

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

TESIS DE DOCTOR EN ECONOMÍA

**PLANIFICACIÓN EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO: INFLUENCIA
DE VARIABLES ECONÓMICAS Y SOCIALES SOBRE LA FORMACIÓN
DEL CAPITAL HUMANO.**

MARA LETICIA ROJAS

BAHÍA BLANCA

ARGENTINA

2010

PREFACIO

Esta Tesis se presenta como parte de los requisitos para optar al grado Académico de Doctor en Economía, de la Universidad Nacional del Sur y no ha sido presentada previamente para la obtención de otro título en esta Universidad u otra. La misma contiene los resultados obtenidos en investigaciones llevadas a cabo en el ámbito del Departamento de Economía durante el período comprendido entre el 1 de Abril de 2006 y el 26 de Noviembre de 2010, bajo la dirección de la Doctora Silvia London.

Mara Rojas

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
Secretaría General de Posgrado y Educación Continua

La presente tesis ha sido aprobada el / / , mereciendo la calificación de (.....)

Agradecimientos

Al CONICET y a la sociedad, por haber financiado mis estudios durante estos años.

Al Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur, y a todo su personal, docente y no docente, por haber transformado mi lugar de trabajo en un espacio repleto de amabilidad y apoyo permanente.

A la Doctora Silvia London, en quien encontré no sólo una directora y guía, sino también una consejera y amiga.

A Emiliano, por haberme acompañado a lo largo de este proceso.

A mis amigos y amigas, por estar siempre, aunque nuestros tiempos y lugares no coincidan.

En particular, a Mary, Verónica, Marina y Mariana, por quienes no tuve que explicar más de una lágrima o sonrisa, y quienes entienden perfectamente el placer de esta llegada.

A mis hermanas Pirañas, quienes me instruyeron en el valor de la lucha permanente, la alegría de los triunfos y el renacer de las derrotas.

A mis abuelos, Alberto, Celia, Polo y Haydeé, por haberme enseñado ellos, y a través de mis padres, la importancia del trabajo, el esfuerzo, la honestidad y la honradez. Y por creer que la educación es la herencia más valiosa que un padre puede dejar a un hijo.

Especialmente, a mamá, papá, Rocío y Alejo, por su amor incondicional. Por haber forjado lo que soy. Por haberme apretado fuerte la mano, y traído hasta acá.

A mis padres

y hermanos

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es el reconocimiento y aislamiento de variables que tienen alguna influencia sobre la relación entre la acumulación de capital humano y el crecimiento económico, desde la perspectiva de la Teoría del Capital Humano y para el caso particular de Argentina, con el fin de elaborar políticas económicas en materia de planificación educativa. A tal fin, esta tesis se divide en tres partes. Una extensa revisión acerca de la Literatura del Capital Humano, desde los orígenes del “concepto de capital aplicado al hombre” (Walsh, 1935) hasta la nueva Teoría de Crecimiento Endógeno, es introducida en la primera sección, la cual incluye tres capítulos y establece el marco necesario para las secciones posteriores. Mientras que el primer capítulo presenta conceptos preliminares y la definición adoptada de “capital humano”, los otros dos examinan el rol del capital humano en la literatura teórica y empírica del Crecimiento Económico.

La segunda parte muestra un perfil de la población argentina según niveles de capital humano. Con base en los trabajos tradicionales (Barro y Lee, 1993, 2010; Cohen y Soto, 2007; entre otros), se analizan diferentes medidas de *stock* y acumulación, tales como tasas de matriculación y años de escolarización. Más aún, utilizando una nueva metodología, se introduce el *learning-by-doing* en dos índices de niveles de capital humano. Conclusiones acerca de los retornos de la inversión en capital humano son también expuestas. Esta sección permitió una caracterización en donde la desigual distribución de las habilidades y los rendimientos no lineales parecen ser los hechos más relevantes

A causa de estas observaciones, la última parte incluye tres modelos de crecimiento económico con acumulación de capital humano y algunas variables adicionales. Un modelo de crecimiento endógeno *à la Lucas* es desarrollado en el capítulo v. Cuando la heterogeneidad y los diferentes retornos sobre la inversión en capacidades son incluidos, el resultado final es muy diferente de aquel encontrado por Lucas (1988). En el capítulo vi, el crecimiento es también conducido por la acumulación de capital humano, pero la influencia de la desigualdad y la ausencia de mercados de crédito podrían conducir a la sociedad hacia la polarización, frenando el crecimiento económico. El capítulo vii explora la relación entre educación, crecimiento, dualismos económicos y movimientos poblacionales. La localización de instituciones

científicas y de educación superior y los empleos más productivos se encuentran delimitados geográfica y económicamente, lo cual implica decisiones de localización y costos adicionales en términos de traslado y adaptación para muchas personas.

La presencia de heterogeneidad, una desigual distribución del capital humano inicial y de las habilidades, la existencia de diferentes rendimientos, sectores económicos y migraciones, así como la ausencia de mercados crediticios, tendrán importantes implicancias en términos de desarrollo económico y social. Teniendo en cuenta estas relaciones, el gobierno podría establecer de forma más certera las políticas educativas.

ABSTRACT

The purpose of this essay is the recognition and the isolation of variables that have some influence on the relationship between human capital accumulation and economic growth from the perspective of Human Capital Theory and for the particular case of Argentina, with the aim of making economic policies on education planning. In order to ensure that objective, the work is divided into three parts. An extensive review about the Human Capital Literature, since the origin of the “capital concept applied to man” (Walsh, 1935) to the new Endogenous Growth Theory, is introduced in the first section, which includes three chapters and establishes the framework for subsequent sections. While the first chapter presents preliminary concepts and the adopted definition of “human capital”, the others examine the role of human capital in the theoretical and empirical Economic Growth literature.

The second part shows a profile of the Argentinean population according to human capital levels. Based on traditional papers (Barro and Lee, 1993, 2010; Cohen and Soto, 2007, among others), it is analyzed different measures of stock and accumulation, like school enrollment ratios and years of schooling. Moreover, using a new methodology, it is introduced the *learning-by-doing* into two indexes of human capital levels. Conclusions about investment in human capital returns are also exhibited. This section allowed a characterization where the unequal distribution of abilities and the non-linear returns seem to be the most important facts.

Because of these observations, the last part includes three models of economic growth with human capital accumulation and some additional variables. A model of endogenous growth *à la Lucas* is developed in chapter v. When heterogeneity and different returns over the skill investment are included, the final result is very different from that found by Lucas (1988). In chapter vi, growth is also driven by human capital accumulation, but the influence of inequality and the absence of credit markets could lead society to polarization, slowing the economic growth down. Chapter vii explores the relationship between education, growth, economic dualism and population movements. The location of higher school and scientific institutions and more productive jobs are delimited geographically and economically. And it means additional cost and localization decisions for many people.

The presence of heterogeneity, an unequal distribution of initial human capital and abilities, the existence of different returns, economic sectors and migrations, as well as the absence of credit markets, will have important implications in terms of economic and social development. Taking into account these relationships, government could optimize the educational policy.

ÍNDICE

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. LA LITERATURA DEL CAPITAL HUMANO: REVISIÓN.....	9
i. Conceptos preliminares y definición.....	9
i.1. Introducción.....	9
i.2. Antecedentes del concepto de “capital” aplicado al hombre.....	10
i.3. Orígenes de la Teoría del Capital Humano y su definición.....	15
i.4. Consideraciones finales.....	25
i.5. Referencias.....	26
ii. El capital humano en la literatura teórica del Crecimiento Económico.....	31
ii.1. Introducción.....	31
ii.2. Primeras aproximaciones.....	32
ii.3. Teoría del Crecimiento Endógeno.....	36
ii.3.1. Clasificación.....	36
ii.3.2. Modelos de primera generación.....	39
ii.3.3. Competencia y ausencia de externalidades.....	41
ii.3.4. Modelos de segunda generación.....	45
ii.3.5. Modelos con efecto umbral y trampas de pobreza.....	53
ii.4. Consideraciones finales.....	57
ii.5. Referencias.....	59
iii. El capital humano en la literatura empírica del Crecimiento Económico.....	66
iii.1. Introducción.....	66
iii.2. Regresiones <i>cross-country</i>	68
iii.3. La contabilidad del crecimiento.....	72
iii.4. Estimaciones no paramétricas.....	76
iii.5. Consideraciones finales.....	78
iii.6. Referencias.....	79
III. GENERACIÓN Y ACUMULACIÓN DE CAPITAL HUMANO EN ARGENTINA.....	84
iv. Medición y rendimientos del capital humano.....	84
iv.1. Introducción.....	84
iv.2. Antecedentes.....	86
iv.3. Medidas de capital humano para Argentina.....	92
iv.3.1. Introducción.....	92
iv.3.2. Medidas de acumulación o flujo.....	94
iv.3.3. Medidas de <i>stock</i> o nivel.....	99
iv.3.4. <i>Learning-by-doing</i>	106
iv.4. Rendimiento del capital humano en Argentina.....	112
iv.5. Capital humano y crecimiento económico.....	120
iv.6. Consideraciones finales.....	128
iv.7. Referencias.....	130
Apéndice 1.....	136
IV. INFLUENCIA DE FACTORES ECONÓMICOS Y SOCIALES.....	146

v. Heterogeneidad.....	146
v.1. Introducción.....	146
v.2. Modelo de Lucas (1988): revisión.....	149
v.3. Presentación del modelo con agentes heterogéneos.....	155
v.4. Un caso particular.....	159
v.4.1. La distribución del capital humano en Argentina.....	159
v.4.2. Aplicación del caso al modelo con agentes heterogéneos.....	162
v.5. Consideraciones finales.....	165
v.6. Referencias.....	166
Apéndice 2.....	168
Apéndice 3.....	173
vi. Distribución del ingreso y mercado de crédito.....	177
vi.1. Introducción.....	177
vi.2. Acumulación de capital humano con ausencia de crédito.....	184
vi.2.1. Presentación del modelo.....	184
vi.2.2. Dinámica y trampa de pobreza.....	189
vi.2.3. Equilibrio macroeconómico.....	192
vi.3. Acumulación de capital humano con existencia de crédito.....	193
vi.3.1. Decisiones individuales.....	193
vi.3.2. Dinámica y equilibrios posibles.....	196
vi.3.3. Equilibrio macroeconómico.....	198
vi.4. Imperfecciones en el mercado de capitales.....	200
vi.5. Consideraciones finales.....	204
vi.6. Referencias.....	205
vii. Economías duales y movimientos poblacionales.....	208
vii.1. Introducción.....	208
vii.2. Presentación del modelo.....	212
vii.2.1. Introducción.....	212
vii.2.2. Las familias.....	213
vii.2.3. Las firmas.....	215
vii.2.4.El gobierno.....	216
vii.3. Decisiones individuales: consumo y educación.....	217
vii.4. Decisiones individuales: localización.....	219
vii.5. Consecuencias sobre el crecimiento.....	224
vii.6. Consideraciones finales.....	225
vii.7. Referencias.....	226
V. CONCLUSIONES	228