando incluso en más de 8 veces el ingreso del trabajador con sólo enseñanza básica para el rango de edad entre 40 y 44 años.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

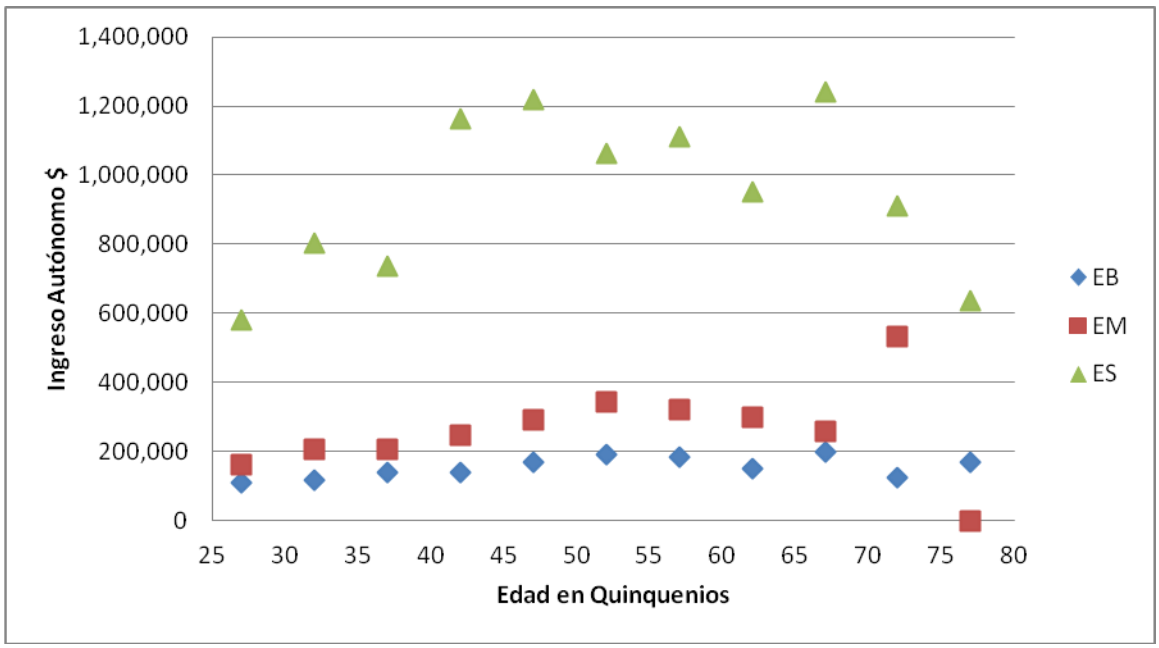
Tabla 6. 34: Ingresos Autónomos por Edad y Niveles de Educación Chile 2000

RANGO EDAD	E. BÁSICA	FB	E. MEDIA	FM	E. SUPERIOR	FS
25-29	109.678,97	1,00	162.866,00	1,48	580.507,90	5,29
30-34	116.988,12	1,00	204.310,83	1,75	803.208,10	6,87
35-39	138.151,36	1,00	205.613,55	1,49	737.442,34	5,34
40-44	137.458,15	1,00	246.281,04	1,79	1.164.318,04	8,47
45-49	169.621,80	1,00	291.891,93	1,72	1.220.544,39	7,20
50-54	191.426,10	1,00	342.790,93	1,79	1.063.219,32	5,55
55-59	184.899,12	1,00	319.770,16	1,73	1.112.266,59	6,02
60-64	150.784,02	1,00	298.077,76	1,98	953.015,74	6,32
65-69	200.220,23	1,00	258.929,35	1,29	1.239.401,15	6,19
70-74	125.836,08	1,00	530.760,22	4,22	910.042,64	7,23
75-79	169.109,05	1,00	-	-	637.608,94	3,77

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CASEN 2000.

La siguiente gráfica (fig. 6.13) muestra la dispersión de los datos de ingreso autónomo para el año 2000, apreciándose claramente los mayores diferenciales de ingreso entre educación superior y los demás niveles de enseñanza.

Figura 6. 13: Dispersión Ingresos por Edad y Niveles de Educación. Chile 2000



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CASEN 2000.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Otra observación interesante, es que los ingresos de los trabajadores con educación superior comienzan a tener un descenso cercano a la mitad del ciclo laboral, situación muy similar para los trabajadores con enseñanza básica y media.

En lo que respecta al año 2009 las diferencias de ingresos persisten y siguen siendo muy favorables para trabajadores con enseñanza superior. No obstante, se advierte que tales diferencias son significativamente menores a las que se observaban en el año 2000. La tabla 6.35 da cuenta de dichas diferencias, siendo la excepción lo ocurrido para el rango de edad entre 60 y 64 años.

Tabla 6. 35: Ingresos Autónomos Edad y Niveles de Educación Chile 2009

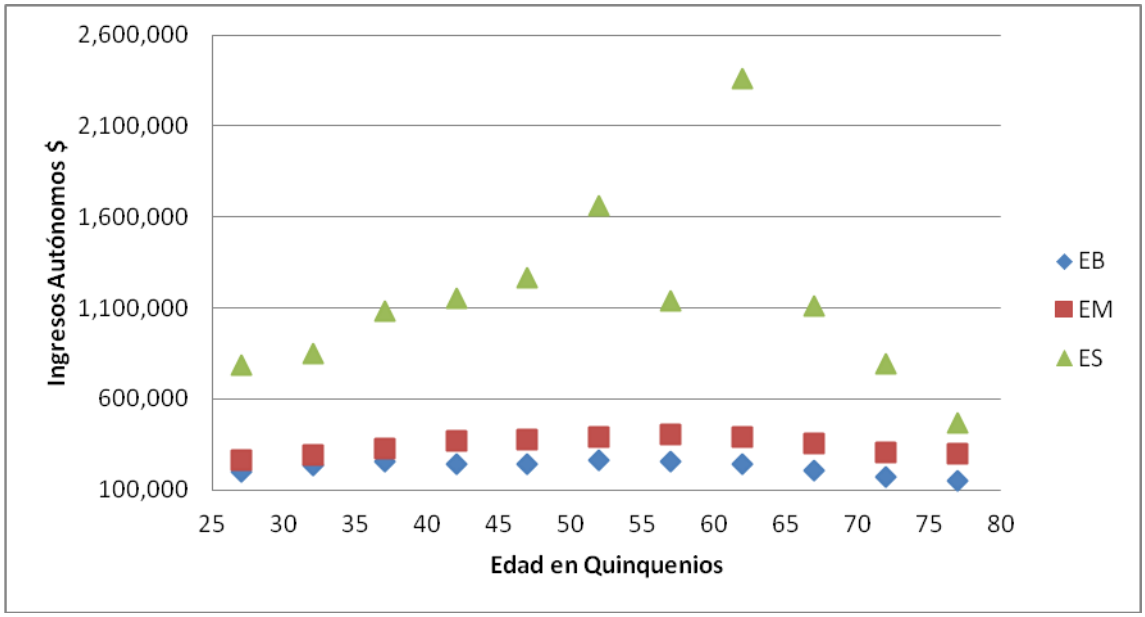
RANGO EDAD	E. BÁSICA	FB	E. MEDIA	FM	E. SUPERIOR	FS
25-29	199.537,89	1,00	263.968,69	1,32	784.901,53	3,93
30-34	233.718,38	1,00	294.018,92	1,26	852.309,91	3,65
35-39	253.707,17	1,00	330.047,32	1,30	1.081.320,90	4,26
40-44	242.201,51	1,00	366.530,81	1,51	1.154.893,31	4,77
45-49	240.617,76	1,00	375.765,64	1,56	1.267.745,78	5,27
50-54	265.524,01	1,00	390.039,20	1,47	1.660.341,94	6,25
55-59	256.139,57	1,00	400.937,01	1,57	1.137.002,42	4,44
60-64	244.774,43	1,00	387.192,70	1,58	2.362.751,94	9,65
65-69	204.406,50	1,00	357.874,49	1,75	1.107.074,44	5,42
70-74	171.547,67	1,00	307.446,26	1,79	796.221,48	4,64
75-79	147.272,59	1,00	297.574,26	2,02	468.689,84	3,18

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CASEN 2009.

Ahora, si observamos la figura 6.14, se aprecia claramente la situación muy excepcional para el rango de edad ya señalado. En cuanto al comportamiento de los ingresos a medida que aumenta la edad, se identifica un patrón muy similar a lo analizado para el año 2000. Los ingresos comienzan a decrecer una vez alcanzada la medianía del ciclo laboral.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 6. 14: Ingresos Autónomos por Edad y Niveles de Educación Chile 2009



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CASEN 2009.

Finalmente, aun cuando no está contemplado en el período bajo estudio, se considera relevante analizar la información más reciente de la encuesta CASEN que data del año 2011.

Se confecciona la tabla y gráfica respectiva (tabla 6.36 y figura 6.15) de las cuales se infiere un comportamiento de los ingresos muy similar a lo detectado en el 2009, con la sola observación que los ingresos de los trabajadores con educación superior crece mucho más rápido para los primeros quinquenios del ciclo laboral de lo que se observaba antes y decrecen fuertemente una vez superado los 55 años de edad.

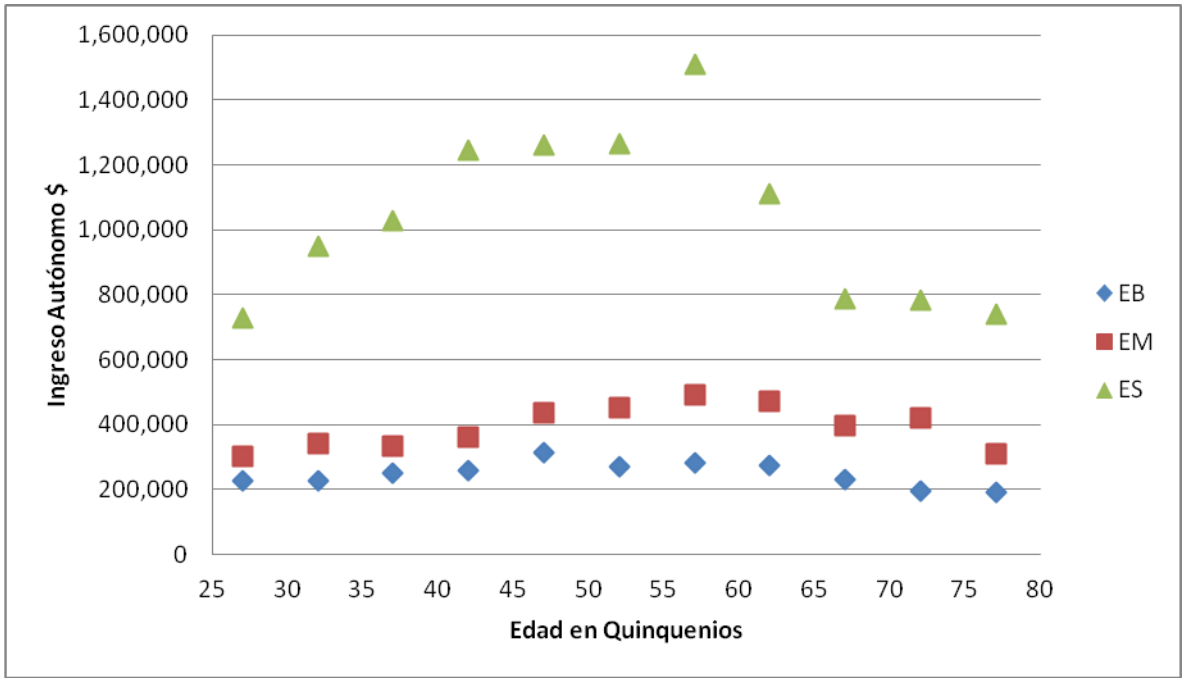
Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 36: Ingresos Autónomos Edad y Niveles de Educación Chile 2011.

RANGO EDAD	E. BÁSICA	FB	E. MEDIA	FM	E. SUPERIOR	FS
27	228.900,89	1,00	303.611,24	1,33	728.510,21	3,18
32	226.982,27	1,00	341.054,59	1,50	948.926,51	4,18
37	252.435,78	1,00	332.083,87	1,32	1.027.308,12	4,07
42	259.752,96	1,00	361.582,11	1,39	1.244.759,82	4,79
47	312.778,31	1,00	434.640,44	1,39	1.263.112,48	4,04
52	271.170,05	1,00	453.310,43	1,67	1.266.817,71	4,67
57	282.383,57	1,00	492.562,66	1,74	1.507.890,18	5,34
62	273.293,71	1,00	473.349,51	1,73	1.109.489,22	4,06
67	232.146,24	1,00	395.163,97	1,70	788.162,69	3,40
72	196.919,14	1,00	422.495,64	2,15	783.703,98	3,98
77	190.553,76	1,00	308.737,15	1,62	741.622,43	3,89

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CASEN 2011.

Figura 6. 15: Ingresos Autónomos por Edad y Niveles de Educación Chile 2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CASEN 2011

No obstante que la investigación no pretendía contrastar los supuestos del modelo de ingresos de Mincer, con todos los antecedentes empíricos de ingresos expuestos para el caso de Chile, se pude al menos afirmar; que se cumple el supuesto respecto a que la función de ingresos es cóncava con relación a la experiencia.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

6.2.2.3. Aplicación de la Ecuación de Mincer para el Caso de Chile.

Retomando la ecuación (5) del presente capítulo, esto es:

$$Lni = \beta_0 + \beta_1 ED + \beta_2 EP + \beta_3 Conc + \varepsilon$$

Se ha procedido a realizar los cálculos respectivos en cuanto al logaritmo de los ingresos autónomos, que en primera instancia no discrimina entre los niveles educacionales de los trabajadores de forma tal de obtener una medida general de rentabilidad de la educación en Chile para los distintos años en análisis. Utilizando el software Eviews para el cálculo de la regresión respectiva, se obtiene la tabla 6.37 para el año 1992.

De la tabla, se aprecia un resumen con los resultados de la regresión múltiple, en donde la serie ED (que representa los años de educación formal) es significativa con 19.26939 en su tau, con una probabilidad asociada al t-calculado menor a 0.05. En este caso, efectivamente la tau es menor a 0.05 con probabilidad 0.000, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y se afirma que el coeficiente asociado a la variable en estudio es significativo. Cuya interpretación económica, acorde al modelo de Mincer, es que la rentabilidad de la educación formal en Chile para el año 1992 fue de un 16,75%. Por otro lado, la variable experiencia (EP) explica en un 6,5% los ingresos autónomos de los trabajadores.

Adicionalmente, podemos observar que el coeficiente de determinación es muy alto, en torno a un 0.933529, lo que indicaría que las variables explicativas (Educación + Experiencia), explicarían en un 93% la variable explicada (Ingresos Autónomos).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 37: Resumen Regresión General de Mincer. Chile 1992.

Dependent Variable: LNI				
Method: Least Squares				
Date: 03/19/14 Time: 17:57				
Sample: 1 33				
Included observations: 33				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.162061	0.169616	54.01647	0.0000
ED	**0.167545**	0.008695	19.26939	0.0000
EP	**0.065249**	0.008488	7.687010	0.0000
CONC	-0.000891	0.000132	-6.772999	0.0000
R-squared	0.933529	Mean dependent var		12.18203
Adjusted R-squared	0.926653	S.D. dependent var		0.672926
S.E. of regression	0.182247	Akaike info criterion		-0.453698
Sum squared resid	0.963202	Schwarz criterion		-0.272303
Log likelihood	11.48602	Hannan-Quinn criter.		-0.392664
F-statistic	135.7598	Durbin-Watson stat		2.400670
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Ahora para el año 2000, la tabla resumen muestra como la rentabilidad general de la educación formal aumenta a un 21% y la participación de la experiencia en la generación de los ingresos autónomos disminuye a un 3,7%. Para el año 2009 se observa una disminución de la rentabilidad general de la educación, cayendo a un 15,8% porcentaje incluso inferior a lo obtenido en 1992 que fue de 16,7%. En cuanto a la experiencia, ésta se mantiene con una participación en la generación de ingresos autónomos en torno al 4%, similar al año 2000. Para todas las series de variables (educación y experiencia) se observan valores de significancia en su tau, con una probabilidad asociada al t-calculado menor a 0.05. Además, tanto para el año 2000 como 2009, se aprecia un coeficiente de determinación muy alto, que explicarían la variable explicada (Ingresos Autónomos) de cada año en un 93% y en un 87,5%, respectivamente. (Ver tablas 6.38 y 6.39).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 38: Resumen Regresión General de Mincer. Chile 2000.

Dependent Variable: LNI				
Method: Least Squares				
Date: 03/19/14 Time: 18:01				
Sample: 1 30				
Included observations: 30				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.562235	0.222623	42.95254	0.0000
ED	**0.209764**	0.011203	18.72355	0.0000
EP	**0.037347**	0.012264	3.045245	0.0053
CONC	-0.000499	0.000207	-2.412659	0.0232
R-squared	0.931364	Mean dependent var		12.73193
Adjusted R-squared	0.923444	S.D. dependent var		0.826721
S.E. of regression	0.228743	Akaike info criterion		0.011130
Sum squared resid	1.360407	Schwarz criterion		0.197957
Log likelihood	3.833047	Hannan-Quinn criter.		0.070898
F-statistic	117.6029	Durbin-Watson stat		2.597149
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Tabla 6. 39: Resumen Regresión General de Mincer. Chile 2009.

Dependent Variable: LNI				
Method: Least Squares				
Date: 03/19/14 Time: 18:08				
Sample: 1 33				
Included observations: 33				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.61826	0.236616	44.87550	0.0000
ED	**0.158469**	0.011821	13.40595	0.0000
EP	**0.040353**	0.012479	3.233714	0.0030
CONC	-0.000712	0.000194	-3.677773	0.0010
R-squared	0.875672	Mean dependent var		12.97188
Adjusted R-squared	0.862810	S.D. dependent var		0.725764
S.E. of regression	0.268817	Akaike info criterion		0.323638
Sum squared resid	2.095610	Schwarz criterion		0.505033
Log likelihood	-1.340032	Hannan-Quinn criter.		0.384672
F-statistic	68.08462	Durbin-Watson stat		2.285147
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Existen algunas investigaciones como la de Sapelli (2003)[186], quien realizó un estudio de las tasas de retorno de la educación en Chile a través de las ecuaciones de ingreso de Mincer para los años 1990 y 1998. Si bien es cierto, la metodología ocupada es similar a la expuesta y aplicada en el presente estudio por el tesista, existen algunas diferencias en cuanto a la información utilizada, ya que Sapelli utiliza años de escolarización para determinar niveles de enseñanza, en tal sentido, se incorporan datos de ingresos de trabajadores con niveles de enseñanza completa e incompleta. Es así como, se asume que para alcanzar la educación básica completa se deben tener 8 años de escolarización, para enseñanza media completa 12 años de escolarización y, finalmente, para enseñanza superior completa se debe contar con al menos 17 años de escolarización. En cambio, en la presente investigación, se utilizaron sólo los datos de trabajadores con educación completa para los distintos niveles de enseñanza (Básica, Media y Superior).

Aun así, los resultados de Sapelli no se apartan mayormente de los resultados acá obtenidos, para visualizar claramente este antecedente se muestra a continuación un cuadro comparativo de los resultados del estudio de Sapelli con los resultados del presente estudio. (Ver tabla 6.40)

Tabla 6. 40: Resultados Parámetros de la Ecuación de Mincer. Sapelli y Tesista. 1990-2009.

Resultados	Sapelli 1990	Sapelli 1998	Tesista 1992	Tesista 2000	Tesista 2009
Educación	11,4%	13,2%	16%	21%	15,8%
Experiencia	3,0%	3,2%	6,5%	3,7%	4,0%

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes de la investigación

Parece coherente que los porcentajes de rentabilidad obtenidos en la presente investigación sean algo superiores a los resultados de Sapelli, en el entendido que el completar los distintos niveles de enseñanza traería mayores retornos de ingresos en el mercado laboral, respecto de quien tiene un nivel de enseñanza incompleto. En el caso de la experiencia las tasas son similares con excepción del año 1992. Ahora, para el caso de los resultados de rentabilidad de la educación generados por el tesista, es interesante observar como el pick de rentabilidad se

[186] Ver en Documento de Trabajo Nº 254 del Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, diciembre 2003.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

alcanza el año 2000 y luego se decrece, situación que se estima se estabilizará en torno al 15%.[187]

Es más, los estudios de ingreso en Chile tienen antecedentes empíricos a partir del año 1960. Una prueba de ello es el estudio de Riveros (1979)[188], quien obtuvo los siguientes porcentajes de rentabilidad de la educación y de la experiencia. (Ver tabla 6.41)

Tabla 6. 41: Resultados Parámetros de la Ecuación de Mincer. 1965-1978.

Resultados	1965	1972	1978
Educación	12,6%	12,8	15,7%
Experiencia	5,0%	5,2	6,4%

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes de la investigación de L. Riveros.

Se observa un cierto crecimiento, tanto de la rentabilidad de la educación, como de la experiencia. Teniendo la experiencia, en promedio, porcentajes más altos de los observados por Sapelli y el tesista para los años posteriores. Lo cual también parece ser coherente con la evolución que ha experimentado el mercado laboral, en donde la experiencia cada vez se valora menos que los estudios formales, a la hora de determinar los salarios.

6.2.2.4. Cálculo de la Rentabilidad de la Educación Según Nivel Educativo

Si bien es cierto que la rentabilidad general de la educación en Chile es un indicador muy importante a la hora de evaluar los resultados económicos del sistema educativo, sobre todo, si se considera la creciente inversión pública que se ha venido realizando en las últimas décadas. No es menos cierto, que sería aún más útil para la evaluación de las políticas públicas en educación, que dicha rentabilidad se desagregara por nivel educativo o enseñanza. Para el caso de Chile existen fundamentalmente tres niveles enseñanza; básica, media y superior[189] . La

[187] Esto en razón de algunos cálculos de rentabilidad obtenidos para el año 2011 que no se presentan mayormente por estar fuera del período bajo estudio.
[188] Ver en Cuadernos de Economía N°60, Universidad de Chile.
[189] Cabe señalar, que desde el primer gobierno de Michelle Bachelet la enseñanza pre-básica o enseñanza parvularia ha ido tomando mucha fuerza, pudiéndose identificar como otro nivel educativo en Chile. Sin embargo, para la presente investigación no es relevante dado el período contemplado.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

enseñanza básica corresponde a 8 años de escolaridad, la media a 4 años y finalmente la superior puede variar entre 3 años (carreras técnicas) hasta 7 años (carreras profesionales[190]).

Para poder desagregar los niveles educativos e incorporarlos a la ecuación de ingreso de Mincer se utilizará el denominado método spline[191]. Tal método permite incorporar las variables adicionales a la ecuación de Mincer para explicar los ingresos dependiendo del nivel de enseñanza. Por ejemplo, en el caso de un trabajador con enseñanza media, se le considerará en la ecuación que posee 8 años de educación básica(EB) , 4 años de educación media(EM) y 0 años de educación superior(ES).

En consideración de esta metodología la reformulación de la ecuación de Mincer queda de la siguiente manera:

$$Lni = \beta_0 + \beta_1 EB + \beta_2 EM + \beta_3 ES + \beta_4 EP + \beta_5 Conc + \varepsilon \qquad (7)$$

Donde:

Lni: Es el logaritmo natural de los ingresos del individuo.

EB: Representa el número de años de educación básica formal completa.

EM: Representa el número de años de educación media formal completa.

ES: Representa el número de años de educación superior formal completa.

EP: Son los años de experiencia laboral

Conc: Es la experiencia laboral (en años) al cuadrado, se incluye para modelar los retornos marginales decrecientes de cada año adicional de experiencia.

β1, β2 y β3: Representan las tasas de rentabilidad para cada nivel educativo.

β4: Es el coeficiente que mide el efecto de la experiencia en los ingresos

β5: Es el coeficiente que mide los retornos marginales decrecientes de cada año adicional de experiencia.

ε : es el término de perturbación aleatoria que se distribuye según una Normal $(0, \sigma\varepsilon^2)$

[190] Para efectos del presente trabajo se considerará un período regular de 5 años que es el más común para carreras universitarias en Chile.

[191] Método de amplio uso en la literatura para regresiones, en especial, lo referente al uso de las ecuaciones de Mincer.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

La siguientes tablas nos muestra los resultados obtenidos con la nueva ecuación de ingresos de Mincer desagregada por niveles de educación para los años 1992, 2000 y 2009, utilizando los mismos datos de corte transversal utilizados para la ecuación original.

En primer lugar, para el año 1992, se observa que las rentabilidades asociados a los distintos niveles educacionales en cuestión fueron de un 8% para educación básica, 14% para educación media y un 19% para la educación superior. Teniendo el factor experiencia un 6% de incidencia en el nivel de ingresos de los trabajadores. Se destaca también el coeficiente de determinación que supera el 90%, lo cual indicaría que las variables desagregadas en la ecuación explicarían en gran medida el comportamiento de los ingresos de los trabajadores.

Las rentabilidades obtenidas dan cuenta del "premio" asignado por el mercado laboral a los trabajadores con mayores niveles educativos. En particular, la diferencia entre enseñanza media y enseñanza básica es de seis puntos porcentuales de rentabilidad, en cambio, la diferencia entre enseñanza superior y enseñanza media sólo es de cinco puntos porcentuales. En términos relativos, el premio por educación media es de un 75% respecto de la básica. En cambio, el premio por educación superior es de un 36% respecto de la media.

Tabla 6. 42: Resumen Regresión Nueva Ecuación de Mincer. Chile 1992.

Dependent Variable: LNI				
Method: Least Squares				
Date: 03/19/14 Time: 17:42				
Sample: 1 33				
Included observations: 33				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.900013	1.261394	7.848471	0.0000
EB	**0.080905**	0.152933	0.529021	0.6011
EM	**0.141732**	0.019217	7.375517	0.0000
ES	**0.188405**	0.015614	12.06666	0.0000
EP	**0.063300**	0.009377	6.750518	0.0000
CONC	-0.000844	0.000158	-5.353779	0.0000
R-squared	**0.939526**	Mean dependent var		12.18203
Adjusted R-squared	0.928327	S.D. dependent var		0.672926
S.E. of regression	0.180154	Akaike info criterion		-0.427043
Sum squared resid	0.876299	Schwarz criterion		-0.154950
Log likelihood	13.04620	Hannan-Quinn criter.		-0.335492
F-statistic	83.89471	Durbin-Watson stat		2.386671
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Cabe señalar, que los estudios de Sapelli para el año 1990 arrojaron resultados muy similares a los de la presente investigación, sólo se aprecia una mayor diferencia para el nivel educativo de enseñanza básica. Por su parte, los estudios de Beyer para el año 1994 se distancian un poco más, obteniendo algunas rentabilidades menores, sobre todo para el nivel educativo de enseñanza media. La tabla 6.43 presenta un paralelo entre los distintos resultados.

Tabla 6. 43: Rentabilidad por Nivel de Enseñanza. Sapelli, Beyer y Tesista. 1990-1994.

Nivel de Enseñanza	Sapelli 1990	Tesista 1992	Beyer 1994
E. Básica	6%	8%	6%
E. Media	13%	14%	4%
E. Superior	19%	19%	12%

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes de la investigación

Se debe señalar, que para el caso de Beyer sus estudios se enfocaron a la desigualdad de los ingresos en Chile, utilizando la ecuación de Mincer para demostrar empíricamente que la mayor desigualdad se encontraba en la clase socioeconómica media, que precisamente, en esa época alcanzaba sólo niveles de enseñanza media. Siendo la educación superior un privilegio para el sector socioeconómico acomodado. Además, se contempló un universo de sólo asalariados hombres entre 25 y 59 años, incorporando a la ecuación una variable adicional a los niveles educacionales, denominada "Jefes de Hogar". A pesar de estas diferencias metodológicas y, otras menores no mencionadas, es interesante apreciar el premio que sigue recibiendo la educación superior por sobre los demás niveles educativos.

Ahora, respecto al año 2000 los resultados obtenidos se muestran en la tabla 6.44. Se aprecia como la rentabilidad para el nivel de enseñanza básica se mantiene en un 6%, para enseñanza media se crece a un 14% y, el salto más grande se produce para la rentabilidad de la enseñanza superior, que alcanza un 27%. Esto es, 8 puntos porcentuales más que la rentabilidad obtenida para el año 1992.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 44: Resumen Regresión Nueva Ecuación de Mincer. Chile 2000.

Dependent Variable: LNI				
Method: Least Squares				
Date: 03/19/14 Time: 17:47				
Sample: 1 30				
Included observations: 30				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.77991	1.076329	10.01544	0.0000
EB	**0.063715**	0.135279	0.470992	0.6419
EM	**0.148744**	0.022011	6.757842	0.0000
ES	**0.265735**	0.016967	15.66205	0.0000
EP	**0.036709**	0.010151	3.616346	0.0014
CONC	-0.000443	0.000180	-2.465891	0.0212
R-squared	0.958229	Mean dependent var		12.73193
Adjusted R-squared	0.949526	S.D. dependent var		0.826721
S.E. of regression	0.185734	Akaike info criterion		-0.352147
Sum squared resid	0.827930	Schwarz criterion		-0.071908
Log likelihood	11.28221	Hannan-Quinn criter.		-0.262496
F-statistic	110.1115	Durbin-Watson stat		2.564922
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

La evolución significativa de la rentabilidad de la educación superior, se evidencia para un período en que el crecimiento económico de Chile fue acompañado con un mayor acceso a la educación superior y una mayor exigencia de la clase media por tener mayor participación en los ingresos de país.

Los resultados de Sapelli para el año 1998[192], fueron también muy similares a los obtenidos por el tesista para el año 2000, en especial, para el nivel educativo de enseñanza básica y media. Respecto a la enseñanza superior los resultados se distancian, siendo la rentabilidad obtenida por Sapelli de un 23% y del tesista un 27%. El siguiente cuadro (tabla 6.45) da cuenta de los resultados.

[192] Los estudios empíricos de Sapelli respecto a las ecuaciones de ingreso de Mincer sólo llegan hasta el año 1998.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 45: Rentabilidad por Nivel de Enseñanza. Sapelli y Tesista. 1998-2000.

Nivel de Enseñanza	Sapelli 1998	Tesista 2000
E. Básica	7%	6%
E. Media	14%	15%
E. Superior	23%	27%

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes de la investigación

Siguen siendo muy importantes las rentabilidades asociadas a la educación superior en Chile y dan cuenta de una evolución creciente desde el año 1990.

Finalmente, para el año 2009 las rentabilidades obtenidas para los distintos niveles de enseñanza decrecen respecto del año 2000, la pérdida de rentabilidad para todos los niveles educativos fluctúa entre un 4 y un 5 por ciento. (Ver tabla 6.46)

Tabla 6. 46: Resumen Regresión Nueva Ecuación de Mincer. Chile 2009.

Dependent Variable: LNI
Method: Least Squares
Date: 03/19/14 Time: 17:51
Sample: 1 33
Included observations: 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.66719	0.587417	19.86185	0.0000
EB	**0.022219**	0.078974	0.281347	0.7806
EM	**0.102976**	0.026536	3.880566	0.0006
ES	**0.227564**	0.018007	12.63724	0.0000
EP	**0.044862**	0.009835	4.561463	0.0001
CONC	-0.000754	0.000151	-4.987323	0.0000

R-squared	0.930454	Mean dependent var	12.97179
Adjusted R-squared	0.917575	S.D. dependent var	0.725733
S.E. of regression	0.208356	Akaike info criterion	-0.136170
Sum squared resid	1.172132	Schwarz criterion	0.135923
Log likelihood	8.246797	Hannan-Quinn criter.	-0.044619
F-statistic	72.24635	Durbin-Watson stat	1.954598
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Lo observado podría ser una clara señal que el crecimiento de la rentabilidad de la educación para sus distintos niveles educativos en la década de los noventa del siglo pasado, comienza a

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

decrecer durante la primera década del presente siglo, pudiendo incluso disminuir aún más en los próximos años. Para tener una mejor constatación de lo inferido se utilizará la información más reciente de la encuesta CASEN (2011) en la determinación de las rentabilidades de los niveles educativos con la ecuación de ingreso de Mincer.

De la tabla 6.47, se observa que la rentabilidad de la enseñanza básica y media aumentan en un punto porcentual, respecto del año 2009. Por el contrario, la rentabilidad de la educación superior disminuye casi 4 puntos porcentuales respecto de igual año. Lo que parece ser preocupante a la hora de evaluar el costo de oportunidad de los recursos que actualmente se están incorporando a la educación superior en Chile.

Tabla 6. 47: Resumen Regresión Nueva Ecuación de Mincer. Chile 2011.

Dependent Variable: LNI				
Method: Least Squares				
Date: 03/25/14 Time: 18:22				
Sample: 1 33				
Included observations: 33				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.71787	0.724122	16.18218	0.0000
EB	**0.036722**	0.085771	0.428141	0.6719
EM	**0.114925**	0.015740	7.301341	0.0000
ES	**0.191941**	0.012391	15.49076	0.0000
EP	**0.035687**	0.007061	5.053992	0.0000
CONC	-0.000584	0.000113	-5.173160	0.0000
R-squared	0.955934	Mean dependent var		13.03349
Adjusted R-squared	0.947774	S.D. dependent var		0.627587
S.E. of regression	0.143423	Akaike info criterion		-0.883076
Sum squared resid	0.555392	Schwarz criterion		-0.610983
Log likelihood	20.57075	Hannan-Quinn criter.		-0.791525
F-statistic	117.1442	Durbin-Watson stat		2.137428
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Reporte Regresión Software Eviews 7.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

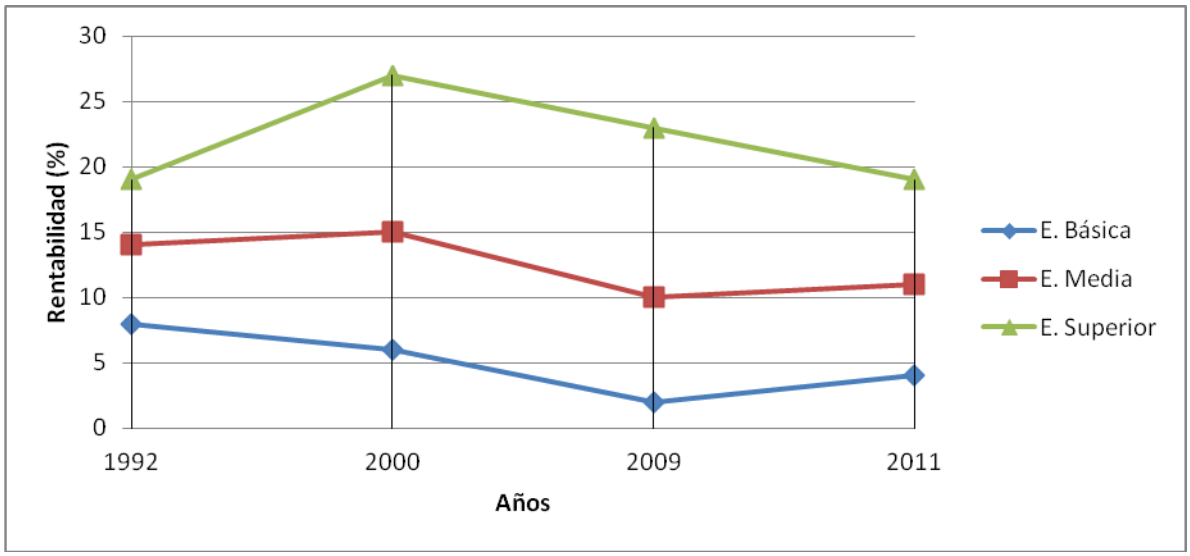
Como una forma de visualizar la evolución de las rentabilidades de los niveles de enseñanza en Chile, se muestra a continuación en la tabla 6.48 y en la figura 6.16 los períodos de crecimiento y decrecimiento de las respectivas rentabilidades en Chile entre los años 1992 y 2011.

Tabla 6. 48: Rentabilidad por Nivel de Enseñanza. Chile 1992-2011.

Nivel de Enseñanza	Año 1992	Año 2000	Año 2009	Año 2011
E. Básica	8%	6%	2%	4%
E. Media	14%	15%	10%	11%
E. Superior	19%	27%	23%	19%

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la investigación

Figura 6. 16: Evolución de la Rentabilidad por Nivel de Enseñanza. Chile 1992-2011.



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de la investigación

La figura muestra claramente que entre los años 2000 y 2009 las rentabilidades de todos los niveles educativos decrecen y, vuelven a crecer, a partir del 2009, sólo los niveles de enseñanza básica y media. En cambio, la rentabilidad de la educación superior sigue decreciendo, habiendo alcanzado si peack el año 2000. Entre 1992 y el 2000 hay un comportamiento más irregular entre los niveles educativos, destacándose el gran crecimiento de la rentabilidad de la educación superior.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

6.3. La Educación y su Impacto en la Desigualdad en Chile

Uno de los problemas más grandes que posee Chile es, sin duda, la gran desigualdad económica y social. Esta lamentable situación se viene arrastrando desde mediados de la década de los 80' del siglo pasado y coincide con la consolidación del nuevo modelo económico neoliberal que paradójicamente ha posibilitado un crecimiento económico sostenido en el país que lo ha llevado a ser considerado un verdadero ejemplo a seguir en Latinoamérica.

Es así como, incluso, Chile se incorpora en el año 2009 a la OCDE como uno de los países emergentes de Latinoamérica con más posibilidades de ***"desarrollo"***. Desde ahí que es habitual encontrar en el discurso político, económico y social, el proyectarse hacia un estadio de desarrollo[193], llamado precisamente "desarrollo". En tal sentido, la aspiración permanente de los gobernantes ha sido convertir a Chile en un "***país desarrollado".*** Siendo ya habitual en los mensajes presidenciales del 21 de mayo[194], reiterar firmemente como desafío de gobierno llevar a Chile a ser un país desarrollado, tomando como referencia el alcanzar un ingreso per cápita de US$22.000 antes que finalice la presente década.

Ciertamente, Chile ha mostrado un crecimiento sostenido del PIB per cápita desde la incorporación del modelo económico neoliberal, y ha evidenciado su mayor expansión en las últimas dos décadas, alcanzando un crecimiento promedio de un 4,5% y de un 7%, respectivamente. (Ver tabla 6.49)

Tabla 6. 49: Promedio de Crecimiento PIB per cápita PPA.

Período	Crecimiento % PIB per cápita
1970-1980	1.1
1980-1990	1.9
1990-2002	**4.5**
2003-2013	**7.0**

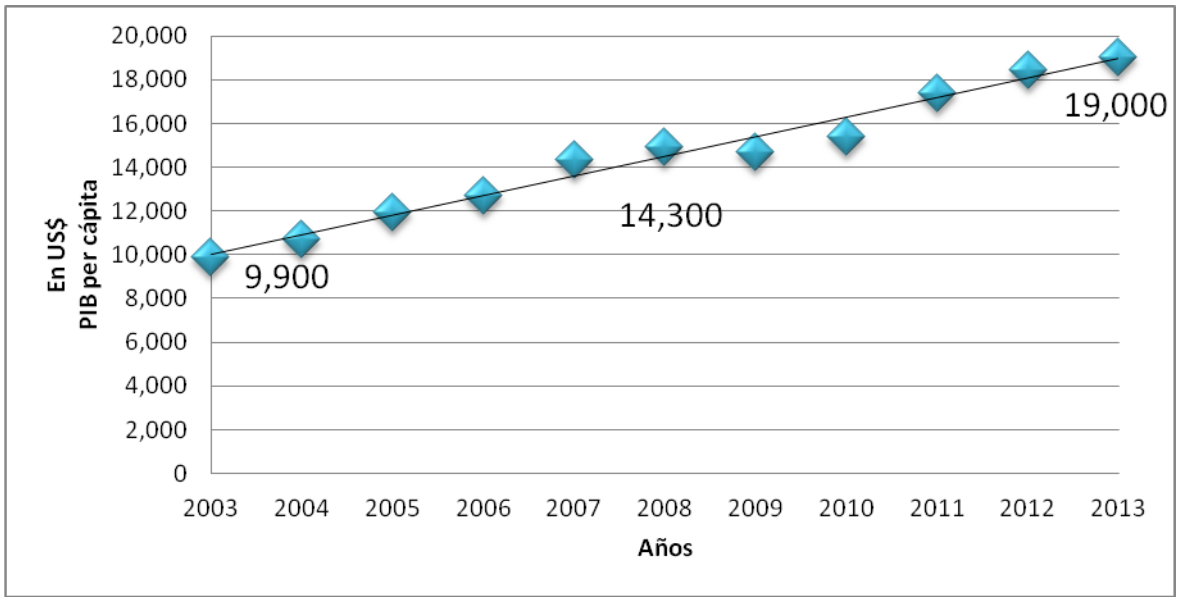
Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCCH.

[193] A la manera de Piaget
[194] Fecha en que el Presidente de la República da cuenta pública anual a la nación en el Congreso Nacional.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Es destacable el crecimiento experimentado por PIB per cápita la última década en Chile, con un tasa en torno al 7% promedio anual. De hecho es el mayor crecimiento histórico desde los inicios de la república. Pasando de 9.900 US$ per cápita el año 2003 a 19.000 US$ per cápita el año 2013. (Ver figura 6.17)

Figura 6. 17: Evolución del PIB per cápita PPA Chile 2003-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCCH.

Con estos antecedentes es muy factible que Chile pueda alcanzar un ingreso per cápita similar a los países hoy desarrollados[195] antes que finalice la presente década. Sin embargo, es muy poco probable que llegue a ser un país desarrollado. Entre otras cosas, por la pésima distribución del ingreso que es acompañada por una profunda desigualdad social[196]. Es así como el índice Gini[197] 2011 sitúa a Chile dentro de los países más desiguales, no sólo dentro de la OCDE sino también a nivel mundial, con un coeficiente que supera el 0,55 (esto si se utilizan los datos de la encuesta CASEN), pudiendo incluso aumentar sobre el 0,60 si se ajusta el indicador con la información del Servicio de Impuestos Internos (SII).

[195] Esto es, por sobre los 22.000 US$ ajustados por paridad del poder adquisitivo, según parámetros del Fondo Monetario Internacional.
[196] Como por ejemplo, la cobertura y calidad de la educación y salud pública, respecto de la privada.
[197] Normalmente se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos, dentro de un país, pero puede utilizarse para medir cualquier forma de distribución desigual. El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En particular, para la presente investigación el foco de atención, en cuanto a los factores que contribuyen a la desigualdad en Chile, está precisamente en las diferencias de ingresos entre sus trabajadores. En razón de los antecedentes expuestos en este capítulo, el nivel educacional parece ser una variable relevante a la hora de analizar los ingresos de los trabajadores en Chile. En esta línea de razonamiento, Beyer (2011) realiza un interesante estudio que da cuenta del efecto del aumento de la educación en los ingresos del trabajo, poniendo énfasis en las desigualdades que se producen por nivel de enseñanza y por género.

Una primera aproximación a la desigualdad de los ingresos se realiza a través de un indicador de ingreso per cápita de los hogares que luego es ordenado de menor a mayor ingreso, dividiendo el universo total en diez grupos, lo que determina cada decil de ingreso autónomo. Es así como la razón 10/10 divide la proporción del ingreso autónomo total que recibe el 10 por ciento de mayores ingresos y el 10 por ciento de menores ingresos. La siguiente tabla (tabla 6.50) muestra la evolución que ha tenido la razón 10/10 entre el año 1990 y el 2009, además de cotejar para cada año el índice de Gini.

Tabla 6. 50: Indicadores de Desigualdad para Ingresos Autónomos[198]. Chile 1990-2009

Ingresos Autónomos	1990	1996	2000	2006	2009[199]
Razón 10/10	30,5	33,0	34,2	31,3	46,0
Índice Gini	0,57	0,57	0,58	0,54	0,55

Fuente: Estudios Públicos, 121(verano 2011).

Es evidente que para el período bajo estudio no ha habido una sustantiva mejora en la equidad en la distribución del ingreso, ni tampoco en la reducción de la desigualdad social. Es más, se observa que entre 1990 y el 2000 la inequidad en la distribución del ingreso tendió a aumentar. En donde, para el año 1990, la proporción de ingresos autónomos que recibe el 10% más rico supera en más de 30 veces la proporción de ingresos autónomos que recibe el 10% más pobre,

[198] No considera transferencias del Estado. Cabe destacar, que aun cuando se incorporen los subsidios del Estado la razón 10/10 se mantienen en promedio muy alta en torno a 26 veces.
[199] Sin duda, el año 2009 fue excepcional dada la crisis económica que vivió el país, que por cierto afectó a la población de menores ingresos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

que luego aumenta a más de 34 veces el año 2000. Por su parte el índice de Gini aumenta levemente hasta 0,58 para luego mantenerse en torno a 0,55.

Adicionalmente, Beyer realiza una reformulación de la clásica ecuación de Mincer para medir la variabilidad de los ingresos respecto a las diferencias de escolaridad para determinados quinquenios de edad, de forma tal de visualizar las brechas existentes de escolaridad y su impacto en la variabilidad de los ingresos.

A continuación se expresa la ecuación de Beyer:

$$Var(lny) = \beta^2 \cdot Var(S) + Var(\mu) \qquad (8)$$

Donde:

Var(lny): Es la varianza del logaritmo natural de los ingresos
Var(S): La varianza de la escolaridad
β^2: Es el retorno por escolaridad
Var(μ): Es la varianza del error

En la tabla 6.51 se puede apreciar que la reducción de la varianza de la escolaridad genera un impacto positivo en la equidad de la distribución de los ingresos, sobre todo en el rango de edad joven entre 20 y 24 años. Por el contrario, a medida que aumenta la varianza de la escolaridad se observa paralelamente una mayor variabilidad de los ingresos (menor equidad en la distribución de los ingresos). Esto sucede fundamentalmente en la población adulta sobre los 50 años.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 6. 51: Descomposición de la Varianza del Logaritmo Natural de los Ingresos del Trabajo

	1990				2009			
Edad	Var(lny)	β^2	Var(S)	Var (μ)	Var(lny)	β^2	Var(S)	Var (μ)
20-24	0,509	0,00436	12,54	0,454	0,743	0,00406	8,23	0,702
25-29	0,663	0,00941	14,70	0,525	0,808	0,01061	12,37	0,677
30-34	0,856	0,01464	16,58	0,613	0,894	0,01254	14,00	0,718
35-39	0,894	0,01323	17,82	0,658	0,944	0,01538	14,59	0,720
40-44	0,887	0,01082	21,77	0,651	1,008	0,01232	15,53	0,817
45-49	0,933	0,01166	22,21	0,674	0,995	0,01232	16,21	0,795
50-54	1,045	0,01145	23,87	0,772	1,057	0,01299	17,36	0,831
55-59	1,186	0,01416	21,70	0,879	1,147	0,01103	21,31	0,912
60-64	1,219	0,01254	21,92	0,944	1,417	0,01742	25,01	0,981

Fuente: Harald Beyer. Estudios Públicos, 121 (verano 2011).

Ahora, en términos comparativos, el año 2009 presenta respecto del año 1990 una disminución significativa de la varianza de la escolaridad para los primeros 7 quinquenios de edad, sin embargo, esto no parece haber ayudado a reducir la variación de los ingresos, que para el año 2009 son, en casi todos sus tramos de edad, superiores al año 1990. Lo cual estaría dando cuenta que pese a la reducción de las brechas de escolaridad, la distribución de los ingresos no han mejorado mayormente, manteniendo un alto grado de desigualdad.

Por su parte, los retornos por educación siguen siendo crecientes a medida que aumentan los años de escolaridad y los años de experiencia.

No obstante lo interesante de estas evidencias, hay que tener cierta prudencia a la hora de las conclusiones, dado que también se observa una varianza creciente de los errores que estaría de alguna forma indicando el sesgo del modelo dada la ausencia de otras variables distintas a la educación que podrían también explicar la variabilidad del nivel de ingresos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

6.4. Conclusiones del Capítulo 6

El capítulo 6 analiza cada una de las variables económicas bajo estudio y la relación entre ellas. Las relaciones asumidas son coherentes con la literatura económica en educación y con el foco de atención de la investigación. En tal sentido, emergieron las siguientes hipótesis:

1. El aumento del Gasto Público en Educación Superior, evidenciado en el período bajo estudio, provoca el aumento del Capital Humano Avanzado.

2. El aumento del Capital Humano Avanzado evidenciado en el período bajo estudio, provoca el aumento de la Productividad del país.

3. La Productividad del Gasto Público en Educación Superior ha ido aumentando durante el período bajo.

4. La Productividad del Gasto Público en Educación posibilitó el aumento de las remuneraciones del Trabajo Calificado.

Respecto a la primera hipótesis, la regresión entre las variables, considerando como la variable explicada el Capital Humano Avanzado y la variable explicativa el Gasto Público en Educación Superior, arrojó una relación muy directa con un coeficiente de 0,93. Esto daría cuenta que si el Gasto Público en Educación Superior creciera un 10%, el Capital Humano crecería un 9.3%, con un coeficiente de determinación de 0,807. Lo que indicaría que el aumento del Gasto Público en Educación Superior explica en un 81% el aumento del Capital Humano Avanzado en Chile. Sin embargo, al realizar un análisis de cointegración, se descubre que las series no están cointegradas, por lo que no podrían identificarse relaciones estables a largo plazo entre el Capital Humano Avanzado y el Gasto Público en Educación Superior.

Respecto a la segunda hipótesis, realizando un análisis de relación entre las variables se observó una correlación levemente positiva de 0,2235. No pudiéndose inferir una relación directa y menos de causalidad, con un coeficiente de determinación bajísimo de 0,055. Además, los residuos de las series presentan raíz unitaria, por lo cual no estarían cointegradas, lo que

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

implica que no existe relación de largo plazo entre la Productividad Total de País y el Capital Humano Avanzado. Este hallazgo es muy relevante, dada la hipótesis recurrentemente aceptada de que un mayor trabajo calificado genera mayor productividad en el país, no es del todo válido, al menos en el caso de Chile. Debiéndose quizás cuestionarse el tipo y calidad del capital humano avanzado que se está formando.

Respecto a la tercera hipótesis, se pudo determinar que la Productividad del Gasto Público en la Educación Superior ha ido paulatinamente disminuyendo durante el período bajo estudio pasando de un aumento de 9,77%, para el período 1990-1997, a un 5,78% de aumento para el período 1998-2003, para finalmente terminar con una disminución de la productividad de -4,54% para el período 2004-2009. Esto daría cuenta que los cada vez mayores recursos destinados a la educación superior por parte del Estado de Chile, no han generado consecuentemente mayores retornos económicos para el país, como es de esperarse.

Respecto a la última hipótesis, se evidenció para varios sub-períodos respecto del período de investigación, que la variación de las remuneraciones del trabajo calificado no es acompañada coherentemente por la variación de la productividad, como lo siguiere la literatura económica. Es más, al realizar un análisis de regresión y cointegración, considerando como variable explicada la Variación del Índice de Remuneraciones del Trabajo Calificado, y como variable explicativa, la Productividad del Gasto Público en Educación Superior. Se pudo determinar que el parámetro para la variable explicativa es de sólo 0,10. Lo que indicaría que un aumento de un 10% de la productividad del gasto público en educación superior aumentaría sólo en un 1% las remuneraciones del trabajo calificado. Además, el coeficiente de determinación es de sólo 0,08, lo que implica que la variable productividad del gasto público en educación superior sólo explicaría en un 8% la variación de las remuneraciones de trabajo calificado. Adicionalmente, se pudo determinar, a través del análisis de cointegración, que no existe una relación de largo plazo entre la productividad del gasto público en educación superior y las remuneraciones del trabajo calificado.

No obstante lo anterior, se presenta para el período bajo estudio, un aumento significativo de la brecha entre los trabajadores Calificados (profesionales) y los No Calificados. Es así como mientras en 1993 la brecha de remuneración a favor de un profesional era de 3,11 veces

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

respecto a un trabajador No calificado, el año 2009 dicha brecha es favorable a los profesionales en 4,64 veces. Esto da cuenta de la valoración del mercado laboral respecto del trabajador calificado, lo que ha motivado fuertemente la demanda de carreras profesionales en Chile, especialmente universitarias. Aun cuando, en términos de productividad, no existe claramente una relación económica coherente. Una posible explicación a este fenómeno, es que las normativas de selección laboral privilegian, en general, la certificación educacional, en completa coherencia con la teoría credencialista de Collins (1989).

Ahora, si en vez de utilizar la productividad del gasto público en educación superior se utiliza la productividad total de los factores y su relación con el índice de remuneraciones total, se obtiene algún grado de relación más coherente a la teoría, sin embargo, siguen habiendo disociaciones muy evidentes entre las series. En particular, para el sub-período 2002-2010, una correlación negativa entre las variables. Además, resultaron no estar cointegradas las series en el largo plazo. Todos estos hallazgos dan cuenta de una situación muy especial e igualmente preocupante para el país. El aumento de las remuneraciones del país no se ha debido, fundamentalmente, al aumento de la productividad de los trabajadores.

Respecto a la rentabilidad de la educación, se pudo constatar diferencias significativas en los ingresos de los trabajadores dependiendo fundamentalmente del nivel de enseñanza. En particular, la enseñanza superior es la más rentable para todos años estudiados, alcanzando su peack en el año 2000 con un 27%. A partir del cual, la rentabilidad comienza lentamente a decrecer, pero sin dejar de ser la más rentable, disminuyendo a un 23% el 2009 y a un 19% el 2011.

La edad contemplada como experiencia, favorece los ingresos en forma creciente hasta la mitad del ciclo de vida laboral (entre los 50 y 55 años), a partir del cual la experiencia como causante de los ingresos comienza a ser cada vez menos gravitante.

Uno de los factores que contribuyen a la gran desigualdad económica y social en Chile es, precisamente, la gran diferencia entre los ingresos de los trabajadores, que para el período bajo estudio no parece haber mejorado sustancialmente. Prueba de ello es que la razón 10/10 que relaciona el 10% de la población con mayores ingresos, con el 10% de la población con

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

menores ingresos, ha ido creciendo, sobrepasando las 34 veces el año 2000 y las 46 veces el año 2009. Siendo que el año 1990 dicho indicador sólo alcanzaba las 30 veces.

La desigualdad social y económica en Chile, no sólo comporta el nivel educacional de los trabajadores, sino también la procedencia social e institucional. Esto es, el lugar en que habita, su círculo familiar-social y la institución educativa que lo forma.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Capítulo 7: Conclusiones de la Investigación

7.1. Conclusiones de la Investigación

Las conclusiones del estudio, ciertamente, están focalizadas a dar cuenta, en general, del cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados y, en particular, de las respuestas aportadas a las respectivas preguntas de investigación.

El primer objetivo específico trazado fue; Describir y Analizar la Política en la Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009. Para lo cual se formuló la siguiente pregunta de investigación; ¿Qué Política en Educación Superior se ha implementado en Chile a partir del año 1990?

7.1.1. Política de Educación Superior implementada en Chile a partir del año 1990

La respuesta a la interrogante; ¿Qué Política en Educación Superior se ha implementado en Chile a partir del año 1990? fue emergiendo durante todo el desarrollo de los capítulos 1 y 2. En donde se describe y analiza la Política Educacional en Chile, en general, y la Política en Educación Superior, en particular.

La investigación se sitúa desde una perspectiva política y una mirada macro del Estado. En tal escenario, la Política en Educación Superior en Chile a partir del año 1990 y hasta el año 2009, se explica en función de tres grandes aspectos:

a) Lo Político Ideológico
b) Lo Normativo Constitucional
c) Lo Organizacional Educacional

En lo Político Ideológico, se asume el paradigma neoliberal en el sistema educativo nacional, reconociendo como pilar fundamental de la gestión educacional; la competencia entre las instituciones educativas, su autonomía e independencia, con un Estado subsidiario que deja hacer (laissez-faire) en el mercado educacional, que se reconoce libre y posible de

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

autorregularse. Donde en función del mérito individual y la búsqueda de sus propios beneficios, tanto para quien produce educación (oferta educativa), como para quien consume educación (demanda educativa), se proveerá a la sociedad toda de un mayor bienestar. Siendo el bien de consumo en cuestión, "la educación"[200]. Cuya "Calidad" dependerá tanto de los insumos (estudiantes) como del proceso productivo propiamente tal (proceso enseñanza-aprendizaje). Donde los estudiantes con mayor Capital Humano (social-cultural-económico) demandarán este bien de consumo llamado "educación" a aquellos productores de educación que posean mayor infraestructura, equipamiento y docencia con un probado proceso de conversión (proceso enseñanza-aprendizaje), con lo cual se espera logren los mejores resultados educativos, en pos de una mayor calidad de la educación. Frente a la mayor calidad, los consumidores del bien educativo estarán dispuestos a pagar más por el servicio educativo.

La Educación de Calidad, entonces, está supeditada a la relación económica antes descrita. Siendo, evidentemente, que dicha educación de calidad es un bien escaso, de ahí su connotación económica. Pudiendo acceder a una educación de calidad quienes puedan y estén dispuestos a pagar por ella. Por lo tanto, quienes no tengan el capital social-cultural-económico suficiente para acceder a una educación de mayor calidad, deberán optar por una educación de menor calidad que se ajuste a su realidad como consumidor. Incluso a través de una educación gratuita que proporcione el Estado. Pasando a ser la Educación de Calidad un Privilegio y no un Derecho para toda la ciudadanía.

En este contexto, el ¿Qué educación producir? ¿Cómo Producirla? y ¿Para quién producirla? dependerá fundamentalmente del mercado, cumpliendo el Estado sólo un rol subsidiario, proporcionando el servicio educativo en forma gratuita o cofinanciada[201] para aquellos que no puedan pagarla totalmente y en donde los privados no están interesados en proporcionarla.

En lo Normativo Constitucional, la Política Educacional está totalmente condicionada y, en gran medida, determinada por el ordenamiento público y económico establecido en la Constitución de la República del año 1980. Así como, lo normado en la Ley Orgánica

[200] Frase del ex presidente Sebastián Piñera en el contexto de las demandas estudiantiles el año 2011. Ver en: http://www.emol.com/noticias/nacional/2011/07/19/493428/presidente-pinera-afirma-que-la-educacion-es-un-bien-de-consumo.html

[201] En Chile se le denomina financiamiento compartido, cuando una parte lo paga el Estado y otra el estudiante.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Constitucional de Educación (LOCE) el año 1990. Es decir, existe una serie de prerrogativas legales que dan forma y formalizan la Política Educacional en Chile, en el contexto de la ideología dominante (neoliberal). Cuyas principales directrices son:

De la Constitución de 1980

a) Se diversifica el sistema de educación superior a través de la autorización para crear nuevas universidades privadas, institutos profesionales y centros de formación técnica, en el contexto del principio de libertad de enseñanza[202]. Además de dividir las grandes universidades públicas dependientes totalmente del Estado, en muchas pequeñas universidades públicas independientes. Pretendiendo así provocar mayor competencia entre las instituciones de educación superior.

b) Se establece el Principio de Subsidiariedad del Estado, que permite a los privados participar libremente en la oferta educativa, no interviniendo mayormente en las actividades que desarrollen. Debiendo ofrecer servicios educativos directamente sólo para aquellos sectores de la población en que los privados no están interesados en proveérselos.

c) Se elimina el régimen laboral de funcionarios públicos para el personal de las universidades estatales. Supeditándose las relaciones laborales a lo establecido en los estatutos de cada universidad y en las condiciones y características contractuales que establece la legislación laboral establecida en el código del trabajo para todos los trabajadores privados en Chile. Con esto se pretendió proporcionar mayor libertad y flexibilidad a la gestión de personas por parte de las universidades del Estado. Como son la contratación y los despidos.

d) Se divide en 1981 el financiamiento de las universidades por parte del Estado en dos instrumentos; el Aporte Fiscal Directo (AFD) y el Aporte Fiscal Indirecto (AFI). Este último, fundamentado por la lógica neoliberal de generar competencia entre las universidades, en busca de los alumnos que obtengan los mejores puntajes en las

[202] La libertad de enseñanza incluye el derecho de abrir, organizar y mantener establecimientos educacionales

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

pruebas de selección universitaria. Luego en 1989 el AFI se extiende a los institutos profesionales y los centros de formación técnica. Además, se propende al autofinanciamiento de las universidades públicas. Lo que llevó a las universidades públicas a actuar en una lógica similar a las nuevas universidades privadas, esto es, campañas de marketing para captar alumnos, creación de nuevos programas de pregrado, como postgrado, apertura de la oferta educativa en jornada vespertina, con menores niveles de calidad y apertura de nuevas sedes, entre otros aspectos.

e) Se crea en 1982 el Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (FONDECYT) para distribuir fondos de investigación sobre una base competitiva y de arbitraje por expertos externos de los proyectos presentados por los investigadores. Dirigidas solamente a las universidades denominadas tradicionales, las nuevas universidades privadas deben financiarse íntegramente a través del cobro de aranceles. Lo cual ha generado una diferencia notable con las nuevas universidades privadas, que más bien se han dedicado exclusivamente a la docencia.

De la LOCE en 1990

f) Se establece como principios de la enseñanza superior la; "Autonomía de las Instituciones", "Libertad Académica" y "Prescindencia Política". Lo que implica el derecho de cada institución de enseñanza superior a regirse por sí misma en todo lo concerniente al cumplimiento de sus finalidades y comprende la autonomía académica, económica y administrativa. Este principio lleva finalmente a la desregulación total del sistema de educación superior.

g) Se establece un mecanismo de supervisión de las nuevas instituciones privadas de educación superior, basada en la acreditación por parte de un consejo superior de educación autónomo y de carácter predominantemente técnico. Que posibilita luego obtener total autonomía a finales de la década de los 90' del siglo pasado. Lo que provocó el explosivo crecimiento del sistema de educación superior en Chile entre los

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

años 2000 y 2008, especialmente, a través de las universidades privadas que se expandieron a lo largo y ancho de todo Chile[203].

h) Se permite que las universidades pueden otorgan títulos profesionales y toda clase de grados académicos, en especial, los de Licenciado, Magister y Doctor. No habiendo mayor control y/o supervisión sobre la obtención de estos grados y sus respectivas certificaciones. Por el lado de los institutos profesionales y los centros de formación técnica, sólo han podido otorgar títulos profesionales y técnicos correspondientes a cada programa de su oferta educativa.

i) Se crea en 1999 la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP), que luego pasa a ser en el 2006 la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). La que debe cumplir con la función de certificar la calidad de todas las instituciones autónomas de la educación superior. Lo que pretendía ser una solución para todos los problemas que se estaban evidenciando en el sistema de educación superior, dado su explosivo crecimiento, en particular, lo correspondiente a las universidades. Sin embargo, la CNA pasó de ser una posible solución para la desregulación a un problema más del sistema de educación superior en Chile[204].

Lo Organizacional Educacional, está referido a la forma como las organizaciones educativas son administradas y gestionan su proceso educativo. Fundamentalmente, se produce educación acorde a las tecnologías vigentes y a las metodologías de enseñanza-aprendizaje que libremente adquieran y declaren las instituciones educativas. Aplicando el principio de eficiencia económica, velando así por aprovechar al máximo los factores productivos. Propendiendo a la administración por objetivos que logre maximizar el beneficio del productor. Esto es obtener el mayor ingreso posible al menor costo.

[203] Un caso concreto fue el de la Universidad del Mar, que pasó de tener 2 sedes en la región de Valparaíso el año 2002, a tener 15 sedes el año 2003 a lo largo de todo el país. Entre el 2002 y el 2007, la universidad pasó de tener 3.591 alumnos a 22.290. Aumentando su oferta académica de 18 a 120 programas.

[204] Ver noticia en; http://www.latercera.com/noticia/educacion/2013/07/657-531475-9-comision-investigadora-aprueba-informe-sobre-cna-y-propone-que-institucion-deje.shtml

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Cabe señalar, que dentro de las instituciones de educación superior en Chile, las universidades son las únicas que no son autorizadas para perseguir fines de lucro, su creación es través de la figura de una Corporación o Fundación, que supone jurídicamente una actividad sin fines de lucro. En cambio, los institutos profesionales y los centros de formación técnica persiguen legalmente fines de lucro. No obstante, se ha evidenciado dentro del período bajo estudio que las nuevas universidades privadas también han actuado con fines de lucro[205].

En este contexto, la maximización de los beneficios del productor de educación superior, implicará obtener los mayores ingresos posibles a través de los cobros de aranceles y venta de otros servicios asociados, al menor costo posible de los factores productivos que utilice en el proceso, esto concierne fundamentalmente a los factores capital y trabajo. Ofreciendo un producto educativo con un nivel de calidad acorde al precio que se está dispuesto a pagar por él y el nivel de capital humano del estudiante. Segmentando el mercado para dirigir sus esfuerzos comerciales (admisión) a aquellos que representen su público objetivo. Que se evidencia a través de millonarias campañas publicitarias.

El segundo objetivo específico formulado en la investigación fue; Identificar y Contrastar la Presencia de las Variables de la Accountability Educacional; Información, Estandarización, Autoridad, Consecuencias, Capacidades y Comunicación, en la Política de Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009. Para lo cual se formuló la siguiente pregunta de investigación; ¿Cuál es la presencia de las variables; Información, Estandarización, Autoridad, Consecuencias, Capacidades y Comunicación en la Política de Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009?

7.1.2. Presencia de las variables; Información, Estandarización, Autoridad, Consecuencias, Capacidades y Comunicación en la Política de Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009

La respuesta a la interrogante; ¿Cuál es la presencia de las variables; Información, Estandarización, Autoridad, Consecuencias, Capacidades y Comunicación en la Política de Educación Superior en Chile, entre los años 1990-2009? tiene su sustento en lo indagado en los

[205] Comisión parlamentaria que investigó el funcionamiento de universidades privadas denunciadas en Chile, concluyó en junio de 2012 que existía lucro en algunas de ellas, violando la ley vigente.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

capítulo 3 y 5. En ellos se exponen, por un lado, los atributos y características de las variables de la accountability educacional y, por otro, se contrasta para el caso de la educación superior, su presencia y aplicación en el período bajo estudio.

Con estos antecedentes se pudo determinar claramente que:

a) Durante el período bajo estudio se adolece de un sistema o modelo de accountability que incorpore la totalidad de las variables identificadas por la PREAL. No se asume ni de facto, ni menos de manera formal un Sistema de Rendición de Cuentas. En muchos aspectos se evidencia que la actuación del Estado frente a problemáticas del sistema de educación superior, ha sido aludir a que; "son situaciones que se deben resolver entre privados", es decir, entre quien vende la educación y quien la compra. Derivando muchos casos al Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) al igual que cualquier otro bien de consumo[206]

b) La mayor ausencia está en la casi nula convergencia curricular asociadas a la variable estandarización. No pudiéndose medir los aprendizajes, comparar instituciones ni menos carreras. Existiendo una gran diversidad curricular en cuanto a contenidos, escalas de evaluación, requisitos de titulación, duración de las carreras y sistemas de selección de estudiantes, entre otras.

c) La ausencia de estándares, gatilla en un débil sistema de información de los resultados de los diversos procesos de enseñanza-aprendizaje y de la gestión de las propias instituciones. Imposibilitando una adecuada rendición de cuentas a la ciudadanía. Generándose una gran asimetría de información, entre estudiantes, apoderados, ciudadanía y el propio Estado. Proporcionando cada institución información sesgada hacia las conveniencias institucionales, con mensajes publicitarios grandilocuentes que convocan la "Excelencia Académica", "La Calidad de la Educación", "La Colocación en el Mercado Laboral" y "Los Convenios Internacionales", por mencionar algunos.

[206] Por ejemplo, algunas universidades fueron denunciadas ante el SERNAC por publicitar carreras sin campo laboral, lo que se denomina publicidad engañosa, que está penalizada por la ley del consumidor en Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

d) La autoridad que se evidencia, es aquella asociada a la estructura organizacional de cada institución educativa, posibilitada por el principio constitucional de libertad y autonomía. Con lo cual pueden tomar libremente decisiones que afectan su actividad, tales como; creación de nuevas carreras, el cierre de carreras, la modificación de los planes y programas de estudios, crear o cerrar programas de postgrado, establecer y cambiar los aranceles de las carreras, abrir sucursales y oficinas en todo el país, entre otras. Más aún, existe una gran ausencia de aquella autoridad planteada por la PREAL, con relación al ejercicio de voz y voto de los estudiantes, académicos, apoderados y, en general, la comunidad educativa, respecto al acontecer de la actividad que los afecta. Esto, es más notable aún en las instituciones privadas de educación superior, en donde los centros de alumnos casi no existen o poseen poca o nula autoridad institucional. Además, el cuerpo académico no tiene representación institucional, es decir, no hay un gobierno corporativo universitario en que sus autoridades se elijan democráticamente. Más bien los académicos y docentes en general, dependen de una jefatura asignada por la autoridad asociada a quienes son los propietarios de la institución. Finalmente, no hay participación activa de la comunidad educativa en el devenir de las instituciones de educación superior y la actividad que realizan. Dado que no existen los canales reales para dicha participación.

e) Respecto a las consecuencias, es decir, al factor "Premio" o "Castigo" que podrían tener las instituciones de educación superior y su actividad educativa. Se evidenció algunos estímulos, fundamentalmente, financieros para que aquellas instituciones de "Excelencia" que capturan los mejores alumnos, en cuanto los puntajes de selección universitaria. Además de financiamiento de proyectos concursables de infraestructura, equipamiento, innovación y, en general, proyectos de mejora de la calidad de la educación.

A partir del 2006 se implementa un nuevo sistema de financiamiento denominado Crédito con Aval del Estado (CAE), que permite a los estudiantes financiar los aranceles de las carreras de aquellas universidades que estén acreditadas. Lo que se ha convertido en una de las principales fuentes de financiamiento, especialmente, para las

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

nuevas universidades privadas. Llegando, en algunas de ellas, el CAE a tener una participación de entre un 70% y 80% del total de sus ingresos anuales.

Con excepción del CAE, los incentivos han sido dirigidos directa o indirectamente a instituciones públicas y tradicionales, dejando fuera a gran parte del sistema educativo de educación superior.

Por el lado del castigo, no se evidencian mayores sanciones a las instituciones, sus autoridades y/o a sus procesos educativos. Ello en el contexto de libertad de enseñanza, que en la práctica se convirtió en un "laissez-faire". Observándose muchas irregularidades e incumplimientos de parte de las instituciones de educación superior, respecto de su quehacer educativo y de la promesa formativa hacia sus estudiantes. Entre estos aspectos, se pueden señalar; ofertas de carreras con campo laboral inexistente, deficiencia o simplemente ausencia del equipamiento, laboratorios y bibliotecas necesarias para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Todas estas situaciones no fueron realmente sancionadas durante el período bajo estudio. Sólo recientemente el año 2012 se decretó, en forma inédita, por parte del ministerio de educación el cierre de la Universidad del Mar por incumplimiento grave a sus estatutos. Dejando más de 20.000 alumnos y más de 4.000 funcionarios en la completa orfandad, sólo posibilitando la continuidad a los estudiantes que estaban en los últimos años de su carrera para que cumplan el proceso final de estudios y se titulen, como plazo fatal el año 2015.

Uno de los factores relevantes que posibilitaron estos lamentables hechos, fue la nula supervigilancia del Estado hacia las instituciones de educación superior, en especial, las privadas. Ya que las públicas cuentan con la supervigilancia de la Contraloría General de la República. Esta ausencia de supervigilancia se evidenció tanto en lo administrativo-organizacional, como en lo económico-financiero. Generándose vacíos de control, estimulantes y perversos para la generación de lucro y la despreocupación de la actividad económica educativa principal[207].

[207] Relacionado con ello hoy existe un proyecto de ley en el parlamento que crea la superintendencia de educación superior.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

f) En cuanto a las capacidades, dados que los estímulos al desarrollo de especialistas e investigadores, estuvieron focalizados fundamentalmente a las instituciones públicas y tradicionales. Las nuevas universidades privadas y los institutos profesionales, así como los centros de formación técnica, no tuvieron mayor financiamiento para el desarrollo de capacidades de sus académicos y docentes. Ni tampoco se observó la asignación de recursos privados, tanto de las propias instituciones de educación superior, como de otros organismos privados, para fomentar la formación de especialistas e investigadores en este tipo de entidades. Más bien, las nuevas instituciones privadas de educación superior se dedicaron casi exclusivamente a la docencia, siendo la investigación, con excepción de algunas entidades, una materia pendiente a la fecha.

g) Finalmente, la variable comunicación estuvo totalmente ausente por casi todo el período bajo estudio, recién a partir de la creación de la CNA se comienza a entregar información más significativa a la población, fundamentalmente basada en los resultados de los procesos de acreditación. Sin embargo, tampoco en este último caso hubo una comunicación permanente dentro de un proceso sistemático que permitiera el convencimiento de los principales actores del sistema de educación superior, respecto de lo necesario y beneficioso de la implementación del modelo o sistema de accountability. Esto, entre otras cosas, porque realmente no se ha tenido nunca una claridad holística respecto de la accountability educacional en general, y menos de la accountability en la educación superior, en particular. Además, en los últimos años se ha venido incubando en la apreciación ciudadana, un descrédito público total respecto de las actuaciones de la CNA. Todo lo cual ha llevado a la autoridad de gobierno vigente a enviar al congreso un nuevo proyecto de ley de acreditación que modificaría el actual funcionamiento de la CNA.

Con todos estos antecedentes, el investigador concluye que para el período 1990-2009, no hubo un sistema general intencionado de Accountability para la Educación Superior en Chile.

El tercer y último objetivo específico planteado fue; Analizar la Relación entre las Variables Económicas; Gasto Público en Educación Superior, Capital Humano Avanzado,

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Productividad y Remuneraciones del Trabajo Calificado, en Chile, entre los años 1990-2009. Para lo cual se formularon las siguientes preguntas de investigación; ¿Qué relación existe en Chile entre el Nivel de Capital Humano Avanzado y el Gasto Público en Educación Superior, entre los años 1990-2009?, ¿Qué relación existe en Chile entre el Capital Humano Avanzado y la Productividad, entre los años 1990-2009?, ¿Qué relación existe en Chile entre la Productividad y el Nivel de Remuneraciones, entre los años 1990-2009? y ¿Qué relación existe en Chile entre la Productividad de la Educación Superior y el Nivel de Remuneraciones del Trabajo Calificado, entre los años 1990-2009?

Las respuestas a todas estas interrogantes se basan en los antecedentes recopilados y los hallazgos evidenciados en los capítulos 3 y 5. El primero de ellos describe cada una de las variables en cuestión y los postulados teóricos (hipótesis) sobre los cuales se analizan sus relaciones. En tanto el segundo, se abocó al levantamiento de datos y al posterior análisis cuantitativo de la relación entre las variables, acorde a las hipótesis emergentes en el capítulo 6.

7.1.3. Relación entre el Nivel de Capital Humano Avanzado y el Gasto Público en Educación Superior, entre los años 1990-2009:

a) El Capital Humano Avanzado que contempla a todos los titulados de las carreras de pregrado de las distintas instituciones de educación superior, creció enormemente pasando de 35.771 en 1999 a 122.194 titulados en el 2011. Siendo las Universidades, tanto públicas como privadas, las que ostentan la mayor participación con un 61,4% el año 1999 y con un 56,7% para el año 2011. Por su parte, los graduados de postgrados también aumentan significativamente en número, pasando de 1.073 graduados en 1999 a 8.978 graduados en el 2011. De estos últimos graduados los que presentan mayor participación son aquellos provenientes de programas de Magíster con un 94% y sólo el 6% corresponde a los graduados provenientes de programas de Doctorado.

b) En cuanto al gasto público en educación superior, que incorpora tanto los aportes directos como indirectos inyectados al sistema, pasan de 328.871 MM$ en 1999 a 1.016.968 MM$ el año 2012. Cabe destacar que, en promedio, el 70% de los recursos

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

son destinados a los estudiantes y sólo el 30% restante a las instituciones de educación superior. Dentro del total del financiamiento a la educación superior, el CAE se ha convertido, en los últimos años, en una de las principales fuentes de financiamiento, con una participación de alrededor del 27%. Con un monto de 271.072 MM$ para el 2012.

c) Para el período 1999-2011, tanto el Gasto en Educación Superior como la Formación de Capital Humano Avanzado han evolucionado positivamente, con una tasa de crecimiento promedio anual de alrededor del 11%. Realizando la regresión entre ambas series y considerando que la variable explicada es el Capital Humano Avanzado y la variable explicativa, el Gasto Público en Educación Superior. Se obtuvo un parámetro para esta última de 0,93 que da cuenta de una relación muy directa entre las variables en cuestión. Con un coeficiente de determinación de 0,81, lo que indicaría que la variable Gasto Público en Educación Superior, explicaría en un 81% la Formación de Capital Humano Avanzado.

d) En el análisis de la relación de largo plazo entre las variables, a través de la cointegración, se descubrió que existe raíz unitaria en los residuos, por lo cual las series no están cointegradas. No habiendo estadísticamente una relación de largo plazo entre ellas.

7.1.4. Relación entre el Nivel de Capital Humano Avanzado y la Productividad, entre los años 1990-2009:

a) La productividad del país, medida a través de la Productividad Total de los Factores (PTF), como aquella parte del crecimiento que no es explicado por la acumulación de los factores de producción, tuvo una variación oscilante, pasando de períodos con PTF positivos a otros con PTF negativos, esto, dentro del horizonte de investigación (1990-2009). En general y en promedio, su resultado fue positivo de un 1,36% con una contribución del factor Capital del 5,53%, que más que duplica la contribución del Trabajo que fue de 2,11%.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

b) En el análisis de las series entre el CHA y la PTF, a través de sus variaciones anuales, se evidencia un crecimiento permanente del CHA, sin embargo, la PTF presenta un comportamiento muy disímil para ciertos sub-períodos, respecto del período bajo estudio. Lo cual podría, a priori, descartar una significativa relación económica entre las variables con relación a los planteamientos teóricos. De hecho, el coeficiente de correlación es de sólo 0,235. Además, los análisis de regresión y cointegración, considerando como variable explicativa el CHA, no tuvieron ninguna significancia estadística. Por lo cual, tampoco es posible determinar una relación de dependencia y causalidad entre las series.

7.1.5. Relación, por un lado, entre la Productividad y el Nivel de Remuneraciones y, por otro, entre la Productividad de la Educación Superior y el Nivel de Remuneraciones del Trabajo Calificado, entre los años 1990-2009:

a) Las remuneraciones y su evolución fueron medidas a través del Índice de Remuneraciones (IR) que publica el Instituto Nacional de Estadística (INE). Este índice fue desagregado por tipo de trabajo en un IR del Trabajo Calificado y un IR del Trabajo No Calificado, en coherencia con los objetivos de la investigación.

b) La evolución que experimentó el IR del Trabajo Calificado y el IR del Trabajo No Calificado fue muy similar, con un crecimiento promedio anual de un 7,5% para el período 1993-2009.

c) Al analizar los diferenciales de ingresos entre el Trabajo Calificado y el Trabajo No Calificado, se evidencia una creciente desigualdad entre los respectivos niveles de remuneraciones. Es así como, la brecha entre ambos tipos de trabajadores pasa de 3,11 veces en 1993, a favor del trabajo calificado, a 4,64 veces el 2009. Esto da cuenta de la creciente valoración, en el mercado laboral en Chile, del trabajo calificado, en particular, profesionales. De ahí la explicación de la creciente y explosiva matrícula en las universidades nacionales.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

d) Desde la literatura económica se plantea la hipótesis que la mayor productividad trae consigo un aumento de las remuneraciones. Contrastando esta hipótesis en la relación de la PTF con el IR total a través de un análisis de regresión y cointegración, no se pudo verificar estadísticamente la existencia de una relación significativa entre las variables en el largo plazo.

e) En atención al Gasto público en Educación Superior, se realiza similar análisis en la relación entre la Productividad del Gasto Público en Educación Superior (PES) y la variación del IR del Trabajo Calificado. Se evidenció para varios subperíodos que la variación de las remuneraciones del trabajo calificado no es acompañada coherentemente por la variación de la productividad en la educación superior, como lo siguiere la literatura económica. Consecuentemente, los análisis de regresión y cointegración, suponiendo como variable explicativa la PES, no tuvieron significatividad estadística, arrojando un coeficiente de determinación que no supera el 0,08 y con un parámetro para la variable PES de sólo 0,10. Además de identificarse raíz unitaria en los residuos de las series, por lo cual se descarta estadísticamente una relación de largo plazo entre la PES y la variación del IR.

Finalmente, la investigación dio cuenta que la rentabilidad de la educación superior en Chile a partir de 1990 crece significativamente llegando a alcanzar el 27% el año 2000. Lo que ha posibilitado el explosivo crecimiento de la demanda y de la oferta de la educación superior, llegando a cuadruplicar su matrícula durante el período bajo estudio, pasando de 249.482 estudiantes en 1990 a 1.068.23 estudiantes el año 2011.

No obstante, en la última década se ha observado una no despreciable disminución de la rentabilidad de la educación superior a un 19%, que es similar a la obtenida para el año 1990. Puede ser éste un antecedente importante para inferir que las brechas de ingresos para los distintos niveles educativos estén comenzando a reducirse, pudiendo provocar en un futuro no muy lejano, un ajuste del mercado de la educación superior en Chile, que fundamentalmente se exprese en una contracción de la oferta y demanda de educación superior.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

7.2. Una Propuesta de Accoountability para la Educación Superior en Chile.

7.2.1. Introducción

En este último esfuerzo, se ha querido entregar una pequeña contribución a la discusión y al análisis de las políticas públicas en educación superior en Chile. Para lo cual se recurre, por un lado, a los hallazgos propios del estudio y, por otro, a las conclusiones que al investigador le hacen sentido luego de todo lo recabado y analizado con relación a la accountability de la educación superior en Chile.

En primer lugar , respecto al modelo de la accountability educacional de la PREAL utilizado como referencia en parte importante del desarrollo de la tesis, se incorpora una variable adicional como es la variable resultados, que pretende incorporar los aspectos económicos y financieros de una rendición de cuentas, desde un enfoque político y a nivel macro del Estado. Pero, sin duda, no basta con agregar una variable más al análisis, más bien la temática obliga a sistematizar el modelo, hacer visible los nexos e interrelaciones, así como operacionalizar en alguna medida las distintas variables a ser evaluadas.

Con este afán el investigador se ha atrevido a proponer un modelo de acercamiento sistémico y con una bajada a lo operacional, como un aporte al desafío de dar un uso y aplicación al diseño, la ejecución y, fundamentalmente, a la Evaluación de las Políticas Públicas en Educación Superior. En este desafío, se ha tomado como punto de referencia el "Modelo Chileno de Gestión de Excelencia"[208], que a juicio del investigador, permitiría sistematizar la evaluación de las variables de la accountability, así como de instalar en el sistema de educación superior una cultura hacia la mejora continua de las variables críticas de gestión, como son; la estructura organizacional, los procesos de gestión educativa, el liderazgo, la relación con la comunidad educativa y la responsabilidad social.

[208] El Modelo Chileno de Gestión de Excelencia es utilizado para la evaluación del Premio Nacional de Calidad y es administrado actualmente por Chile Calidad. Ver en:http://www.chilecalidad.cl/#!products/cfvg

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

7.2.2. Visualización General del Modelo

En términos generales, el modelo contempla las 7 variables asociadas a la Accountability en la Educación Superior. Todas estas variables fueron descritas, analizadas y contrastadas con los antecedentes empíricos recabados en la presente investigación, y que dieron cuenta del nivel de la Rendición de Cuentas en la Educación Superior en Chile.:

1. Estándares
2. Capacidades
3. Autoridad
4. Resultados
5. Información
6. Consecuencias
7. Comunicación

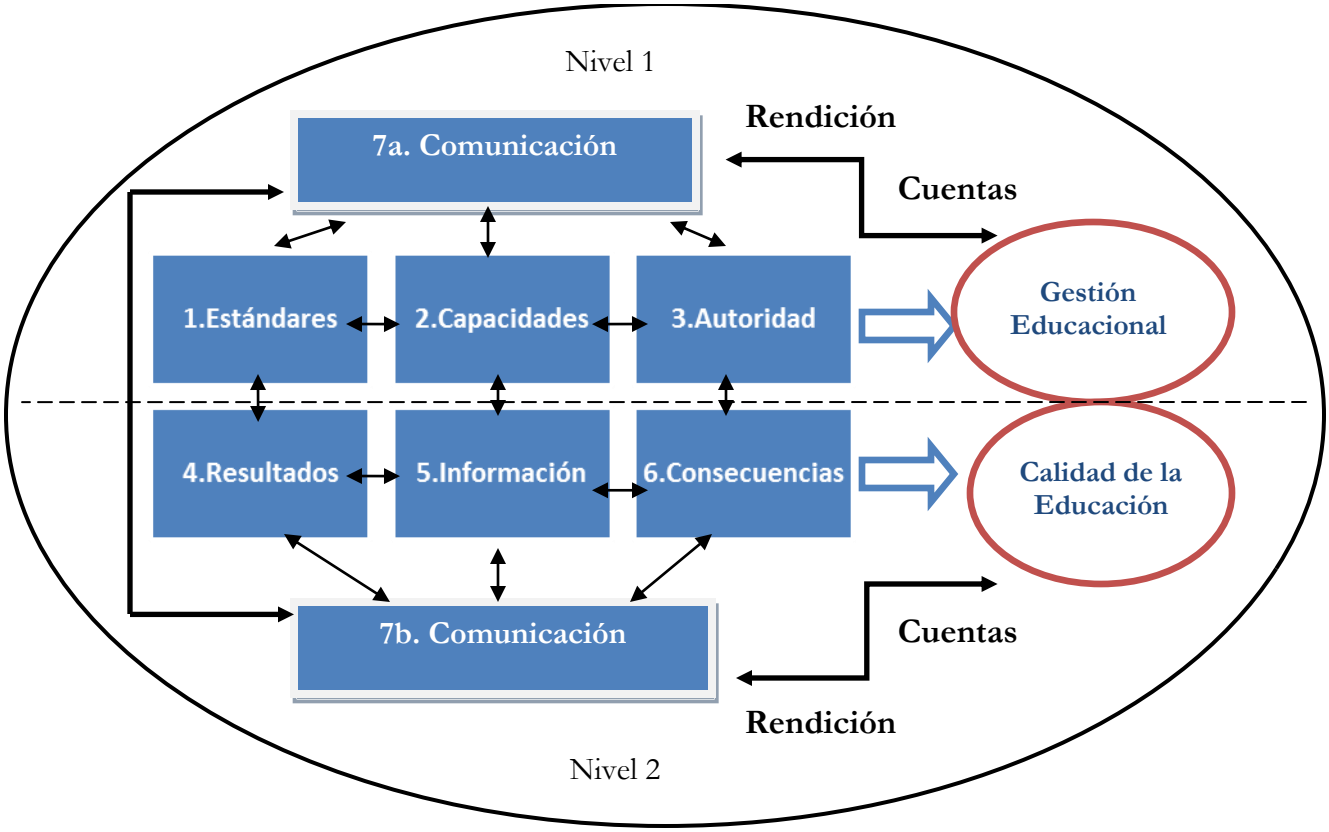
Las siete variables en cuestión, se interrelacionan y contribuyen conjuntamente a la rendición de cuentas. Es decir, cada una de ellas entrega y recibe de las otras, insumos de evaluación que permiten finalmente entregar una rendición de cuentas integral. Convergiendo a dos ámbitos de Evaluación:

a) Gestión Educacional y,

b) Calidad de la Educación

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Figura 7. 1: Esquema General del Modelo de Rendición de Cuentas para la Educación Superior.



Fuente: Elaboración Propia.

2.3.1. Interrelación entre las Variables del Modelo

Las variables y sus interrelaciones se pueden explicar de la siguiente manera:

1. La acoountability requiere, como parámetro de medición fundamental, el diseño del proceso formativo que representa finalmente el quehacer de las instituciones educativas. Este diseño formativo es el denominado diseño curricular. El cual debe contener los planes y programas de estudio que, entre otras cosas, definan la cantidad de horas de la asignatura, la cantidad de horas semanales, los objetivos a alcanzar, la didáctica a utilizar, la forma de evaluación y los requisitos de aprobación. Para ser medido, el currículo debe cumplir con ciertos estándares de

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

comparación. Para el caso de Chile estos estándares pueden ser asumidos como el Sistema Créditos Transferibles en Chile (SCT-Chile), que ya se vienen utilizando por algunas universidades. Se hace necesario entonces, que a nivel de Política Educacional se implemente el SCT-Chile para todo el sistema de educación superior.

2. Las competencias y experticias de las instituciones y sus académicos deben dar cuenta de las exigencias impuestas por el currículo y la evolución que éste experimente acorde al desarrollo del conocimiento. Debiéndose implementar en las instituciones educativas una política institucional de desarrollo de capacidades, como parte integral de su quehacer educacional. De manera tal, que puedan ser los llamados a aportar en los cambios e innovaciones curriculares, que luego serán integrados en el SCT-Chile, reformulándose los estándares.

3. La autoridad debe cumplir con abarcar la transversalidad de la comunidad educativa, esto es, ostentar una representatividad de todos los segmentos y grupos de interés, que afectan y son afectados por el proceso educativo. Esto puede ser plasmado a través de un sistema democrático de gobierno universitario en donde se ejerza el derecho de voz y voto de los académicos, funcionarios, estudiantes y la comunidad educativa. El hablar con autoridad, dependerá fundamentalmente del aporte que cada grupo realice al proyecto educativo en el que participa. Obligándose a desarrollar las capacidades que les permitan contribuir al proceso educativo.

4. Los resultados deben dar cuenta, por un lado, de los resultados de los aprendizajes esperados del proceso formativo. Esto, a través de la aplicación de pruebas nacionales de medición, en distintos niveles de la carrera, incluyendo un examen final que podría ser habilitante para el ejercicio profesional. Además de la evaluación permanente de los profesionales que en el ejercicio de su profesión deben actualizar continuamente sus conocimientos y, por otro, de la redituabilidad de los recursos económicos y financieros destinados a la educación. De forma tal de evaluar el impacto en el bienestar de la propia comunidad educativa y de la

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

sociedad toda. Los elementos objetivizables en tal sentido serán; la formación de capital humano, su aporte a la productividad del país y su consecuente nivel de remuneraciones.

5. La Información debe perseguir como objetivo final, la difusión a todo el sistema educativo y a sus grupos de interés, de todos los resultados identificados en la variable Resultados. Esto es, tanto información económica-financiera, como información de los logros de aprendizaje y competencia profesional. Esta información permitirá retroalimentar a todas las variables de la accountability.

6. Las consecuencias deben ser, por un lado, estímulos positivos para premiar y hacer visible a todo el sistema de educación superior las prácticas que son deseables en el quehacer educacional y, por otro, sanciones ejemplificadoras para aquellas actuaciones u omisiones que pongan en riesgo el devenir educativo y perjudique el proceso de mejora continua que se pretende instalar. Las consecuencias, sin duda, no pueden ser dictaminadas sin un adecuado nivel de información que proporcione los antecedentes necesarios y suficientes para la toma de decisiones.

7. La última variable, comunicación, afecta transversalmente a todas las demás variables ya que se sustenta de ellas para proporcionar un mensaje claro y convincente de los atributos y beneficios del modelo de accountability. Propendiendo a que la ciudadanía se integre y se sienta parte de la mejora continua del sistema de educación superior en Chile. Canalizando su mensaje a través de 2 grandes vías; la Gestión Educacional (7a) y la Calidad de la Educación (7b).

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2.3.2. Ámbitos de Evaluación

Si bien es cierto, todas las categorías de evaluación se interrelacionan y aportan insumos a la accountability, se han identificado dos grandes ámbitos a evaluar:

1. La Gestión Educacional y,

2. La Calidad de la Educación.

Ello se justifica, en razón de la relevancia que tiene para la evaluación distinguir claramente, por un lado, aquellos aspectos organizacionales que permiten y condicionan el desarrollo de la actividad educativa propiamente tal, como son; la estructura organizacional, el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de las personas y, por otro, los resultados y consecuencias de tal proceso de gestión educativa.

De esta manera el modelo, sin dejar de lado el enfoque holístico de la Accountability, propone una Rendición de Cuentas de la Gestión Educativa y una Rendición de Cuentas de la Calidad de la Educación. Ambas contribuirían conjuntamente a una visualización integral de la Accountability de la Educación Superior en Chile.

En cuanto a la Rendición de Cuentas de la Gestión Educativa, se puede identificar en el modelo, la convergencia de las variables; Estándares, Capacidades y Autoridad. Todas ellas constituirían el primer nivel de evaluación. Por su parte, con relación a la Rendición de Cuentas de la Calidad de la Educación, se observa en el modelo la convergencia de las variables; Resultados, Información y Consecuencias. Lo que constituiría el segundo nivel de evaluación.

2.3.3. Operacionalización del Modelo de Rendición de Cuentas para la Educación Superior.

Para que el modelo propuesto, realmente pueda llevarse a la práctica, se hace necesario diseñar una estructura de evaluación para los dos ámbitos de rendición de cuentas; Rendición de Cuentas de la Gestión Educacional y Rendición de Cuentas de la Calidad de la Educación. Lo

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

cual implica recoger para cada ámbito de rendición de cuentas las variables de evaluación que la sustentan. En este último aspecto se dará una bajada operacional al modelo propuesto a través de la operacionalización de tales variables, identificando para cada una de ellas algunos "Criterios de Evaluación", que a su vez tendrán asociados determinados "Elementos de Evaluación".

Serán considerados como Criterios de Evaluación, los principales aspectos que dan cuenta y caracterizan a cada una de las variables del modelo. Por tanto, los Criterios de Evaluación permiten visualizar en forma desagregada el significado de la variable.

Por su parte, los Elementos de Evaluación representan para cada Criterio de Evaluación, indicadores específicos de la presencia y el nivel alcanzado, de aquello que se establece en cada criterio de evaluación.

2.3.4. Estructura de Evaluación

El Diseño de la Estructura de Evaluación Contempla, básicamente, 7 variables de rendición de cuentas. Luego, todas estas variables serán explicadas a través de 21 criterios de evaluación. Los que a su vez serán operacionalizados con la descripción de 75 elementos de Evaluación.

En particular, la Rendición de Cuentas de la Gestión Educacional para sus tres variables; Estándares, Capacidades y Autoridad, tendrá 8 Criterios de Evaluación que luego se operacionalizan a través de 29 Elementos de Evaluación.

Por su parte, para la Rendición de Cuentas de la Calidad de la Educación, en cuanto a sus tres variables; Resultados, Información y Consecuencias. Se tendrán 10 Criterios de Evaluación, que luego se operacionalizan a través de 37 Elementos de Evaluación.

Finalmente, la variable Comunicación, que es transversal a ambos ámbitos de la rendición de cuentas, tendrá 3 Criterios de Evaluación, que se operacionalizan a través de 9 Elementos de Evaluación.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 7. 1: Operacionalización de la Variable Estándares.

VARIABLES	CRITERIOS	ELEMENTOS DE EVALUACIÓN
ESTÁNDARES	Desarrollo de Estándares	Adopción del Sistema de Créditos Transferibles. (SCT-Chile)
		Planificación del proceso de Conversión al SCT-Chile
		Programas Académicos Involucrados en el SCT-Chile
		Determinación de Carga Horaria anual bajo el SCT-Chile por Programa Académico.
		Determinación por Programa Académico de Carga Horaria Semanal bajo el SCT-Chile
		Determinación de Carga Académica Semanal por Asignatura.
	Implementación de Estándares	Difusión y sociabilización del SCT-Chile Adoptado por la Institucional Educacional
		Ejecución de los Planes y acciones de Conversión al SCT-Chile.
		Niveles de Avance de la Ejecución de lo Planificado
		Programas académicos con implementación completa del SCT-Chile.

Fuente: Elaboración propia.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 7. 2: Operacionalización de la Variable Capacidades.

VARIABLES	CRITERIOS	ELEMENTOS DE EVALUACIÓN
CAPACIDADES	Gestión del Personal	Políticas de Selección del Personal Académico
		Difusión y Reclutamiento del Personal Académico
		Estructura Organizacional y Administración del Trabajo Académico.
	Desempeño y Reconocimiento de las Personas	Evaluación del Desempeño del Personal Académico
		Identificación de la necesidades de nuevas Capacidades Académicas
		Reconocimiento al Desarrollo de las Capacidades Académicas
		Compromiso a nivel Académico, Institucional y Gubernamental para el Desarrollo de Capacidades
	Formación y Desarrollo de Capacidades	Nivel de Especialistas, Investigadores y Científicos.
		Conocimiento Aplicado al desarrollo social, económico y tecnológico del País

Fuente: Elaboración propia.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 7. 3: Operacionalización de la Variable Autoridad.

VARIABLES	CRITERIOS	ELEMENTOS DE EVALUACIÓN
AUTORIDAD	Liderazgo y Jefatura Institucional	Ascendencia y disposición de las Autoridades para la mejora continua
		Capacidad de Convocatoria para abordar los procesos de Mejora Continua
		Estilos de Dirección Participativos y Democráticos.
		Altos Niveles de Competencias Técnicas de las Autoridades
	Autoridad Colegiada	Presencia de Gobiernos Universitarios; Con alta Representatividad.
		Representación en Comisiones Gubernamentales; Desarrollo de Políticas en Educación Superior.
		Control Gubernamental y Supervisión Técnica del Proceso Formativo y de la Gestión Educativa.
	Autoridad Comunidad Educativa	Representación Estudiantil; Centros de Alumnos y Federaciones de Estudiantes. Participación en Gobierno Universitario
		Representación Familias; Centros de Padres y Tutores. Participación en Gobierno Universitario.
		Representación Comunidad; Organizaciones Comunitarias y su Participación en Gobierno Universitario.

Fuente: Elaboración propia.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 7. 4: Operacionalización de la Variable Resultados.

VARIABLES	CRITERIOS	ELEMENTOS DE EVALUACIÓN
RESULTADOS	Resultados de Admisión	Procesos Selección Estudiantes
		Oferta de Programas Formativos
		Demanda de Programas Formativos
	Resultados Avance Curricular	Progreso Académico de los Estudiantes
		Niveles de Aprobación, Reprobación y Deserción
		Estudiantes en Proceso de Graduación y/o Titulación
	Resultados Aprendizaje	Exámenes Nacionales de Conocimientos Profesionales
		Certificación de Competencias Profesionales
	Resultados Económicos y Financieros	Formación de Capital Humano Avanzado; Graduados y Titulados
		Inserción Laboral y Remuneraciones
		Productividad y Remuneraciones
		Gasto Público en Educación Superior
		Aranceles por Carrera para la Educación Superior
		Rentabilidad de la Educación Superior
		Productividad del Gasto Público en Educación Superior.
		Situación Económica y Financiera Instituciones de Educación Superior

Fuente: Elaboración propia.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 7. 5: Operacionalización de la Variable Información.

VARIABLES	CRITERIOS	ELEMENTOS DE EVALUACIÓN
INFORMACIÓN	Información Académica	Comunicación de los Requisitos y Puntajes de Admisión
		Comunicación de los Estudiantes Seleccionados
		Comunicación de la Oferta y Demanda de Programas Formativos
	Información sobre Resultados Aprendizajes	Comunicación Niveles de Aprobación, Reprobación y Deserción
		Comunicación de los Resultados de los Exámenes Nacionales de Conocimientos y las correspondientes Certificaciones
	Información sobre los Resultados Económicos y Financieros	Comunicación acerca de la Formación de Capital Humano Avanzado; Graduados y Titulados
		Comunicación sobre la Inserción Laboral y las Correspondientes Remuneraciones.
		Comunicación de la Productividad y su Correspondencia con el Nivel de Remuneraciones
		Comunicación Sobre el Gasto Público en Educación Superior
		Comunicación acerca de los Aranceles y Costos de la Educación Superior.
		Comunicación Sobre la Productividad del Gasto Público en Educación Superior
		Comunicación acerca de la Situación Económica y Financiera de las Instituciones de Educación Superior

Fuente: Elaboración propia.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 7. 6: Operacionalización de la Variable Consecuencias.

VARIABLES	CRITERIOS	ELEMENTOS DE EVALUACIÓN
CONSECUENCIAS	Económicas y Financieras	Financiamiento a Entidades Educativas; Asignación de Fondos Directos e Indirectos y Proyectos de Desarrollo Institucional
		Financiamiento a Estudiantes; Asignación de Becas, Créditos Universitarios y Créditos con Aval del Estado.
		Financiamiento a Iniciativas de desarrollo de comunidades educativas
	Administrativas	Acreditación Institucional y/o por carreras. Publicidad de Resultados Acreditación
		Autorización de Nuevas Sedes. Decreto de Cierre de Sedes
		Autorización de Nuevas Carreras. Decreto de Cierre de Carreras
	Para el Ejercicio Profesional	Certificados de Habilitación Profesional. Evaluación permanente de Competencias Profesionales.
		Ejercicio Profesional en el Sector Público. Programas de Desarrollo para Profesionales de Excelencia.
		Programas de Apoyo para la Especialización de profesionales habilitados, dentro del país y en el extranjero.

Fuente: Elaboración propia.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 7. 7: Operacionalización de la Variable Comunicación.

VARIABLES	CRITERIOS	ELEMENTOS DE EVALUACIÓN
COMUNICACIÓN	Comunicación Institucional a Nivel de Gobierno Universitario	Planificación de la Sociabilización de los Procesos de Rendición de Cuentas a Nivel de Gobierno Universitario
		Planes y Acciones Concretas de Comunicación en Ejecución
		Retroalimentación Gobierno Universitario, Academia, Estudiantes y Estado.
	Comunicación Académica Actividad Educativa	Asimilación del SCT-Chile en la Práctica Educativa.
		Internalización Académica de los Cambios Curriculares
		Retroalimentación de los Resultados de los Exámenes Nacionales
	Comunicación Gestión Institucional y de Docencia a Nivel de Comunidad Educativa	Planificación de la sociabilización de los Procesos de Rendición de Cuentas a Nivel de Comunidad Educativa
		Planes y Acciones Concretas de Comunicación en Ejecución
		Retroalimentación Rendición de Cuentas a Nivel de Comunidad Educativa

Fuente: Elaboración propia.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2.3.5. Alcances al Modelo.

Como fue señalado en la introducción de la presente propuesta de Modelo de Accountability para la Educación Superior. Se pretende, fundamentalmente, proporcionar una visualización holística de la Rendición de Cuentas en la Educación Superior en Chile, identificándose dos grandes ámbitos de evaluación; ***La Gestión Educacional y la Calidad de la Educación***. De forma tal, de servir como una orientación preliminar para la discusión y análisis de las Políticas Públicas en Educación Superior. Por tanto, se debe tomar como un documento de trabajo, en donde los distintos actores involucrados en la educación superior en Chile participen en su mejora continua. Permitiendo orientar la Planificación, Organización y, principalmente, la Evaluación de las Políticas Públicas en Educación Superior.

Además, en cuanto a la estructura del modelo, faltaría por incorporar los Indicadores de Evaluación para cada uno de los Elementos de Evaluación. Que, premeditadamente, el investigador no ha incorporado, en el entendido, que dichos indicadores deben emergen de una discusión y análisis mayor de lo propuesto, además de recoger las especificidades propias del sistema de educación superior en Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

REFLEXIONES FINALES

La educación, desde su raíz etimológica del latín educere (sacar- extraer- afuera), convoca a mostrar, explicitar, exponer y, en fin, a dar cuenta de lo que se sabe o se puede llegar a saber. En este sentido, la accountability educacional apunta a la raíz misma del conocimiento, obligando a sus actores a desarrollar una actividad transparente, informada y socialmente responsable.

Sin embargo, no siempre esta convocatoria es acogida en la forma y en el alcance que lo amerita. Provocando fuertes cuestionamientos desde el corazón mismo de la actividad educativa, sus estudiantes y, a través de ellos, involucrando a toda la sociedad. En Chile, se han evidenciado fuertemente estos cuestionamientos, con movimientos sociales que hasta el día de hoy se mantienen.

En este contexto, el investigador se sintió convocado a indagar sobre los procesos de rendición de cuentas en educación, en general, y con relación a la educación superior, en particular. Lo último, por cuanto representa el nivel educacional que en Chile mayormente adolece de sistemas integrados de información, supervisión, control y regulación. Con crecientes pérdidas de credibilidad y confianza respecto a sus procesos de gestión educativa y a la calidad de la propia educación.

La investigación permitió, por un lado, identificar las variables relevantes en la rendición de cuentas en la educación superior y, por otro, contrastar dichas variables con la evidencia empírica. Cumpliendo con la finalidad de hacer visible, transparente y explícita la actividad educativa, sus procesos y resultados. Proponiendo, finalmente, una visualización holística de la rendición de cuentas en la educación superior en Chile. Que pretende ordenar sistémicamente la forma en que se aborda la problemática en educación superior.

Se espera, sea éste un buen comienzo de muchos otros aportes al mejoramiento de las políticas públicas en educación superior, y se puedan extraer algunas líneas de investigación en razón de los antecedentes y hallazgos expuestos.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Desde ya el investigador propone algunas interrogantes que emergen del estudio, y que se consideran posibles de ser planteadas como preguntas de investigación:

- ✓ ¿Qué implicancias tendrá para el sistema de educación superior en Chile, el explosivo crecimiento del Crédito con Aval del Estado (CAE)?

- ✓ ¿Cómo integrar los procesos de acreditación con los de rendición de cuentas en educación superior?

- ✓ ¿Cómo compatibilizar lo público y lo privado en los procesos de rendición de cuentas en la educación superior en Chile?

- ✓ ¿Cómo compatibilizar mayor cobertura con mayor calidad en la educación superior en Chile?

- ✓ ¿Cómo evitar la segregación socioeconómica en el actual sistema de educación superior en Chile?

- ✓ ¿Por qué la formación de capital humano avanzado en Chile no ha contribuido mayormente al aumento de la productividad?

- ✓ ¿Por qué el aumento del nivel de remuneraciones en Chile no es explicado por la productividad?

- ✓ ¿Es posible una educación gratuita y de calidad en la educación superior en Chile?

- ✓ ¿Cómo puede contribuir la educación superior a disminuir la brecha de desigualdad económica y social en Chile?

- ✓ ¿Se evidencia empíricamente en Chile la teoría credencialista en el mercado laboral?

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

BIBLIOGRAFÍA

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

BIBLIOGRAFÍA

AGUERRONDO, INÉS. (2006): "La Calidad de la Educación: Ejes para su Definición y Evaluación". Revista Calidad y Equidad de la Educación.

ALEXANDER, F KING. (2000): "The Changing Face of Accountability". The Journal of Higher Education.

ALNOOR, B. (2007): "Global Accountabilities Participation, Pluralism, and Public Ethics". Cambridge University Press. Inglaterra.

ASTIN, A. (1991): "Assessment for Excellence". Phoenix, Az: The Oryx Press.

AVALOS, CARLOS. (2010): "Diseño y Elaboración de Pruebas para la Medición y Evaluación de los Aprendizajes". Vicerrectoría Académica. Universidad Autónoma de Chile.

AVENDAÑO. (2008): "De la Autonomía del Mandato a la Rendición de Cuentas: Un Alcance Conceptual a los Mecanismos de Representación Democrática". Revista de sociología 22 / 2008. Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de Chile. Santiago de Chile.

BECKER, G. (1983): "El Capital Humano". Madrid: Alianza. España.

BEN-PORATH, Y. (1967): "The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings". The Journal of Political Economy, vol. 75, Nº4.

BERGQUIST, W. (1995): "Quality Through Access, Access with Quality: The New Imperative for Higher Education". San Francisco: Jossey – Bass.

BERNASCONI, ANDRÉS Y ROJAS, FERNANDO. (2003): "Informe Sobre la Educación Superior en Chile: 1980-2003". IES/2003/ED/PI/55.

Publicaciones y Divulgación Científica

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

BEYER, HARALD. (1999): "Educación y Desigualdad de Ingresos: Una Nueva Mirada". Documento de Trabajo Nº 297. Centro de Estudios Públicos. Santiago, Chile.

BEYER, HARALD. (2005): "Productividad, Desigualdad y Capital Humano: los Complejos Desafíos de Chile". Estudios Públicos N°97. CEP.

BEYER, HARALD. (2011): "¿Qué Veinte Años No Es Nada...? Una Mirada a la Desigualdad de Ingresos a partir de las Encuestas CASEN". Estudios Públicos, Nº 121. Santiago, Chile.

BONBRIGHT, DAVID. (2007): "El Rostro Cambiante de la Rendición de Cuentas de las ONG". Conferencia magistral presentada en el seminario internacional pregonar con el ejemplo. Sociedad civil y rendición de cuentas. Fundación kellogg/instituto de comunicación y desarrollo, Montevideo, 16 de abril.

BRUNNER, JOSÉ JOAQUÍN. (2005): "Informe sobre la Educación Superior en Chile: Orientando al Mercado". Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago de Chile.

BRUNNER, JOSÉ JOAQUÍN Y ELACQUA, GREGORY. (2003): "Informe Capital Humano en Chile". Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago de Chile.

BRUNNER, JOSÉ JOAQUÍN. (2000): "Innovación en las Políticas y Políticas de Innovación". En: Políticas de Educación Superior ¿Tiempo de innovar? Consejo Superior de Educación. Santiago de Chile.

CASASSÚS, J. (1995): "Acerca de la Calidad de la Educación". Santiago de Chile: UNESCO.

CHEN, DEREK H.C. Y CARL J. DAHLMAN. (2004): "Knowledge and Development: A Cross Section Approach". World Bank Policy Research Working Paper 3366.

CINDA. (2009): "Diseño Curricular Basado en Competencias y Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior". Santiago de Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CLIVE W. J. GRANGER. (2004): "Análisis de Series Temporales, Cointegración y Aplicaciones". Revista Asturiana de Economía Nº 30.

COLLINS, R. (1989): "La Sociedad Credencialista". Ediciones AKAL, vol. 126.

CONNER, T Y RABOVSKY, M. (2011): "Accountability, Affordability, Access: A Review of the Recent Trends in Higher Education Policy Research". The Policy Studies Journal, vol.39.

CONTRERAS, D., MELO, E. Y OJEDA, S. (2005): "¿Estimando el Retorno a la Educación o a los No Observables?: Evidencia de Datos de Panel". Estudios de Economía, 32, 187-199.

COX, C. (2001): "El Currículum Escolar del Futuro". Perspectivas vol. 4, N° 2. Centro de Economía Aplicada, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile. Santiago de Chile.

CROSBY, P. (1991): "Liderazgo. El Arte de Convertirse en un Buen Gerente". McGraw-Hill. Madrid. España.

DE LA FUENTE, ANGEL Y DOMÉNECH, RAFAEL. (2000): "The Redistributive Effects of the EU Budget: An Analysis and Some Reflections on the Agenda 2000 Negotiations". Studies on the Spanish Economy 32, FEDEA.

DECRETO CON FUERZA DE LEY N°1 DE 1980. Consagra los Principios de Autonomía Universitaria y Libertad. Santiago de Chile.

DEMING, W.E. (1989): "Calidad, Productividad y Competitividad. La Salida de la Crisis". Díaz de Santos. Madrid. España.

DIRECCIÓN DE PRESUPUESTOS. (2007): "Estadísticas de la Finanzas Públicas 1997-2006". Ministerio de Hacienda. Santiago de Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

DONOSO DÍAZ, SEBASTIÁN. (2006): "Reforma y Política Educacional en Chile 1990-2004: el Neoliberalismo en Crisis". Estudios Pedagógicos XXXI, N 1. Santiago de Chile.

EYZAGUIRRE, BÁRBARA Y FONTAINE, LORETO (1999): "¿Qué Mide Realmente el SIMCE?". Estudios Públicos Nº75. CEP. Santiago de Chile.

FERRER, A. (1999): "La Evaluación y la Calidad: Dos Cuestiones de Discusión". Revista Brasileña Ensaio. Avaliação e Políticas Públicas Meducação, vol. 7, nº 22.

FIEDMAN, MILTON. (2002): "Capitalism and Freedom". University Of Chicago Press.

FLEET, N Y RODRÍGUEZ, E. (2011): "Gestión de la Información y Calidad de las Instituciones Universitarias: Un Estudio Empírico en Universidades de Chile". Interciencia, vol. 36 Nº 8.

FOX, JONATHAN. (1955): "Sociedad Civil y Políticas de Rendición de Cuentas". Perfiles Latinoamericanos, núm. 27, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. México.

FRIEDMAN, MILTON. (1955): "The Role of Government in Education". In Economics and the Public Interest. Robert A. Solo. New Brunswick, NJ : Rutgers University Press, 1955, pp. 123-144.

FRIEDMAN, MILTON. (1966): "Capitalismo y Libertad(1962)". Madrid: Ediciones Rialp.

FUHRMAN, SUSAN. (2003): "Rediseñando los Sistemas de Accountability para la Región". Consortium for Policy Research in Education, policy brief rb-38.

FUNDACIÓN SOLES. (2007): "Informe País: Chile Rendición de Cuentas y Transparencia de las Organizaciones de la Sociedad Civil". Santiago de Chile.

GADAMER, HANS-GEORG. (2000): "Verdad y Método". 4ª Edición, Tr. Manuel Olasagasti, Salamanca: Sígueme.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

GAJARDO, MARCELA. (1999): "Reformas Educativas en América Latina. Balance de una Década". Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe. (PREAL).

GENTILI, PABLO. (1998): "El Consenso de Washington y la Crisis de la Educación en América Latina". Universidad del Estado de Rio de Janeiro.

GIMENEZ, G. (2005): "La Dotación de Capital Humano en América Latina y el Caribe". Revista de la CEPAL Nº86.

GONZÁLEZ, JULIA Y WAGENAAR, ROBERT. (2003): "Tuning Educational, Structures in Europe" Informe final, fase uno. Universidad de Groningen y Universidad de Deusto.

GONZÁLEZ, LUIS Y AYARZA, HERNÁN. (1997): "Calidad, Evaluación Institucional y Acreditación en la Educación Superior en la región Latinoamericana y del Caribe". Documento central. La educación superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe. Documentos de la conferencia regional políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe, la Habana, Cuba, 1996. Caracas: CRESALC-UNESCO.

HECKMAN, JAMES, LANCE LOCHNER, Y PETRA TODD. (2003): "Fifty Years of Mincer Earnings Regressions." Nber Working Paper Series. Cambridge: National Bureau of Economic Research.

HENDEL, D Y LEWIS, D. (2005): "Quality Assurance of Higher Education in Transition Countries: Accreditation –Accountability and Assessment". Department of Educational Policy and Administration College of Education and Human Development. USA.

HOECHT, ANDREAS (2006): "Quality Assurance in UK Higher Education: Issues of Trust, Control, Professional Autonomy and Accountability". Higher Education. Portsmouth Business School, University of Portsmouth.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

HUISMAN, J Y CURRIE, J. (2004): "Accountability in Higher Education: Bridge over Troubled Warter?". Review Higher Education, vol. 48.

INFANTE, RICARDO Y SUNKEL, OSVALDO. (2009): "Chile: Hacia un Desarrollo Inclusivo". Revista CEPAL Nº 97. Santiago de Chile.

IRGOIN, C. H. A. (2011): "Análisis de Series de Tiempo". Contribuciones a la Economía, (2011-02).

JURAN, JOSEPH. M. (1993): "Manual de Control de la Calidad". Edición Mc Graw. España.

KENKEL, DONALD S. (1991): "Health Behavior, Health Knowledge, and Schooling". Journal of Political Economy, vol. 99.

KERLINGER, F. N. Y LEE, H. B. (2002): "Investigación del Comportamiento: Métodos de Investigación en Ciencias Sociales". McGraw-hill Interamericana. México.

LAROCHE, M., MERETTE, M. y RUGGERI, G. (1999): "On the Concept and Dimensions of Human Capital in a Knowledge-Based Economy Context", Canadian Public Policy, vol. 25, Nº1, Calgary, Alberta, Universidad de Calgary.

LAWRENCE, S., & SHARMA, U. (2002): "Commodification of Education and Academic Labour—Using the Balanced Scorecard in a University Setting". Critical Perspectives on Accounting, vol. 13.

LEY DE SUBVENCIÓN ESCOLAR PREFERENCIAL Nº 20.248. Publicada en el Diario Oficial en enero de 2008. Santiago de Chile.

LEY DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Nº20.129. Publicada en el Diario Oficial en noviembre de 2006. Santiago de Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

LEY DE REESTRUCTURA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA N° 18.956. Publicada en el Diario Oficial en Marzo de 2009.

LEY DE TRANSPARENCIA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Nº 20.285. Publicada en el Diario Oficial en agosto del 2008. Santiago de Chile.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (LOCE) Nº 18.962. Publicada en el Diario Oficial en marzo de 1990. Santiago de Chile.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. (LEGE). Nº 20.370. Publicada en el Diario Oficial en septiembre de 2009. Santiago de Chile.

LÓPEZ, ALBERTO. (2000): "La Evaluación de la Calidad en la Universidad Española". Tesis Doctoral. Departamento de Economía y Administración de Empresas. Universidad de Málaga. España.

LUCAS, R. (1988): "On the Mechanics of Economic Development". JME, julio, pp. 3-42.

MCMAHON, WALTER W. (2001): "The Impact of Human Capital on Non-Market Outcomes and Feedbacks on Economic Development: International Symposium Report". In John F Helliwell ed The contribution of human and social capital to sustained economic growth and well-being (Ottawa: Human Resources Development Canada and Organisation for Economic Cooperation and Development): 136-171.

MERLO, JUAN SOSÉ (2009): "Retornos a la Educación durante una Depresión Económica. Evidencia Empírica para Argentina". Tesis de Magíster. Pontificia Universidad Católica de Chile.

METZ, THADDEUS. (2011): "Accountability in Higher Education: A Comprehensive Analytical Framework". Theory and Research in Education 9.1 (2011): 41-58.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

MICHEL S, JOSÉ A. (2004): "Políticas Educativas en América Latina. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales". Mérida-Venezuela. ISSN 1316-9505. Enero-Diciembre. Nº 9: 75-94.

MIDEPLAN. (2004): "Distribución del Capital Humano en Chile". Departamento de Competitividad Regional. Santiago de Chile.

MINCER, J. (1958): "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution". The Journal of Political Economy, 281-302.

MINCER, J. (1974): "Schooling, Experience, and Earnings". Human Behavior & Social Institutions N°2.

MINEDUC. (2012): "Estudio de la Inversión y de la Gestión Pública en Educación Superior 1990-2011". División Educación Superior. Santiago de Chile.

MINISTERIO SECRETARIA GENERAL DE LA PRESIDENCIA. (2005): "Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile de 1980". Santiago de Chile.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2002): "Estadísticas Educacionales 2001". Santiago de Chile.

MIZALA A.; ROMAGUERA P. (2004): "Remuneraciones y Tasa de Retorno de los Profesionales Chilenos". En: Oferta y demanda de profesionales y técnicos en Chile: El rol de la información pública, J.J. Brunner y P. Meller (eds.), Ril editores, Santiago, Chile.

MORA, J.G. (1991): "Calidad y Rendimiento de las Instituciones Universitarias". Secretaría General del Consejo de Universidades. Madrid. España.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

MORTIMORE, P. (1992): "Issues in School Effectiveness". In d. Reynolds & p. Cuttance (eds.) School Effectiveness: research, policy and practice, pp. 154-163. London: Cassell.

NATIONAL GOVERNORS ASSOCIATION CHAIR'S INITIATIVE. (2011): "From Information to Action: Systems Revamping Higher Education Accountability S". USA.

O´DONNELL, GUILLERMO. (2007): "Disonancias Críticas Democráticas a la Democracia". Ed. Prometeo libros, Buenos Aires, Sociedad Global Revista de Relaciones Internacionales y Ciencias Políticas.

OCDE. (1995): "Performance Standards in Education". In Search of Quality, Paris, OCDE.

OCDE. (1998): "Measuring What People Know. Human Capital for the Knowledge Economy". Francia, OECD Publications.

OCDE. (2011): "Education at a Glance 2011". OCDE Indicators. OCDE Publishing, París. Francia.

PEÑARANDA, AUGUSTO. (2004): "Educación, Experiencia e Ingresos en el Sector Informal en Colombia". Revista MEDICINA, vol. 26 Nº 2.

PÉREZ TAPIA, JOSÉ ANTONIO. (2006): "La Educación un Derecho o un Privilegio". Artículo Doctorado en Currículo, Profesorado e Instituciones Educativas. Universidad de granada. España.

PÉREZ TAPIAS, JOSÉ ANTONIO. (1996): "Claves Humanistas para una Educación Democrática". Grupo Anaya S.A.

PÉREZ TAPIAS, JOSÉ ANTONIO. (2002): "Educación Democrática y Ciudadanía Intercultural". Cambios Educativos en Época de Globalización. Tercer Congreso Nacional de Educación Internacional. Córdova. Argentina.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PÉREZ, LÓPEZ, PERALTA Y MUNICIO. (2001): "Hacia una Educación de Calidad: Gestión, Instrumentos y Evaluación". Segunda edición. Madrid: Narcea. España.

PINTO CONTRERAS, ROLANDO. (2006): "Innovación y Cambio en Educación en los países Latinoamericanos". Artículo Doctorado en Currículo, Profesorado e Instituciones Educativas. Universidad de Granada. España.

POPHAM, W.J. (1990): "Problemas y Técnicas de la Evaluación Educativa". Grupo Anaya: Madrid. España.

PORTER, MICHAEL. (1995): "Estrategia Competitiva, Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia". México: CECSA.

PREAL, CIDE. (2006): "Accountability Educacional; Posibilidades y Desafíos para América Latina a Partir de la Experiencia Internacional". Editorial San Marino. Santiago de Chile.

RENZIO, P. Y KRAFCHIK, W. (2007): "¿Puede la Sociedad Civil Lograr un Efecto?". Capacity.org. Nº 31.

REZENDE, MARCELO. (2010): "The Effects of Accountability on Higher Education". Economics of Education Review, vol. 29.

RIVEROS, LUIS. (1990): "El Retorno Privado y Social de la Educación en Chile". Cuaderno de Economía Nº 60. Pontificia Universidad Católica de Chile.

ROBERT W. MCMEEKIN. (2006): "Acreditación, Accountability y Mejoramiento de la Calidad de la Educación en Escuelas Vulnerables". Rev. Pensamiento educativo, vol. 39, nº 2, pp. 237-253.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

RODRIGUEZ, EMILIO. (2012): "Higher Education in Chile and the role of the Market: Guilty or Innocent?" Revista Chilena de Ingeniería, vol. 20 Nº 1.

ROMER, P. (1990): "Endogenous Technological Change", JPE, octubre, parte 2, S71-S102.

SALA-I-MARTIN, X. (1996): "Apuntes de Crecimiento Económico". Antoni Bosch, Barcelona. España.

SAMUELSON, PAUL. (2002): "Economía". Décimo Séptima Edición. Editorial Mcgraw-Hill. México.

SÁNCHEZ, JOSÉ JUAN. (2008): "La Gerencia Pública en América del Norte: Tendencias Actuales de la Reforma Administrativa en Canadá, Estados Unidos y México". Colegio de México. México.

SAPELLI, CLAUDIO. (2001): "El Sistema de Vouchers en la Educación: Una Revisión de la Teoría y la Evidencia Empírica para Chile". Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

SAPELLI, CLAUDIO. (2002): "Introducción a la Economía de la Educación y el Sistema Educativo Chileno". Cuadernos de Economía issn 0717-6821 versión on-line. Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

SAPELLI, CLAUDIO. (2003): "Ecuaciones de Mincer y las Tasas de Retorno a la Educación en Chile: 1990-1998". Documento de Trabajo Nº 254. Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile.

SAPELLI, CLAUDIO. (2005): "Returns to Schooling and Income Distribution by Cohort in Chile: An Analysis Based on Synthetic Panel Data". Documentos de Trabajo 290, Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

SCHEDLER, ANDREAS. (1999): "The Self-Restraining State: Power and Accountability in New Democracies". Ed. Boulder [u.a.]

SCHULTZ, THEODORE W. (1961): "Investment in Human Capital". The American Economic Review, vol. 51, N°1.

SHEWHART, W. (1939): "Economic Control of Quality of Manufactured Product". New York: D. Van Nostrand Company.

SHUPE, DAVID. (2009): "Productivity, Quality, and Accountability in Higher Education". The Journal of Continuing Higher Education, vol.47.

SIES. (2010): "Informe sobre la Evolución de la Matrícula en la Educación Superior en Chile. Periodo 1990-2009". División de Educación Superior del MINEDUC. Santiago de Chile.

SOLOW, ROBERT. (1956): "A Contribution to the Theory of Economic Growth". Quarterly Journal of Economics, vol. 70: 65-94.

STOESZ, DAVID. (2013): "Accountability in Higher Education and the Educational Policy and Accreditation 2008". Research on Social Work Practice, vol. 24.

TASK FORCE ON HIGHER EDUCATION, & SOCIETY. (2000): "Higher Education in Developing Countries: Peril and Promise" (No. 440). World Bank.

THEISOHN, THOMAS. (2007): "Rendición de Cuentas en Apoyo de la Capacidad". Revista Capacity.org Nº 31, pp. 4-7.

TORO MAUREIRA, SERGIO. (2007): "La Política Legislativa en Educación (1990 -2006): Éxito y Fracaso de los Proyectos de Ley en el Congreso Chileno". Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación (PIIE) y de la Corporación de Estudios para Latinoamérica (CIEPLAN). Santiago de Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

TUNING AMÉRICA LATINA. (2007): "Informe Final del Proyecto: Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina". Publicación Universidad de Deusto. España.

UNESCO, CEPAL. (2004): "Gestión de la Educación en América Latina y el Caribe: ¿Vamos por un Buen Camino?". Publicado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe OREALC/UNESCO. Santiago de Chile.

UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ. (2006): "Claves para el Debate sobre Calidad de la Educación: La Organización de los Sistemas Escolares en el Mundo Contemporáneo". Editorial Ril. Santiago de Chile.

UNIVERSIDAD DE TALCA, MECESUP_TAL0101. (2005): "Construcción e Instalación de una Visión Renovada de la Formación de Pregrado. Rediseño y Validación de la Currícula de las Carreras Profesionales". Talca, Chile.

URIBE, J y CASTELLAR, C. (2001): "Una Aproximación Econométrica a la Tasa de Retorno Social de la Educación". Revista Sociedad y Economía. Nº 1.

URZÚA, SERGIO. (2012): "La Rentabilidad de la Educación Superior en Chile". Centro de Estudios Públicos. Nº 125. Santiago, Chile.

VLÃSCEANU, L., GRÜNBERG, L., AND PÂRLEA, D. (2007): "Quality Assurance and Accreditation: A Glossary of Basic Terms and Definitions". Bucharest, UNESCO-CEPES, papers on Higher Education.

WILLIS, ROBERT. (1986): "Wage Determinants: a Survey and Reinterpretation of Human Capital Earnings Functions." In Handbook of Labor Economics. University of Chicago and Economic Research Center.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

WINKLER, D; GERSHBERG, A. (2000): "Los Efectos de la Descentralización del Sistema Educacional Sobre la Calidad de la Educación en América Latina". Documento de Trabajo Nº 17, PREAL, Santiago de Chile.

WOLFE, BARBARA Y ROBERT, HAVEMAN. (2001): "Accounting for the Social and Non-Market Benefits of Education". In John F Helliwell ed The contribution of human and social capital to sustained economic growth and well-being (Ottawa: Human Resources Development Canada and Organization for Economic Co-operation and Development): Chapter 11.

ZADEK, SIMON. (2005): "The Civil Corporation: The New Economy of Corporate Citizenship". London: Earthscan.

ZAPATA, G Y TEJEDA, IVO. (2009): Proyecto ALFA "Aseguramiento de la Calidad: Políticas Públicas y Gestión Universitaria". CINDA. Santiago de Chile.

ZOLEZZI C, JUAN MANUEL. (2008): "Diagnóstico del Sistema de Educación Superior en Chile y el Rol de las Universidades del Estado de Chile. Propuestas en Desarrollo de Corto, Mediano y Largo Plazo". En Seminario: Educación Superior en Chile, Rol del Estado y Sistema Universitario Estatal. Consorcio de Universidades del Estado de Chile.

Publicaciones y Divulgación Científica
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA