



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Nacional Experimental Politécnica
"Antonio José de Sucre"
Departamento de Ingeniería Industrial
INGENIERÍA FINANCIERA



Profesor:
MSc. Ing. Turmero, Iván

Integrantes:
Carrasquel, Alfredo
Pacheco, Anthony
Ramírez, Miguel

PUERTO ORDAZ, NOVIEMBRE DE 2016

INTRODUCCIÓN

Venezuela se caracterizó por poseer una economía basada exclusivamente en la renta de la actividad petrolera, generando al país altos ingresos por exportaciones.



En el año 1978 debe resaltarse de que la prosperidad llega a su fin por lo cual el país no fue capaz de mantener el espectacular desempeño económico registrado en las cuatro décadas anteriores.



EVOLUCIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE VENEZUELA

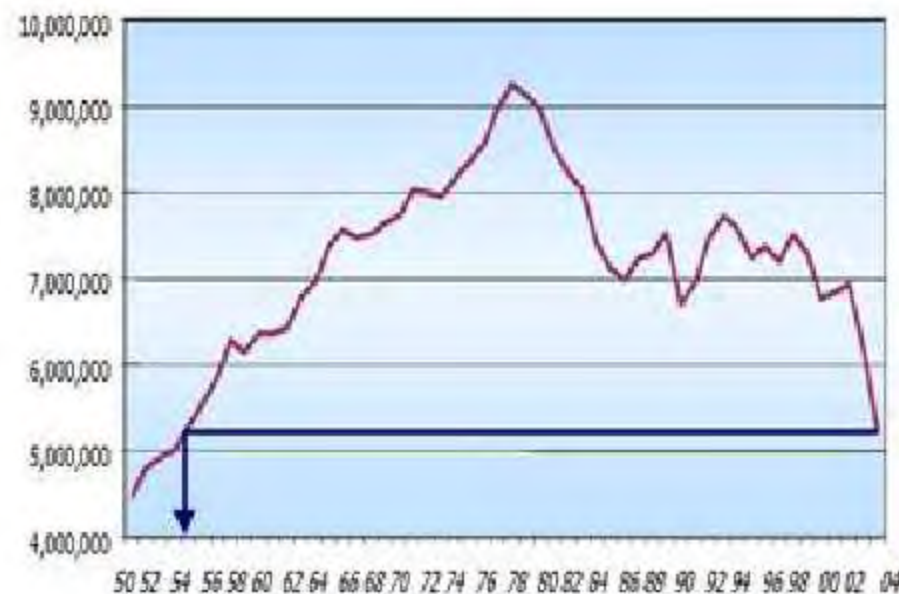


PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Es importante notar que Venezuela ha retrocedido 50 años en su crecimiento económico En lo que respecta al comportamiento del PIB real per cápita.



**Producto interno
Bruto real Per Cápita
en Venezuela
(1950-2002)**



INVERSIÓN PRIVADA

La inversión privada ha tenido una alta volatilidad durante las últimas 5 décadas, las empresas privadas en Venezuela.



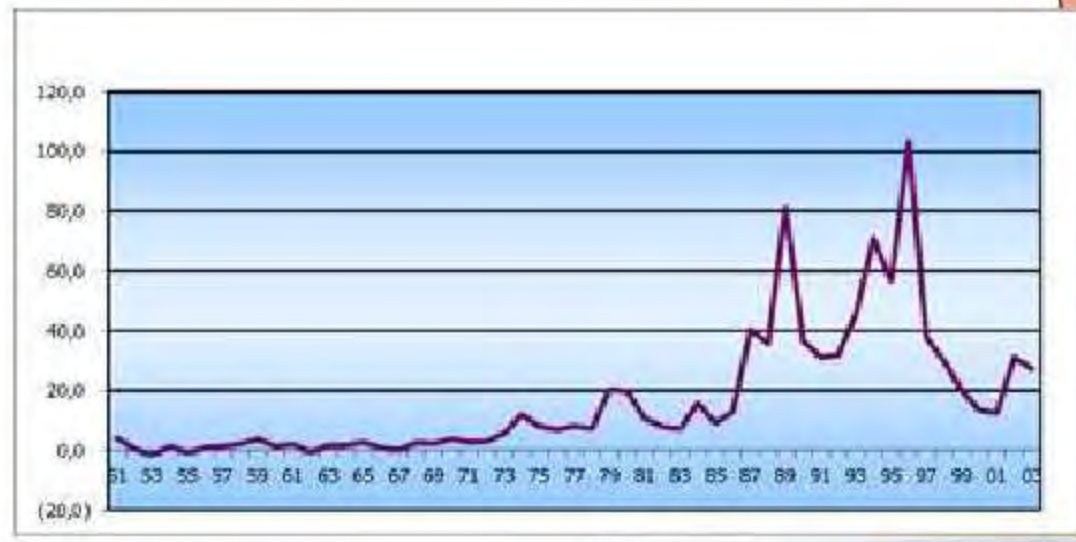
Cabe destacar que las empresas de privadas en Venezuela son muy heterogéneas, puesto que van desde grandes fábricas, hasta empresas familiares o las actualmente denominadas pequeñas y medianas empresa

INFLACIÓN

En el gobierno de Carlos Andrés Pérez la inflación disminuyó un 5% aproximadamente y ya para el año 1979 esta tendencia se revierte por cuanto la misma aumentó alcanzando un déficit de un 21% aproximadamente.



**Gráfico de Inflación
Promedio Anual (%)
para el periodo 1951-
2002**



TIPO DE CAMBIO

Durante las décadas de los 70 hasta principios de los 80, el tipo de cambio era fijo con una tasa única de 4,30 Bolívars por Dólar.



AÑO	PROMEDIO EN BS./\$	AÑO	PROMEDIO EN BS./\$
57	3,35	80	4,30
58	3,35	81	4,30
59	3,35	82	4,30
60	3,35	83	4,30
61	4,55	84	13,30
62	4,54	85	13,70
63	4,54	86	21,10
64	4,50	87	28,23
65	4,50	88	33,94
66	4,50	89	39,23
67	4,50	90	47,44
68	4,50	91	57,31
69	4,50	92	68,55
70	4,50	93	92,10
71	4,40	94	126,84

**Tipo de Cambio
Bs./\$
Promedio
Ponderado Anual
Durante el periodo
1950-2003**

TASA DE INTERES

Durante el periodo que va de 1950 hasta principios de los años 70 escenario de las tasas de interés era considerado estable, debido a la ausencia de volatilidad de los mercados monetarios internacionales



Pero es a partir de 1994, cuando las tasas de interés caen dramáticamente, atribuible al exceso de dinero que había en la economía como medida de ayuda a los bancos en crisis.

Actualmente las tasas de interés reales han bajado constantemente, convirtiéndose de una manera negativa para la economía del país.

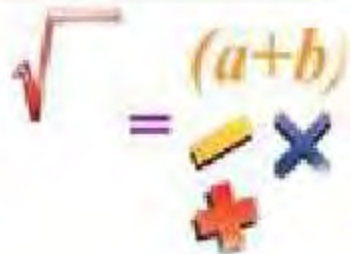
EDUCACIÓN



En las décadas anteriores existía un crecimiento en el nivel del sistema educativo, debido a la realización de grandes esfuerzos, para expandir la misma.



La educación es el principal aspecto e importante para el desarrollo del país tanto económico como tecnológico entre otros.



SALUD

Los indicadores de salud notablemente mejores que otros países en vías de desarrollo, sin embargo, es conveniente analizar cada uno de ellos por separado, y ver cual es su repercusión en el crecimiento económico del país.



Evolución de los indicadores de mortalidad en Venezuela



Año	Tasa de mortalidad General (Miles de hab)	Tasa de Mortalidad infantil (Miles de hab)
1950	10,2	79,3
1960	7,2	55,2
1970	6,5	42,1
1980	5,5	31,8
1982	5,5	32,0
1998	4,97	18,86
1999	4,99	18,56
2000	5,01	18,18
2001	5,03	17,84
2002	5,05	17,50
2003	5,07	17,16

LA EDUCACIÓN DESDE 1950-2002

En la educación en los años 50 como consecuencia del auge petrolero no era considerada como una prioridad para el gobierno, debido que para la época las necesidades de mano de obra calificadas eran de mas importancia; para 1950n solo existían 3 universidades, por otra parte en 1958 nace la autonomía del sector universitario y además del aumento de la renta petrolero y de la implantación del modelo de sustitución de importación, el cual permitio un rápido crecimiento de las instituciones, (estas nuevas instituciones no reunian los requisitos para un trabajo académico digno cual no garantizaba un aumento de calidad sino todo lo contrario)

Para los años 70 se implemento la ley de universidades su propósito era tener mayor control por parte del gobierno sobre las universidades (en lo académico, administrativo, financiero, entre otros). Ya se contaba con aproximadamente 12 universidades , y en el año 1980 existian 62 instituciones publicas, para este año se aprueba la ley organica de educación mas avanzada, con el propósito de reorientar el desarrollo.

LA EDUCACIÓN DESDE 1950-2002

En la educación en los años 50 como consecuencia del auge petrolero no era considerada como una prioridad para el gobierno, debido que para la época las necesidades de mano de obra calificadas eran de mas importancia; para 1950n solo existían 3 universidades, por otra parte en 1958 nace la autonomía del sector universitario y además del aumento de la renta petrolero y de la implantación del modelo de sustitución de importación, el cual permitio un rápido crecimiento de las instituciones, (estas nuevas instituciones no reunian los requisitos para un trabajo académico digno cual no garantizaba un aumento de calidad sino todo lo contrario)

Para los años 70 se implemento la ley de universidades su propósito era tener mayor control por parte del gobierno sobre las universidades (en lo académico, administrativo, financiero, entre otros). Ya se contaba con aproximadamente 12 universidades , y en el año 1980 existian 62 instituciones publicas, para este año se aprueba la ley organica de educación mas avanzada, con el propósito de reorientar el desarrollo.

LA EDUCACIÓN DESDE 1950-2002

Stock de Capital Humano para la Educación Primaria y Secundaria

la ecuación que representa la acumulación de capital físico se expresa de la siguiente manera:

$$K(t) = (K(t-1) + I(t)) - D(t)$$

Donde:

$K(t)$: representa el stock de capital físico existente en el periodo t

$K(t-1)$: representa el stock de capital físico para el periodo $t-1$

$I(t)$: representa la formación bruta de capital fijo (Inversión) realizada en el periodo t , es decir las entradas de capital anualmente.

$D(t)$: representa el consumo de capital fijo originada en el periodo t , es decir representa las salidas de capital anualmente.

LA EDUCACIÓN DESDE 1950-2002

Ecuación de stock de capital humano en cada nivel de sistema educativo

$$H(t) = (H(t-1) + E(t)) * (1 - S(t))$$

Donde:

$H(t)$: representa el stock de capital humano para cierto nivel educativo terminado, existente en el periodo t .

$H(t-1)$: representa el stock de capital humano para cierto nivel educativo terminado, existente en el periodo $t-1$.

$E(t)$: representa las entradas de personas al sistema educativo en un nivel determinado de estudio alcanzado para un periodo t .

$S(t)$: representa las salidas de personas del sistema educativo en un nivel determinado de estudio, estas salidas son representadas por el (%) de personas que fallecen en un periodo t y no forman parte del stock acumulado para ese periodo.

LA EDUCACIÓN DESDE 1950-2002

Stock de Capital Humano en la Educación Primaria

$$HPRI(t) = (HPRI(0) + EGR(t)) * (1 - S(t))$$

Donde:

HPRI(t): representa el stock de capital humano para la educación primaria en el periodo t, medido en N° educación primaria completada.

HPRI(0): representa las dotaciones iniciales del recurso.

S(t): representan las salidas, es decir el (%) de defunciones que pueden ocurrir anualmente en este nivel.

EGR(t): representan las entradas al sistema de los niños y jóvenes que aprueban o egresan de la educación primaria anualmente.

LA EDUCACIÓN DESDE 1950-2002

Egresos:

$$EGR(t)(x) = [M.I.(t)(X) - (M.I.(t+1)(x+1) - M.I.(t)(X)]$$

Donde:

$M.I.(t)(x)$: son los alumnos inscritos (o matrícula inicial) del periodo “t” para “x” nivel o grado de estudio.

$M.I.(t+1)(x+1)$: representa los alumnos inscritos (o matrícula inicial) para el periodo lectivo inmediato siguiente $t+1$ y el nivel que le sigue a “x” es decir “x+1”, o sea la prosecución de un año a otro

LA EDUCACIÓN DESDE 1950-2002

Stock de Capital Humano para la Educación Superior

$$HSU(t) = (HSU(0) + EGR(t)) * (1 - S(t))$$

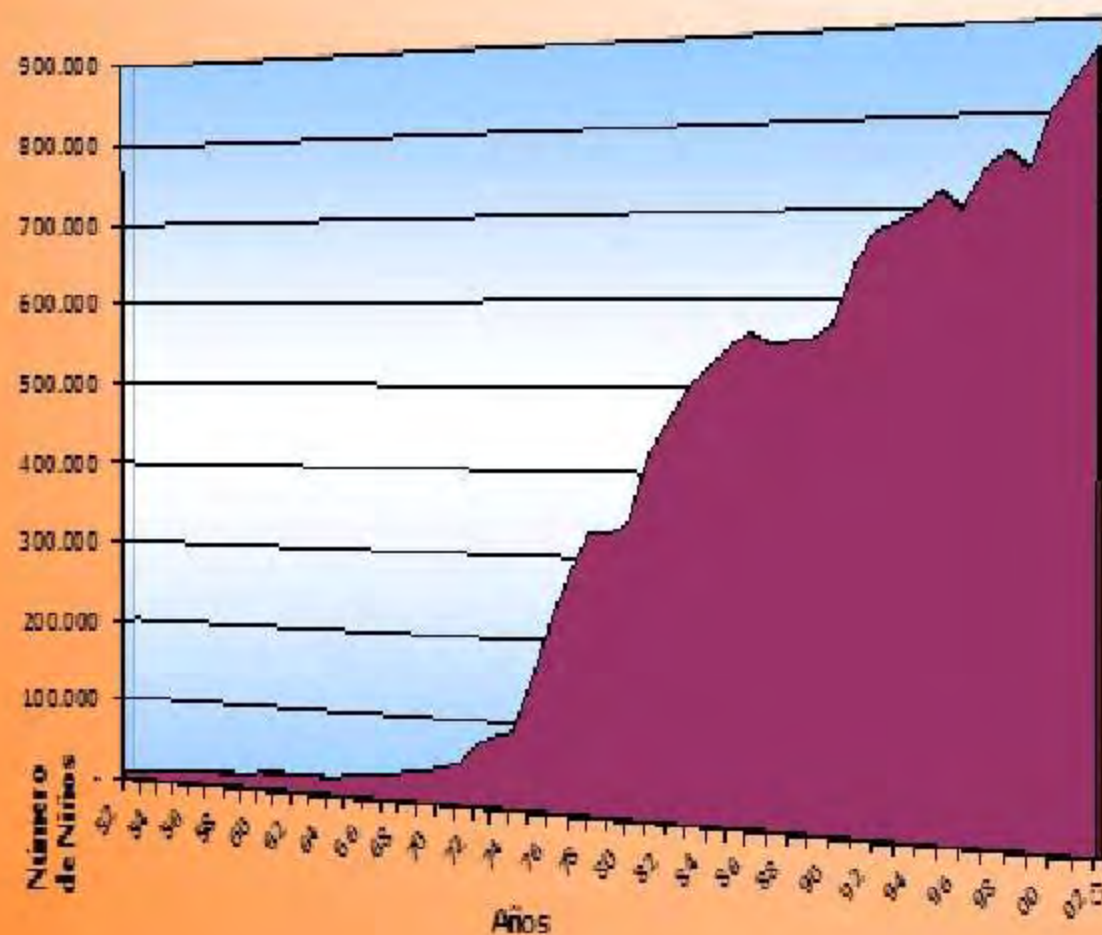
Donde:

HSU_(t): representa el stock de capital humano para la educación superior en el periodo t, medido en N° de titulados. **HSU₍₀₎:** representa el valor inicial de HSU.

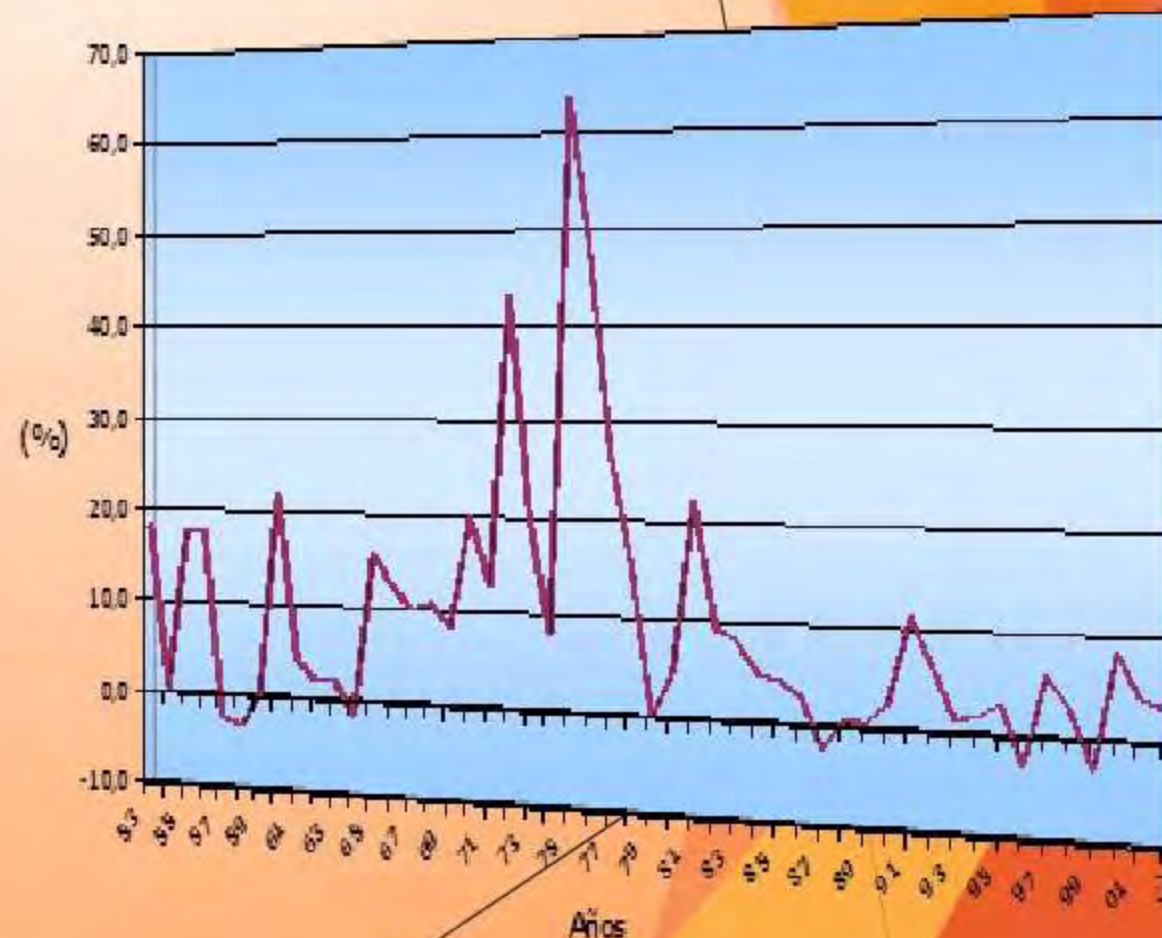
S_(t): representan las salidas, es decir el (%) de defunciones que pueden ocurrir anualmente

EGR_(t): representan las entradas o el flujo de personas que egresan anualmente de la educación superior y pasan a formar parte del stock de titulados universitarios residentes en el país

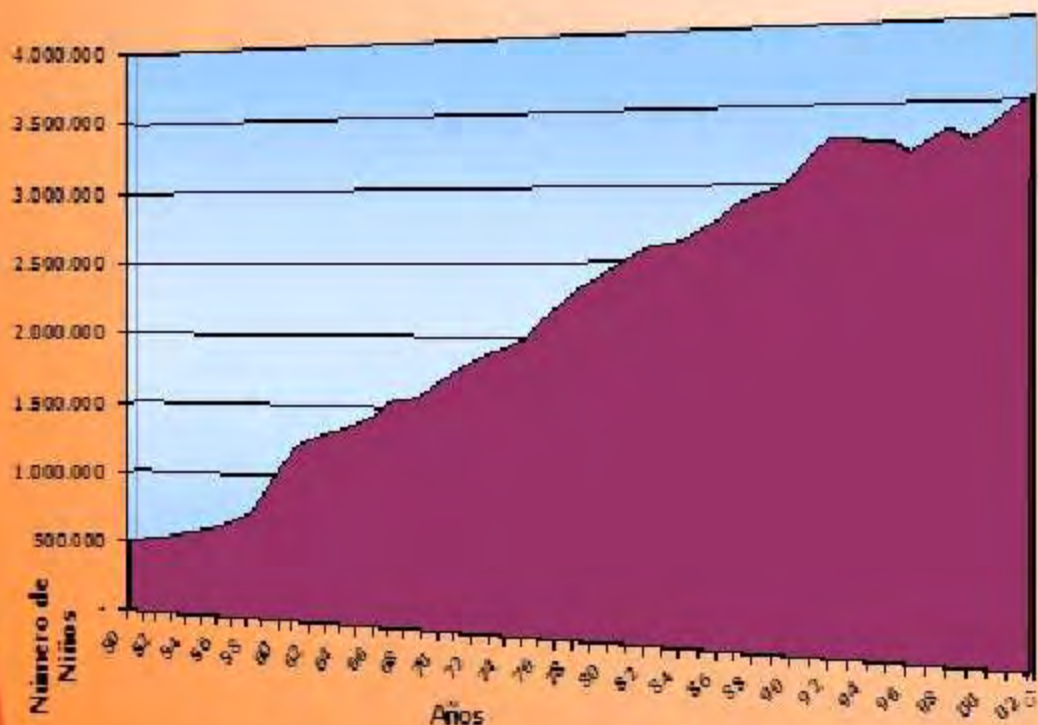
**Matrícula Total de La Educación Preescolar
(1952-2002)**



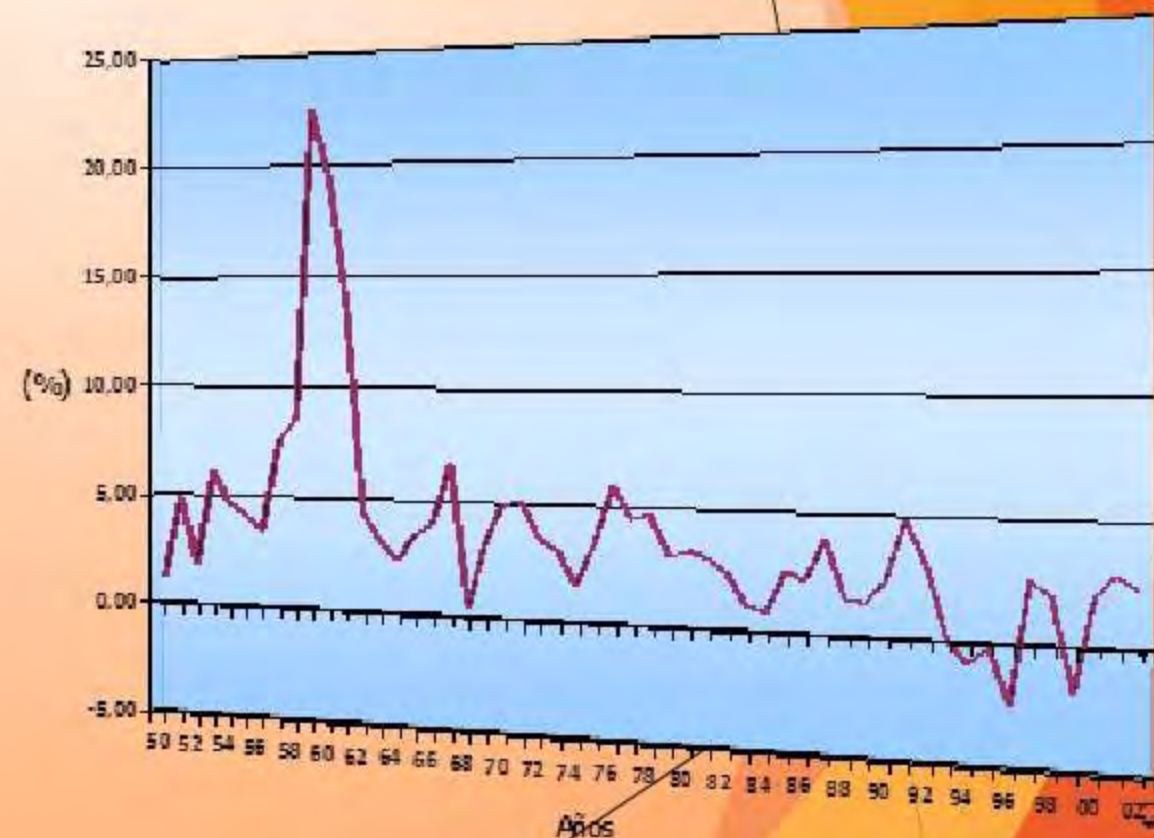
**Tasa de Crecimiento Interanual de los Matriculados en
Educación Preescolar
(1953-2002)**



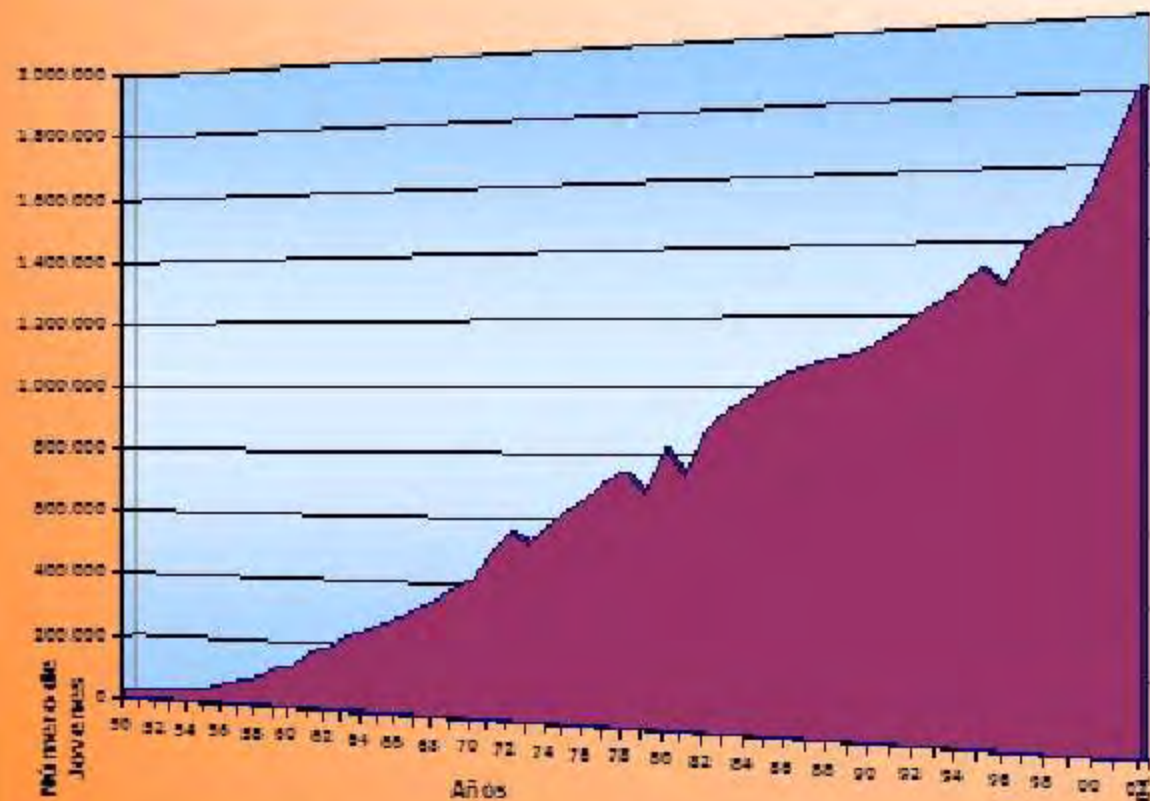
**Matrícula Total de La Educación Primaria
(1950-2002)**



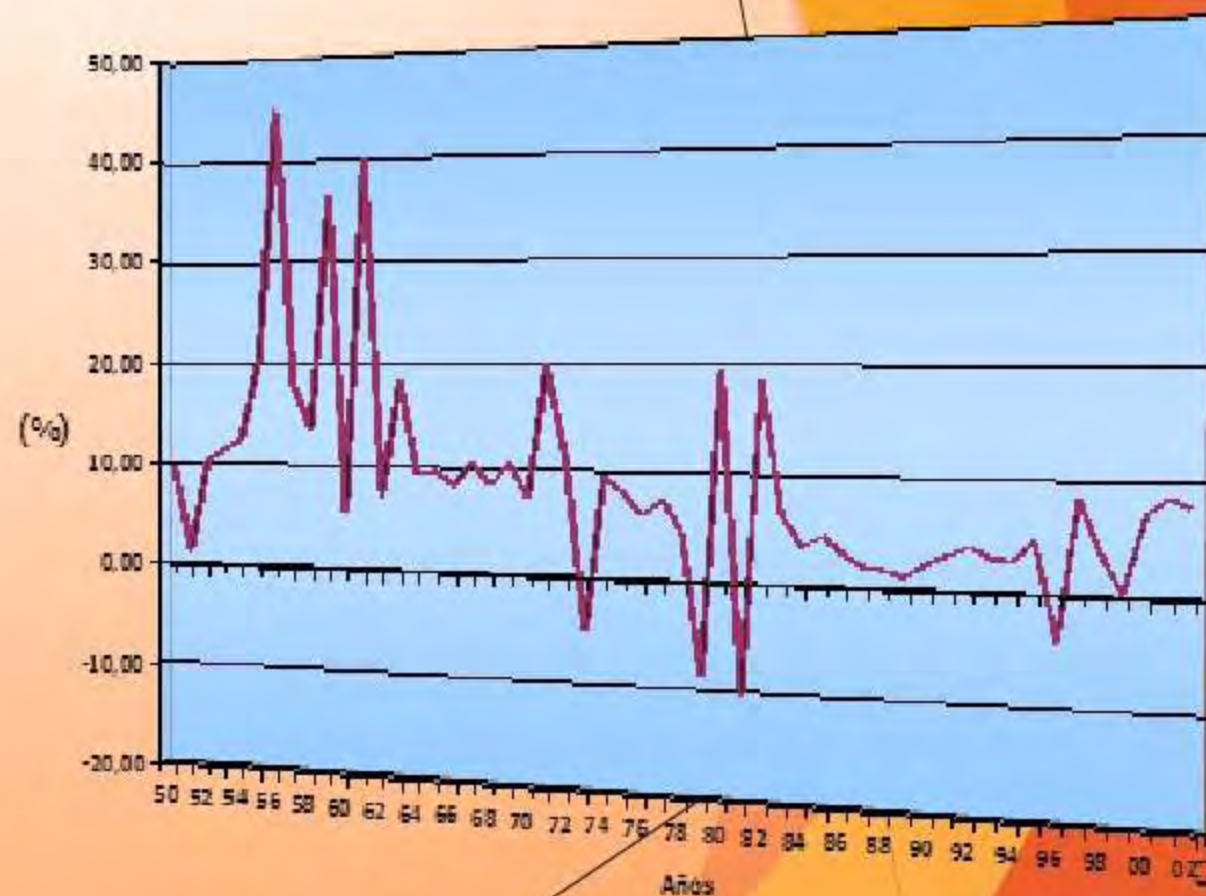
**Tasa de Crecimiento Interanual de los Matriculados en
Educación Primaria
(1950-2002)**



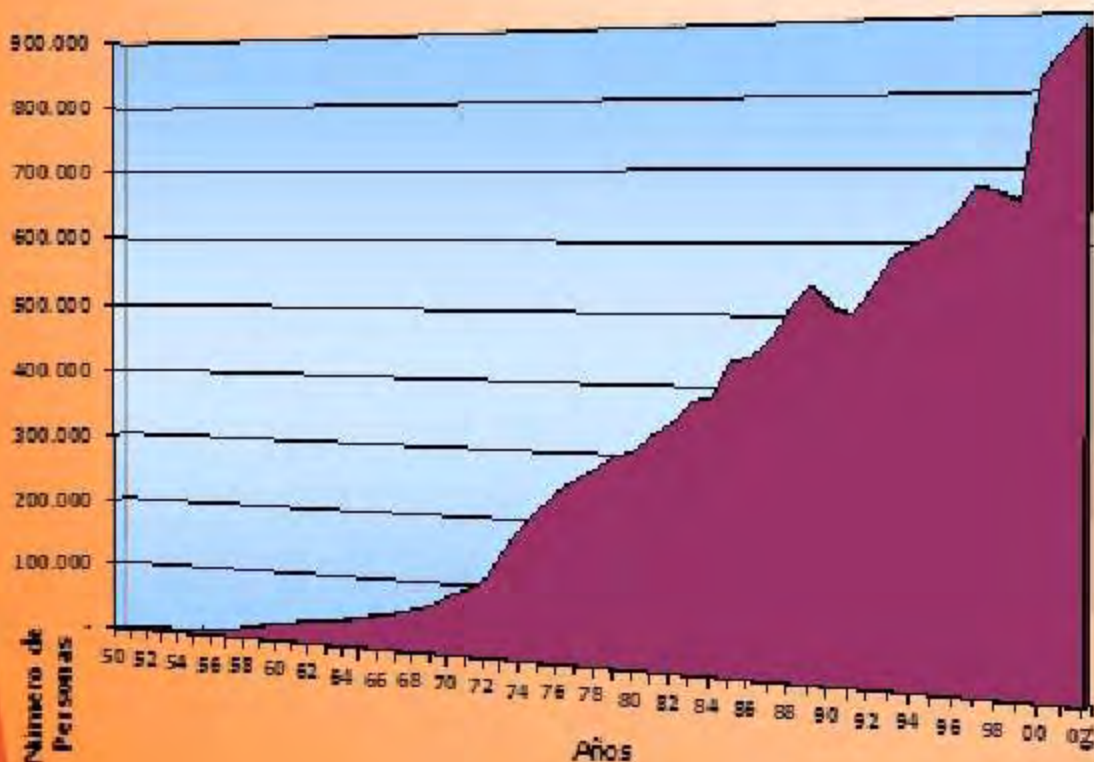
Matrícula Total de La Educación Secundaria (1950-2002)



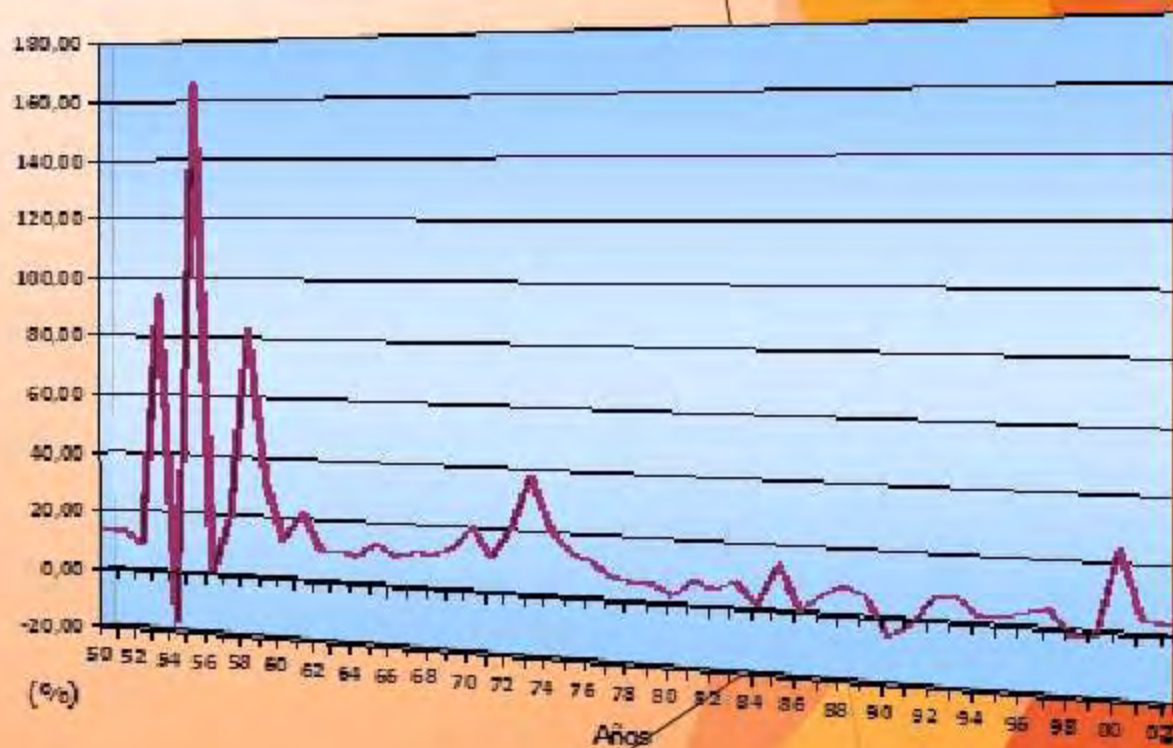
Tasa de Crecimiento Interanual de los Matriculados en Educación Secundaria (1950-2002)



**Matrícula Total de La Educación Superior
(1950-2002)**



**Tasa de Crecimiento Interanual de los Matriculados en
Educación Superior
(1950-2002)**



Resultados Empíricos

- ▶ Revisión de la estacionariedad
- ▶ Estacionariedad débil
- ▶ Presencia de no estacionariedad

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Autocorrelación de los Logaritmos de las Variables

VARIABLES	PERIODO	REZAGOS				
		1	2	3	4	5
LPIB	1950-2002	0,92999	0,86073	0,79292	0,72282	0,65670
LPIBNP	1950-2002	0,94259	0,87958	0,81876	0,75829	0,70027
LK	1950-2002	0,94144	0,88319	0,82581	0,76907	0,71307
LKNP	1950-2002	0,94263	0,88554	0,82900	0,77273	0,71685
LI	1950-2002	0,92022	0,81109	0,71368	0,61866	0,53624
LINP	1950-2002	0,92531	0,81853	0,71979	0,62582	0,54367
LPT	1950-2002	0,94413	0,88813	0,83171	0,77512	0,71968
LPEA	1950-2002	0,94655	0,89295	0,83885	0,78426	0,71919
LPO	1950-2002	0,94602	0,89279	0,83984	0,78807	0,73215
LPONP	1950-2002	0,94797	0,82850	0,84138	0,78753	0,73259
LHPRI	1950-2002	0,94498	0,88847	0,83075	0,77196	0,71219
LHSE	1950-2002	0,95458	0,90741	0,85852	0,80793	0,75559
LHSU(1)	1950-2002	0,95416	0,90644	0,85765	0,80680	0,75449
LHSU(2)	1950-2002	0,95411	0,90618	0,85701	0,80563	0,75298

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Estimaciones para el PIB y PIBNP

VARIABLES	PERIODO	REZAGOS				
		1	2	3	4	5
LPIB	1950-2002	0,92999	0,86073	0,79292	0,72282	0,65670
LPIBNP	1950-2002	0,94259	0,87958	0,81876	0,75829	0,70027
LK	1950-2002	0,94144	0,88319	0,82581	0,76907	0,71307
LKNP	1950-2002	0,94263	0,88554	0,82900	0,77273	0,71685
LI	1950-2002	0,92022	0,81109	0,71368	0,61866	0,53624
LINP	1950-2002	0,92531	0,81853	0,71979	0,62582	0,54367
LPT	1950-2002	0,94413	0,88813	0,83171	0,77512	0,71968
LPEA	1950-2002	0,94655	0,89295	0,83885	0,78426	0,71919
LPO	1950-2002	0,94602	0,89279	0,83984	0,78807	0,73215
LPONP	1950-2002	0,94797	0,82850	0,84138	0,78753	0,73259
LHPRI	1950-2002	0,94498	0,88847	0,83075	0,77196	0,71219
LHSE	1950-2002	0,95458	0,90741	0,85852	0,80793	0,75559
LHSU(1)	1950-2002	0,95416	0,90644	0,85765	0,80680	0,75449
LHSU(2)	1950-2002	0,95411	0,90618	0,85701	0,80563	0,75298

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Estimaciones para el PIB y PIBNP incluyendo el capital humano agregado(HT)

VARIABLES	PERIODO	REZAGOS				
		1	2	3	4	5
LPIB	1950-2002	0,92999	0,86073	0,79292	0,72282	0,65670
LPIBNP	1950-2002	0,94259	0,87958	0,81876	0,75829	0,70027
LK	1950-2002	0,94144	0,88319	0,82581	0,76907	0,71307
LKNP	1950-2002	0,94263	0,88554	0,82900	0,77273	0,71685
LI	1950-2002	0,92022	0,81109	0,71368	0,61866	0,53624
LINP	1950-2002	0,92531	0,81853	0,71979	0,62582	0,54367
LPT	1950-2002	0,94413	0,88813	0,83171	0,77512	0,71968
LPEA	1950-2002	0,94655	0,89295	0,83885	0,78426	0,71919
LPO	1950-2002	0,94602	0,89279	0,83984	0,78807	0,73215
LPONP	1950-2002	0,94797	0,82850	0,84138	0,78753	0,73259
LHPRI	1950-2002	0,94498	0,88847	0,83075	0,77196	0,71219
LHSE	1950-2002	0,95458	0,90741	0,85852	0,80793	0,75559
LHSU(1)	1950-2002	0,95416	0,90644	0,85765	0,80680	0,75449
LHSU(2)	1950-2002	0,95411	0,90618	0,85701	0,80563	0,75298

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Estimaciones para el PIB y el PIBNP con el componente de capital humano (HPRI)

VARIABLES	PERIODO	REZAGOS				
		1	2	3	4	5
LPIB	1950-2002	0,92999	0,86073	0,79292	0,72282	0,65670
LPIBNP	1950-2002	0,94259	0,87958	0,81876	0,75829	0,70027
LK	1950-2002	0,94144	0,88319	0,82581	0,76907	0,71307
LKNP	1950-2002	0,94263	0,88554	0,82900	0,77273	0,71685
LI	1950-2002	0,92022	0,81109	0,71368	0,61866	0,53624
LINP	1950-2002	0,92531	0,81853	0,71979	0,62582	0,54367
LPT	1950-2002	0,94413	0,88813	0,83171	0,77512	0,71968
LPEA	1950-2002	0,94655	0,89295	0,83885	0,78426	0,71919
LPO	1950-2002	0,94602	0,89279	0,83984	0,78807	0,73215
LPONP	1950-2002	0,94797	0,82850	0,84138	0,78753	0,73259
LHPRI	1950-2002	0,94498	0,88847	0,83075	0,77196	0,71219
LHSE	1950-2002	0,95458	0,90741	0,85852	0,80793	0,75559
LHSU(1)	1950-2002	0,95416	0,90644	0,85765	0,80680	0,75449
LHSU(2)	1950-2002	0,95411	0,90618	0,85701	0,80563	0,75298

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Estimaciones para el PIB y el PIBNP con el componente de capital humano (HSE)

VARIABLES	PERIODO	REZAGOS				
		1	2	3	4	5
LPIB	1950-2002	0,92999	0,86073	0,79292	0,72282	0,65670
LPIBNP	1950-2002	0,94259	0,87958	0,81876	0,75829	0,70027
LK	1950-2002	0,94144	0,88319	0,82581	0,76907	0,71307
LKNP	1950-2002	0,94263	0,88554	0,82900	0,77273	0,71685
LI	1950-2002	0,92022	0,81109	0,71368	0,61866	0,53624
LINP	1950-2002	0,92531	0,81853	0,71979	0,62582	0,54367
LPT	1950-2002	0,94413	0,88813	0,83171	0,77512	0,71968
LPEA	1950-2002	0,94655	0,89295	0,83885	0,78426	0,71919
LPO	1950-2002	0,94602	0,89279	0,83984	0,78807	0,73215
LPONP	1950-2002	0,94797	0,82850	0,84138	0,78753	0,73259
LHPRI	1950-2002	0,94498	0,88847	0,83075	0,77196	0,71219
LHSE	1950-2002	0,95458	0,90741	0,85852	0,80793	0,75559
LHSU(1)	1950-2002	0,95416	0,90644	0,85765	0,80680	0,75449
LHSU(2)	1950-2002	0,95411	0,90618	0,85701	0,80563	0,75298

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Estimaciones para el PIB con el componente de capital humano (HSU1)

ECUACION	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
PERIODO	50-02	50-02	50-02	50-02	50-02
N° DEOBSERVACIONES	52	52	52	52	52
VARIABLEDEPENDIENTE	LPIB	LPIB	LPIB	LPIB	LPIB
CONSTANTE	6,6625	3,9993	7,0792	8,2715	0,602
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
LK	0,5187				
	(0,000)				
LI		0,18797	0,1582	0,1688	0,169
		(0,000)	(0,000)	(0,001)	(0,001)
LPT		1,7387			
		(0,000)			
LPEA			2,2212		
			(0,000)		
LPO	1,6024			1,9543	
	(0,000)			(0,000)	

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Estimaciones para el PIBNP con el componente de capital humano (HSU1)

ECUACION	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
PERIODO	50-02	50-02	50-02	50-02	50-02	50-02	50-02
N° DE OBSERVACIONES	52	52	52	52	52	52	52
VARIABLE DEPENDIENTE	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP
CONSTANTE	1,8712	3,8373	4,3772	2,0443	4,2845	3,9808	0,230
	(0,001)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,056)
LKNP	0,5898	0,4996	0,6137				0,867
	(0,000)	(0,000)	(0,000)				(0,000)
LINP				0,27406	0,2659	0,32394	
				(0,000)	(0,000)	(0,000)	
LPT	0,9887			1,3514			
	(0,002)			(0,000)			
LPEA		1,3543			1,6721		
		(0,000)			(0,000)		
LPONP			1,1398			1,1378	

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Estimaciones para el PIB con el componente de capital humano (HSU2)(Datos corregidos)

ECUACION	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
PERIODO	50-02	50-02	50-02	50-02	50-02
N° DE OBSERVACIONES	52	52	52	52	52
VARIABLE DEPENDIENTE	LPIB	LPIB	LPIB	LPIB	LPIBNP
CONSTANTE	8,7750	4,1418	8,0164	9,9374	0,608
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,004)
LK	0,5354				0,933
	(0,000)				(0,000)
LI		0,2038	0,1826	0,1739	
		(0,000)	(0,000)	(0,002)	
LPT		1,8901			
		(0,000)			
LPEA			2,6537		
			(0,000)		
LPO	2,2567			2,4696	
	(0,000)			(0,000)	
LHSU2	-0,8402	-0,3388	-0,7062	-0,6994	-0,125
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,013)
R ₂	0,9784	0,9904	0,9878	0,9632	0,9426
R ₂ AJUST	0,9771	0,9898	0,9870	0,9609	0,9403
CRDW	0,7260	0,7511	0,6451	0,4762	0,2394
DF	-2,9750	-3,2709	-2,8086	-2,8917	-1,8236
ADF	-3,1201	-2,9242	-2,8899	-2,6181	-2,6707

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Estimaciones para el PIBNP con el componente de capital humano (HSU2)(Datos corregidos)

ECUACION	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7
PERIODO	50-02	50-02	50-02	50-02	50-02	50-02	50-02
N° DE OBSERVACIONES	52	52	52	52	52	52	52
VARIABLE DEPENDIENTE	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP	LPIBNP
CONSTANTE	1,8414 (0,004)	4,1085 (0,002)	5,9866 (0,000)	2,1212 (0,000)	4,8682 (0,000)	0,216 (0,079)	-0,237 (0,072)
LKNP	0,5545 (0,000)	0,5351 (0,000)	0,6252 (0,000)			0,854 (0,000)	
LINP				0,2762 (0,000)	0,2725 (0,000)		0,433 (0,000)
LPT	1,0067 (0,010)			1,4190 (0,000)			
LPEA		1,4995 (0,003)			1,9335 (0,000)		
LPONP			1,6242 (0,000)				
LHSU2	-0,2384 (0,002)	-0,4586 (0,001)	-0,6028 (0,000)	-0,1144 (0,000)	-0,3709 (0,000)	-0,061 (0,051)	0,341 (0,000)
R ₂	0,9779	0,9788	0,9896	0,9966	0,9948	0,9746	0,9766
R ₂ AJUST	0,9765	0,9775	0,9890	0,9964	0,9945	0,9736	0,9757
CRDW	0,3165	0,3277	0,4583	1,0383	0,7777	0,2745	0,2640
DF	-1,9174	-1,8605	-2,0991	-3,9129	-2,7413	-1,8632	-2,3858
ADF	-2,5797	-2,5749	-3,0080	-3,2997	-2,4200	-2,5537	-2,2960

Gracias por su atención!!

