



Universidad Austral de Chile

Escuela de Ingeniería Comercial

Sede Puerto Montt

EL IMPACTO DE LOS NIVELES EDUCATIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN

(THE IMPACT OF EDUCATIONAL LEVELS ON INNOVATION DEVELOPMENT)

Isabel Núñez y Valeria Serpa.



Profesores Asesores:

Daniel May.

Oscar Guevara.

MOTIVACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

(RESEARCH MOTIVATION)



El papel de la innovación como motor de transformación y crecimiento.

(The role of innovation as a driver of transformation and growth).



Análisis del factor inversión educacional en el desarrollo de la innovación

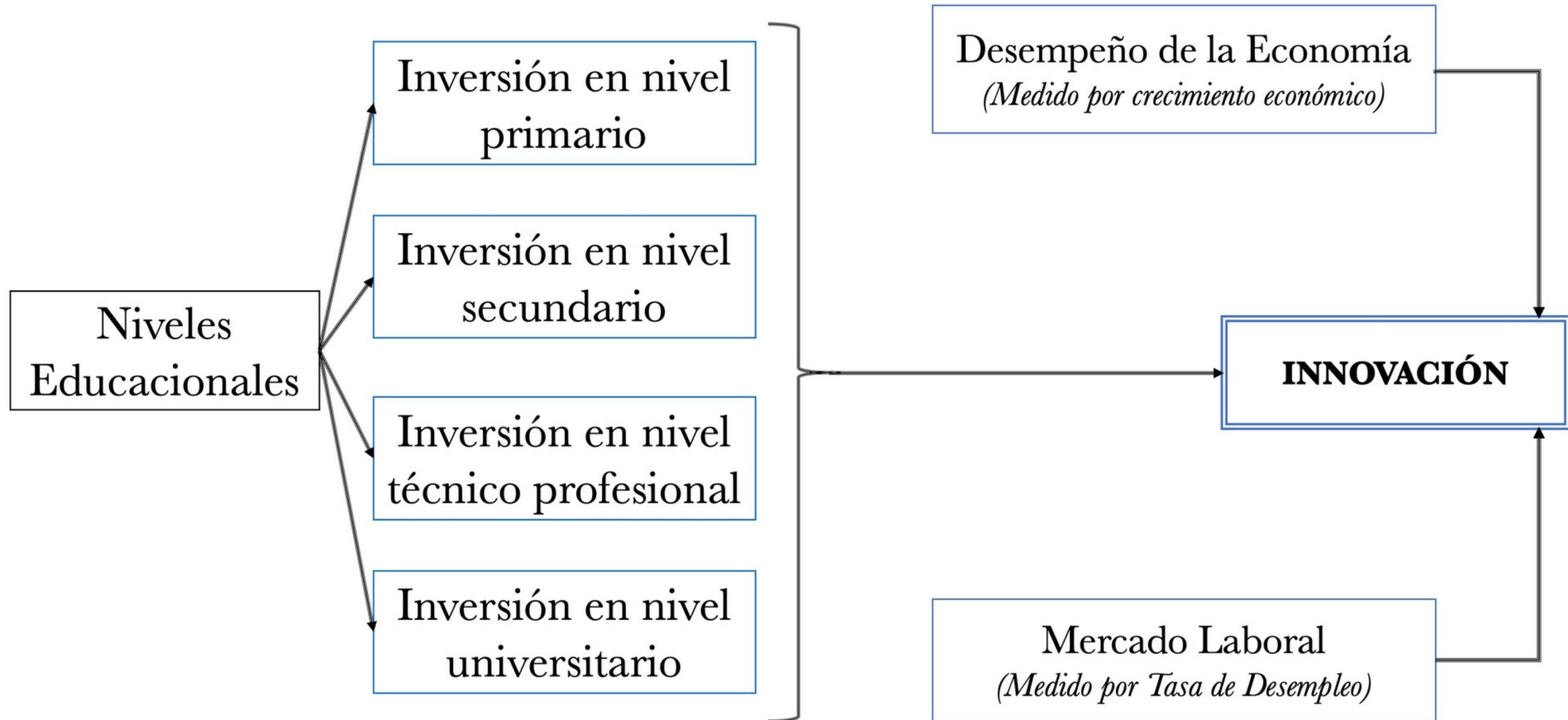
(Analysis of the educational investment factor in innovation development)



La educación dentro del índice global de innovación

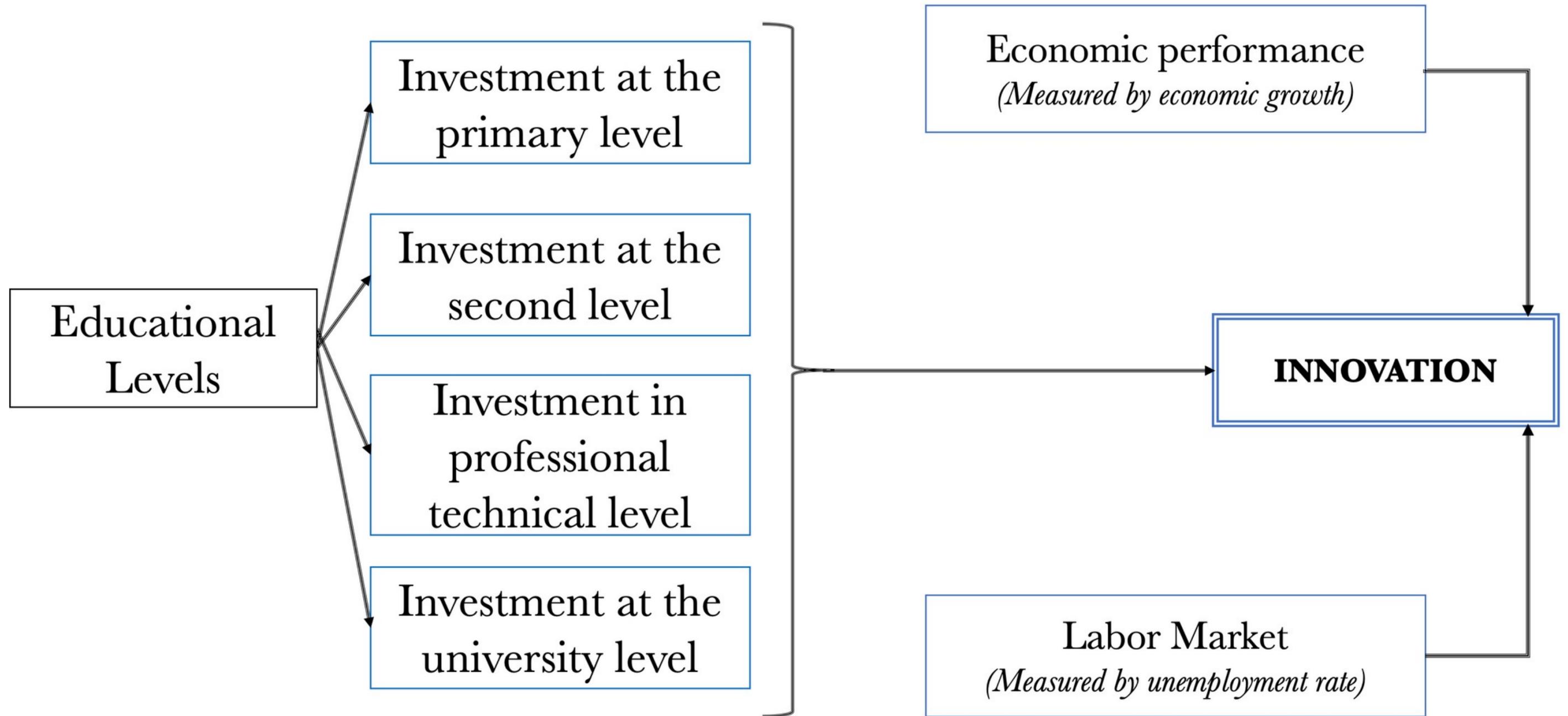
(Education in the global innovation index)

MODELO TEÓRICO



MODELO TEÓRICO

(THEORETICAL MODEL)



METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

(RESEARCH METHODOLOGY)

- ◆ Datos de origen secundario
(Secondary source data)
- ◆ Stata - Regresión tipo Panel
(Stata - Panel regression)
- ◆ Regresión de mínimos cuadrados generalizados
(Generalized least squares regression)



MODELO DE LA INVESTIGACIÓN

(RESEARCH MODEL)

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Prim_{it} + \beta_2 S_{it} + \beta_3 U_{it} + \beta_4 Tec_{it} + \beta_5 Desemp_{it} + \beta_6 PIB_{it-1} + \mu_t$$

$i \rightarrow$ País designado de la muestra, constituido por 38 países.
(Designated sample country, consisting of 38 countries.)

$t \rightarrow$ Tiempo (en años, desde 2007 a 2016).
Time (in years, from 2007 to 2016).

Causalidad Reversa	Y_{it}	\rightarrow Innovación del país i en el año t .	
	$Prim_{it}$	\rightarrow Inversión en Educación Primaria, del país i en el año t .	(Investment in primary education in country i in year t).
	S_{it}	\rightarrow Inversión en Educación Secundaria, del país i en el año t .	(Investment in secondary education in country i in year t).
	Tec_{it}	\rightarrow Inversión en Educación Técnica, del país i en el año t .	(Investment in professional education in country i in year t).
	U_{it}	\rightarrow Inversión en Educación Universitaria, del país i en el año t .	(Investment in university level in country i in year t).
	$Desemp_{it}$	\rightarrow Tasa de desempleo de un país en el año t .	(Unemployment rate of a country in year t).
	PIB_{it-1}	\rightarrow Crecimiento del PIB para un país i , variable rezagada.	(GDP growth for country i , lagged variable).

ANÁLISIS DE LOS MODELOS

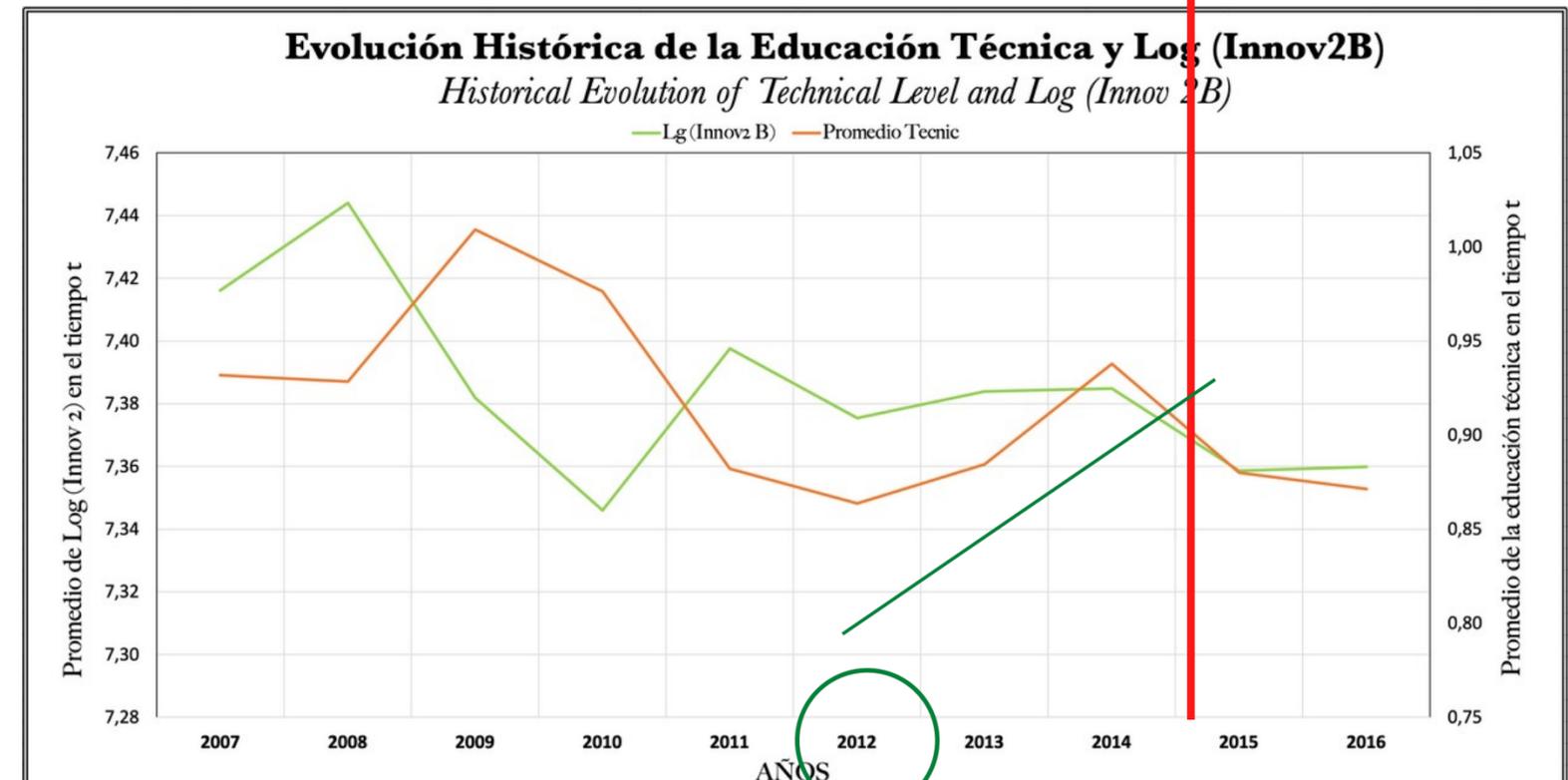
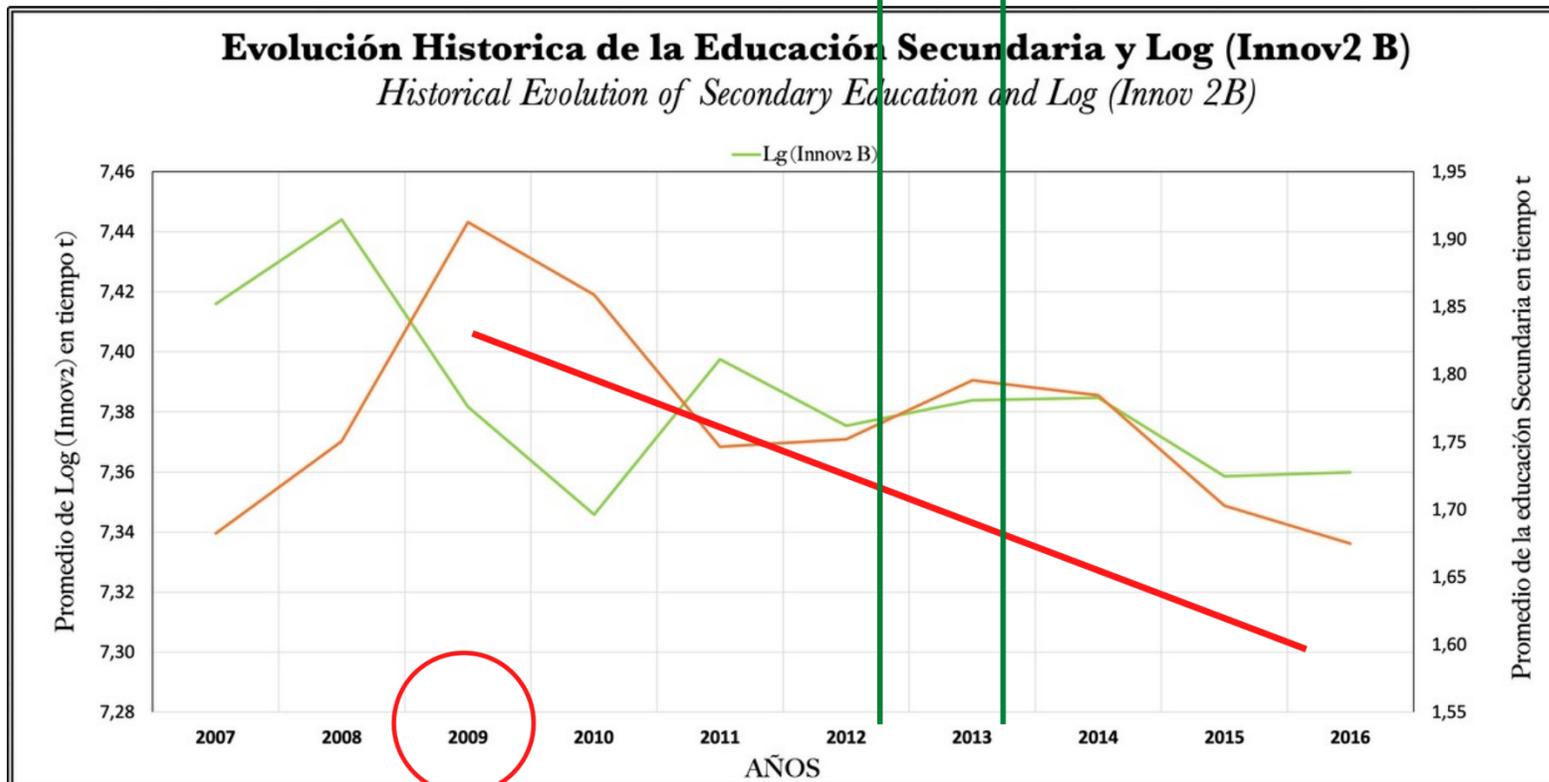
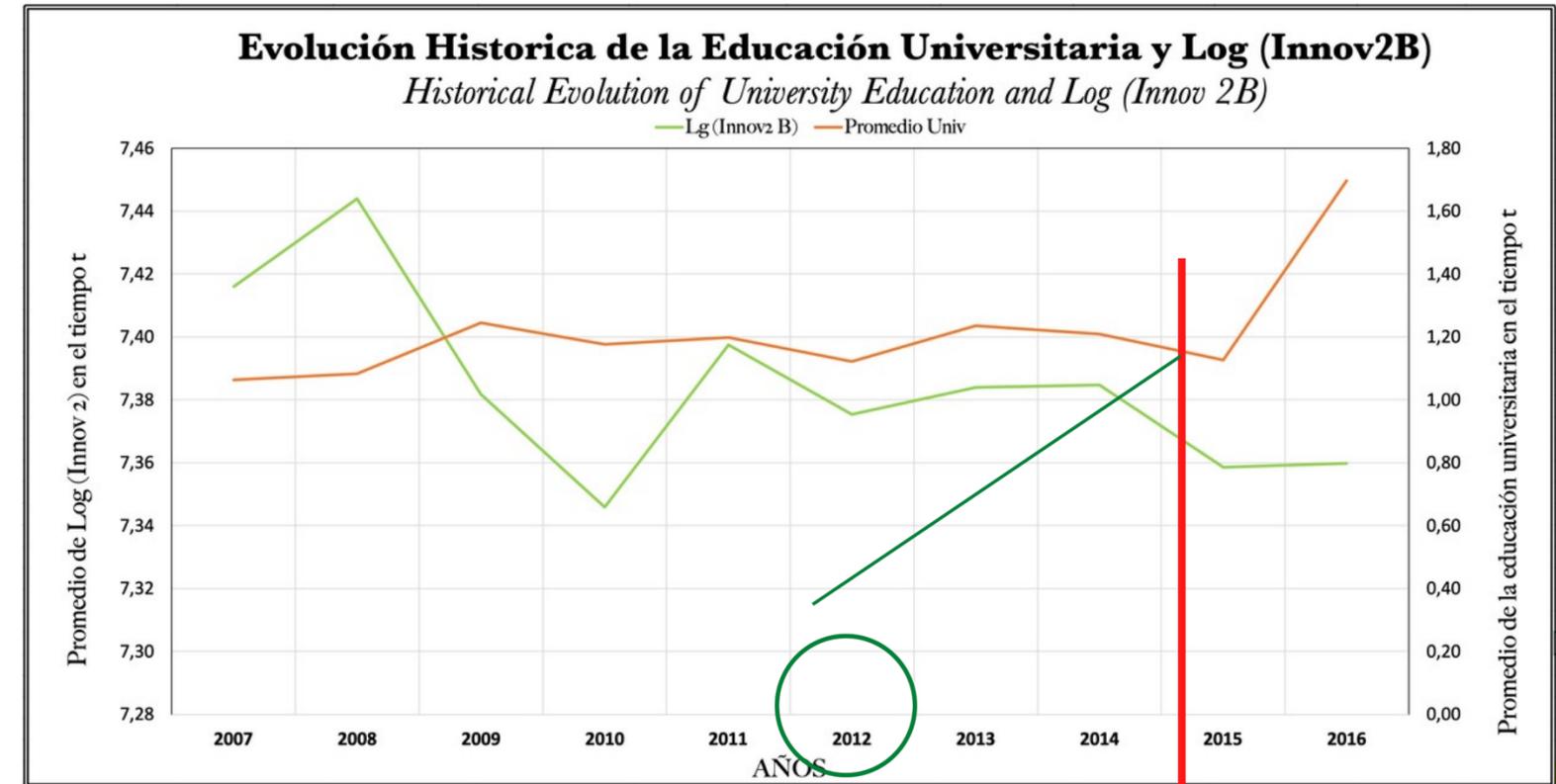
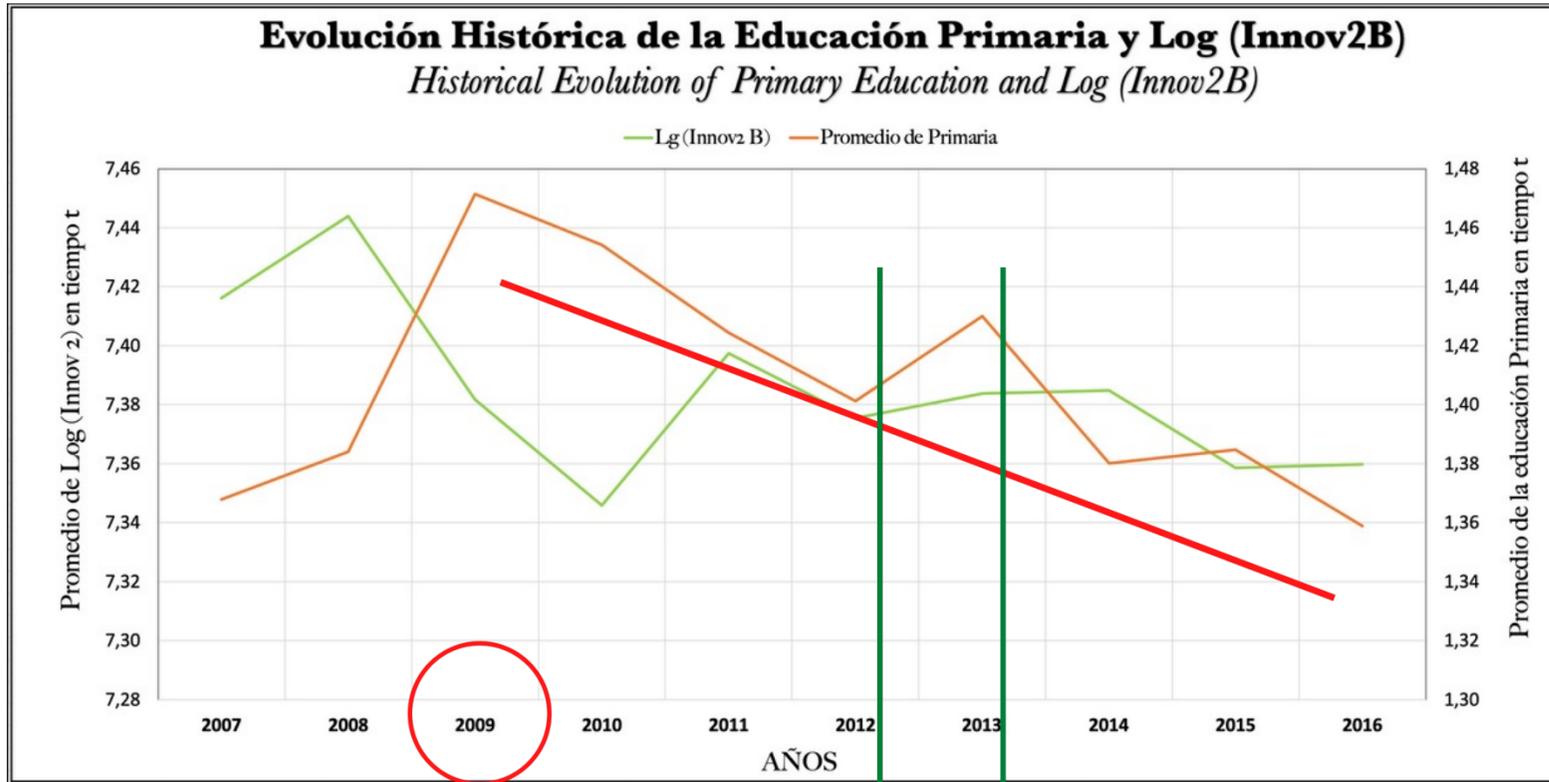
(RESEARCH MODEL)

Regresión	(1)	(2)	(3)	(4)
Variables	Innov 1	Innov 2	Log_Innov 2	Log_Innov 2_ B
Tecni	0.120 (1.36)	3156.8 (1.16)	0.524* (1.77)	0.619* (1.88)
Univ	-0.0111 (-0.21)	1567.5* (1.89)	0.269*** (3.18)	0.329*** (2.90)
Primario	-0.0874 (-1.64)	-1165.9 (-1.55)	0.158 (1.15)	0.151 (1.02)
Secun	-0.157*** (-4.05)	-1276.3 (-1.13)	-0.00228 (-0.01)	-0.128 (-0.52)
GDPGrowth L1	0.00045*** (2.69)	-1.393 (-0.09)	-0.00575 (-1.22)	-0.0155*** (-2.72)
Desemp	-0.00863** (-2.39)	-92.93* (-1.78)	-0.0163 (-1.35)	-0.0125 (-0.95)
Constante	5.039*** (38.71)	6776.2** (2.26)	6.585*** (12.38)	7.897*** (17.79)
Observaciones	257	257	257	257
Efecto Fijo País.	NO	NO	NO	SÍ
Efecto fijo Years.	NO	NO	NO	SÍ

- 
- Efecto Fijo País.
(Country fixed effect)
 - Efecto Fijo Año.
(Years fixed effect)

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01. Valores *t* en paréntesis.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA (*DESCRIPTIVE STATISTICS*)



FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

(Research rationale.)

 Equilibrio entre inversión en competencias y progreso futuro.
(Balance between investment in skills and future progress)

 Armonía entre mercado laboral y marco educativo.
(Harmony between labor market and educational context.)

 Variable de estudio estadísticamente no contributivas.
(Statistically noncontributory study variable.)

IMPLICACIONES DEL MODELO.

(IMPLICATIONS OF THE MODEL)



Limitaciones del marco educativo.

(Limitations of the educational context).



Estrategias educativas a largo plazo.

(Long-term educational strategies).



Maximización de la educación como un todo.

(Maximization of education as a whole).



Inversión país en los niveles educativos.

(Country investment in educational levels).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

(CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS)



Existencia de limitaciones.

(Existence of limitations).



Evidencia de nexos.

(Evidence of linkages).



Comprensión de un nivel
educativo rentable.

(Understanding of a profitable educational level).



NUEVOS PLANES
ESTUDIANTILES

(New student plans).



REESTRUCTURACIÓN
DE POLÍTICAS

(Policy Restructuring).



Universidad Austral de Chile

Escuela de Ingeniería Comercial

Sede Puerto Montt

EL IMPACTO DE LOS NIVELES EDUCATIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN

(THE IMPACT OF EDUCATIONAL LEVELS ON INNOVATION DEVELOPMENT)

Isabel Núñez y Valeria Serpa.



Profesores Asesores:

Daniel May.

Oscar Guevara.