

**UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
“JOSÉ SIMEÓN CAÑAS”**



**CONTRASTACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA DE LA TEORÍA NEOCLÁSICA Y
LA TEORÍA MARXIANA SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL TRABAJO
CUALIFICADO, LA PRODUCTIVIDAD Y EL SALARIO**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREPARADO PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTADO POR:

**BUKELE ORTEZ, YUSEF ALI
MARROQUÍN RIVAS, CÉSAR ENRIQUE
MÉNDEZ FUNES, JUAN CARLOS
RODRÍGUEZ HERRERA, EDGAR ROMEO**

ANTIGUO CUSCATLÁN, SEPTIEMBRE DE 2014

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
“JOSÉ SIMEÓN CAÑAS”

RECTOR

ANDREU OLIVA DE LA ESPERANZA, S.J.

SECRETARIA GENERAL

SILVIA ELINOR AZUCENA DE FERNÁNDEZ

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES

JOSÉ ANTONIO MEJÍA HERRERA

DIRECTORA DEL TRABAJO

CECILIA BEATRIZ ESCOBAR MELÉNDEZ

SEGUNDO LECTOR

MARIO SALOMÓN MONTESINO CASTRO

ÍNDICE

PRÓLOGO	26
----------------------	-----------

CAPITULO I

1. Aspectos teóricos del enfoque neoclásico y marxiano sobre la relación entre el trabajo cualificado, la productividad y el salario.....	27
--	-----------

1.1 La Teoría Neoclásica	27
---------------------------------------	-----------

1.1.1 Teoría de la utilidad.....	29
----------------------------------	----

1.1.2 Productividad.....	31
--------------------------	----

1.1.3 Determinación de los salarios	35
---	----

1.1.4 Teoría del Capital Humano	38
---------------------------------------	----

1.1.4.1 Implicaciones de la inversión en capital humano en los salarios y la productividad..	44
---	----

1.2 Teoría Marxiana.....	48
---------------------------------	-----------

1.2.1 El doble carácter del trabajo.....	52
--	----

1.2.2 El trabajo complejo.....	52
--------------------------------	----

1.2.3 El Salario y la eficiencia productiva.....	56
--	----

1.2.4 La productividad	59
------------------------------	----

1.3. Aportes a la teoría del trabajo complejo	64
--	-----------

1.3.1. El debate sobre el trabajo complejo.....	64
---	----

1.3.2. Nuestra contribución al debate	65
---	----

CAPITULO II

2. Contrastación empírica de los modelos teóricos para el caso de El Salvador y Estados Unidos	79
---	-----------

2.1 Modelo neoclásico	82
------------------------------------	-----------

2.1.1 Resultados para El Salvador.....	85
--	----

2.1.1.1 Modelo Neoclásico	86
---------------------------------	----

2.1.1.2 Modelo del capital humano	88
---	----

2.1.2	Resultados para Estados Unidos.....	96
2.1.2.1	Modelo neoclásico.....	96
2.1.2.2	Modelo del capital humano	99
2.2	Modelo marxiano.....	107
2.2.1	Resultados para El Salvador.....	113
2.2.2	Resultados para Estados Unidos.....	132
2.3	Resultados de los modelos econométricos para El Salvador y Estados Unidos	151
2.4	Contrastación de resultados empíricos entre El Salvador y Estados Unidos.....	160
 CAPITULO III		
3.	Implicaciones sociales y de política económica.....	167
3.1	Contexto histórico	167
3.2	Políticas económicas	171
3.2.1	Políticas educativas implementadas desde los años 90	171
3.2.1.1	Políticas educativas en El Salvador	171
3.2.1.2	Políticas educativas en Estados Unidos	173
3.2.1.3	Resultados de las políticas educativas en El Salvador y Estados Unidos	175
3.2.2	Políticas salariales e implicaciones en el desarrollo social de la fuerza de trabajo ..	178
3.2.2.1	Políticas salariales en El Salvador	178
3.2.2.2	Políticas salariales en Estados Unidos	180
3.2.2.3	Resultados de las políticas salariales en El Salvador y Estados Unidos	181
3.2.2.4	Implicaciones de la insuficiente cobertura del valor de la fuerza de trabajo en El Salvador	186
3.3	Medidas e implicaciones de acción social en El Salvador y Estados Unidos.....	195
3.3.1	Medidas de acción social en El Salvador	195
3.3.2	Medidas de acción social en Estados Unidos.....	197

3.3.3	Resultados de las medidas de acción social	200
3.4	Implicaciones sociales y de política económica en el desarrollo social y de la fuerza de trabajo en El Salvador y Estados Unidos	201
3.5	Recomendaciones de acción social y de política económica	214
	CONCLUSIONES Y REFLEXIONES	217
	BIBLIOGRAFÍA.....	222
	ANEXO I: Cuadros estadísticos y complementarios.....	228
	ANEXO II: Notas metodológicas.....	280

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico I. Función de producción neoclásica	32
Gráfico II. Productividad Marginal del Trabajo	33
Gráfico III: Productividad marginal del capital.....	34
Gráfico IV. Mercado laboral neoclásico.....	37
Gráfico V. Ingresos de acuerdo a la edad y años de estudio.....	47
Gráfico VI. Posibilidades de consumo con distintos niveles de productividad	61
Gráfico VII. Diagrama de dispersión de la tasa de explotación y masa salarial en El Salvador.....	72
Gráfico VIII. Diagrama de dispersión: Salario real y productividad. Modelo El Salvador	87
Gráfico IX. Error de la regresión: Salario real y productividad. Modelo El Salvador	88
Gráfico X. Diagrama de dispersión: Modelo de capital humano con salarios nominales. Modelo El Salvador	90
Gráfico XI. Error de la regresión: Modelo de capital humano con salario nominal. Modelo El Salvador	91
Gráfico XII. Índice del salario real, educación y productividad 1990-2013. Año base 1990 = 100.....	93
Gráfico XIII. Diagrama de dispersión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo El Salvador	94
Gráfico XIV. Error de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo El Salvador	95
Gráfico XV. Diagrama de dispersión: entre el salario real y la productividad.	98
Gráfico XVI. Error de la regresión: entre el salario real y la productividad. Modelo Estados Unidos.....	99

Gráfico XVII. Diagrama de dispersión: Modelo de capital humano con salarios nominales. Modelo Estados Unidos.....	100
Gráfico XVIII. Error de la regresión: Modelo de capital humano con salarios nominales. Modelo Estados Unidos.....	102
Gráfico XIX. Diagrama de dispersión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo Estados Unidos.....	103
Gráfico XX. Índice del salario real, educación y productividad. Estados Unidos. Año base 1963 = 100	105
Gráfico XXI. Error de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo Estados Unidos.....	106
Gráfico XXII. Matriz de dispersión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	114
Gráfico XXIII. Error de la regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	117
Gráfico XXIV. Matriz de dispersión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	118
Gráfico XXV. Error de la regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	120
Gráfico XXVI. PIB real y RA reales en El Salvador. Expresado en millones de dólares. Año base 1990	121
Gráfico XXVII. RA reales con respecto al PIB real en El Salvador. Año base 1990	122
Gráfico XXVIII. Número de cotizantes del ISSS y población ocupada en El Salvador 1990-2013.....	123
Gráfico XXIX. Índice del salario medio y el salario real medio en El Salvador. Año base = 1990	124
Gráfico XXX. Índice de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, valor de la fuerza de trabajo, salario real medio y la productividad en El Salvador. Año base 1990 = 100.....	124
Gráfico XXXI. Cobertura del valor de la fuerza de trabajo en El Salvador 1990-2012	125
Gráfico XXXII. Diagrama de dispersión entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	126

Gráfico XXXIII. Error de la regresión: productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador ...	129
Gráfico XXXIV. Diagrama de dispersión: entre el salario real, la tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo El Salvador	130
Gráfico XXXV. Error de la regresión: salario real, la tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo El Salvador	132
Gráfico XXXVI. Matriz de dispersión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	134
Gráfico XXXVII. Error de la regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	136
Gráfico XXXVIII. Matriz de dispersión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	137
Gráfico XXXIX. Error de la regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	139
Gráfico XL. PIB real y RA reales en Estados Unidos 1963-2012. Expresado en millones de dólares. Año base 1963	140
Gráfico XLI. RA reales con respecto al PIB real. Estados Unidos. Año base 1963	141
Gráfico XLII. Número de trabajadores asalariados en Estados Unidos 1963-2013	142
Gráfico XLIII. Índice del salario medio y el salario real medio en Estados Unidos 1963-2012. Año base 1963	143
Gráfico XLIV. Índice de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, valor de la fuerza de trabajo, salario real medio y la productividad media en Estados Unidos 1963-2012. Año base 1963	143
Gráfico XLV. Cobertura del valor de la fuerza de trabajo en Estados Unidos 1963-2012. Año base 1963	144
Gráfico XLVI. Diagrama de dispersión entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	145
Gráfico XLVII. Error de la regresión: productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos.....	147

Gráfico XLVIII. Diagrama de dispersión: entre los salarios reales, tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo Estados Unidos	149
Gráfico XLIX. Error de la regresión: salarios reales, tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo Estados Unidos	151
Gráfico L. Índice de los salarios reales medios y la productividad en ES y EEUU. Año base 1990 = 100	160
Gráfico LI. Composición orgánica de capital ES y EEUU 1990-2012	162
Gráfico LII. Cobertura del valor de la fuerza de trabajo por trabajador en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012. Año base 1990	163
Gráfico LIII. Pugna distributiva en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012. Año base 1990	164
Gráfico LIV. Diagrama de dispersión de la tasa de plusvalía en ES y EEUU	165
Gráfico LV. Plusvalía media por trabajador en ES y EEUU 1990-2012.....	166
Gráfico LVI. Tasa de crecimiento del PIB real en El Salvador, Estados Unidos y América Latina y El Caribe 1990-2012. Año base 2005	170
Gráfico LVII. Años promedio de educación en El Salvador y Estados Unidos 1963-2012	176
Gráfico LVIII. Salario mínimo y canasta de mercado (costo de vida) total país en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012.....	182
Gráfico LIX. Salarios reales medios anuales en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012.....	184
Gráfico LX. Cobertura del valor de la fuerza de trabajo en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012.....	185
Gráfico LXI. Tasa de desempleo en El Salvador y Estados Unidos 1991-2012.....	186
Gráfico LXII. Gastos sociales en El Salvador como porcentaje del PIB 1998-2010.....	187
Gráfico LXIII. Gastos sociales en Estados Unidos como porcentaje del PIB 1998-2010.....	188
Gráfico LXIV. Sector formal e informal Urbano en El Salvador 2007-2012.....	189
Gráfico LXV. Población salvadoreña nacida en el exterior en los años 70 y 80	191
Gráfico LXVI. Población salvadoreña nacida en el exterior en 1985-1996	192
Gráfico LXVII. Ingresos por remesas familiares en El Salvador 2001-2013.....	193
Gráfico LXVIII. Ingresos por remesas familiares como porcentaje del PIB en El Salvador 2001-2013.....	194
Gráfico LXIX. Tasa de crecimiento de la productividad en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012.....	202

Gráfico LXX. Ratio del stock de capital fijo y el ingreso real en El Salvador y Estados Unidos. Dólar PPP 2000/trabajadores	203
Gráfico LXXI. Ratio del stock de capital fijo y el número de trabajadores en El Salvador y Estados Unidos 1963-2008. Dólar PPP 2000/trabajadores	204
Gráfico LXXII. Composición orgánica de capital Estados Unidos 1963-2012.....	204
Gráfico LXXIII. Composición orgánica de capital El Salvador 1963-2012.....	205
Gráfico LXXIV. Acumulación de capital en Estados Unidos 1963-2013.....	207
Gráfico LXXV. Acumulación de capital en El Salvador 1966-2013	208
Gráfico LXXVI. Acumulación de capital y trabajadores en Estados Unidos 1964-2012.	209
Gráfico LXXVII. Acumulación de capital y trabajadores en El Salvador 1964-2012	209
Gráfico LXXVIII. Tasa de plusvalía en El Salvador y Estados Unidos 1990-2013	211
Gráfico LXXIX. Tasa de ganancia Estados Unidos 1963-2012	212
Gráfico LXXX. Tasa de ganancia El Salvador 1990-2013	213

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro I. Concepto de capital humano	40
Cuadro II. Valor de la fuerza de trabajo de Carlos	68
Cuadro III. Tasa de plusvalía por rama de actividad económica El Salvador 2012	71
Cuadro IV. Valor de la fuerza de trabajo de Jaime.....	75
Cuadro V. Contrastación teórica del enfoque neoclásico y marxiano.....	79
Cuadro VI. Regresión: Salarios reales y productividad. Modelo El Salvador	86
Cuadro VII. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Salario real y productividad. Modelo El Salvador	88
Cuadro VIII. Modelo de capital humano con salarios nominales. Modelo El Salvador	89
Cuadro IX. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Modelo de capital humano con salario nominal. Modelo El Salvador	91
Cuadro X. Regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo El Salvador.....	92
Cuadro XI. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo El Salvador	95
Cuadro XII. Prueba de bondad y ajuste de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo El Salvador	96
Cuadro XIII. Regresión: entre el salario real y la productividad. Modelo Estados Unidos	97

Cuadro XIV. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre el salario real y la productividad. Modelo Estados Unidos.....	99
Cuadro XV. Regresión: Modelo de capital humano con salarios nominales. Modelo de Estados Unidos	101
Cuadro XVI. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Modelo capital humano con salarios nominales. Modelo Estados Unidos	102
Cuadro XVII. Regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo Estados Unidos.....	104
Cuadro XVIII. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo Estados Unidos.....	106
Cuadro XIX. Prueba de bondad y ajuste de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo Estados Unidos	107
Cuadro XX. Regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador.....	115
Cuadro XXI. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	117
Cuadro XXII. Regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	119
Cuadro XXIII. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	120
Cuadro XXIV. Regresión: entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	127
Cuadro XXV. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador.....	129
Cuadro XXVI. Regresión: entre el salario real, la tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo El Salvador	131
Cuadro XXVII. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre el salario real, la tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo El Salvador	132
Cuadro XXVIII. Regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos.....	135

Cuadro XXIX. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos.....	137
Cuadro XXX. Regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos.....	138
Cuadro XXXI. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos.....	139
Cuadro XXXII. Regresión: entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	146
Cuadro XXXIII. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	148
Cuadro XXXIV. Regresión: entre los salarios reales, tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo Estados Unidos	150
Cuadro XXXV. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre los salarios reales, tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo Estados Unidos.....	151
Cuadro XXXVI. Signos teóricos desde la perspectiva neoclásica.....	153
Cuadro XXXVII. Signos teóricos desde la perspectiva marxiana	154
Cuadro XXXVIII. Matriz de resultados para El Salvador.....	155
Cuadro XXXIX. Matriz de resultados individuales del modelo de capital humano en El Salvador.....	156
Cuadro XL. Matriz de resultados para Estados Unidos	157
Cuadro XLI. Matriz de resultados individuales del modelo de capital humano en Estados Unidos.....	158
Cuadro XLII. Características del programa Goals 2000 en Estados Unidos	174
Cuadro XLIII. Tasa de ocupación, desocupación y subempleo urbano en	190
Cuadro XLIV. Población total nacida en el extranjero 1971 y 1992	191
Cuadro XLV. Sindicatos en El Salvador hasta junio 2014	196
Cuadro XLVI. Miembros del sindicato en Estados Unidos 2012-2013. Expresados en miles.....	199

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla A. Componentes de la canasta de mercado en El Salvador 2009.....	228
Tabla B. Cálculo de gastos sociales en El Salvador	231
Tabla C. Cálculo de la tasa de plusvalía en El Salvador. Año base 1990 = 100	232
Tabla D. Datos para el cálculo de la productividad y el salario real en El Salvador. Año base 1990 = 100	233
Tabla E. Datos para el cálculo de la edad promedio en El Salvador	234
Tabla F. Datos para el cálculo de la edad promedio en El Salvador (continuación)	235
Tabla G. Datos para calcular el modelo de capital humano en El Salvador	236
Tabla H. Cálculo del valor de la fuerza de trabajo real en El Salvador. Año base 1990.	237
Tabla I. Datos utilizados para el modelo que relaciona los salarios reales, el valor de la fuerza de trabajo y la productividad en El Salvador. Año base 1990	238
Tabla J. Datos utilizados para el modelo que relaciona el valor de la fuerza de trabajo y la productividad en El Salvador. Año base 1990	239
Tabla K. Datos utilizados para el modelo que relaciona la productividad, la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital en El Salvador. Año base 1990.....	240
Tabla L. Índice de datos El Salvador. Año base de 1990 = 100.....	241
Tabla M. Cuadro del cálculo de la tasa de plusvalía en Estados Unidos. Año base 1990 = 100	242
Tabla N. Datos para el cálculo de la productividad y el salario real en Estados Unidos. Año base 1990 = 100	244
Tabla O. Datos para el cálculo de la edad promedio en Estados Unidos	246
Tabla P. Datos para el cálculo de la edad promedio en Estados Unidos (continuación)	248
Tabla Q. Datos para calcular el modelo de capital humano en Estados Unidos	250
Tabla R. Cálculo del valor de la fuerza de trabajo real Estados Unidos. Año base 1990	252
Tabla S. Datos utilizados para el modelo que relaciona los salarios reales, el valor de la fuerza de trabajo y la productividad en Estados Unidos. Año base 1990	254
Tabla T. Datos utilizados para el modelo que relaciona el valor de la fuerza de trabajo y la productividad en Estados Unidos. Año base 1990	256

Tabla U. Datos utilizados para el modelo que relaciona la productividad, la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital en Estados Unidos. Año base 1990.....	258
Tabla V. Matriz de datos en Estados Unidos. Año base de 1963 = 100.....	260
Tabla W. Índice de datos Estados Unidos. Año base de 1990	262
Tabla X. Pugna distributiva para El Salvador y Estados Unidos. Año base de 1990 = 100	264
Tabla Y. Plusvalía por trabajador en El Salvador y Estados Unidos. Año base de 1990.....	265
Tabla Z. Cálculos para la tasa de plusvalía en El Salvador a precios corrientes en dólares US\$.....	266
Tabla AA. Cálculos para la tasa de plusvalía en Estados Unidos a precios corrientes en dólares US\$.....	267
Tabla BB. Regresión: entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador.....	270
Tabla CC. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	271
Tabla DD. Regresión: entre la tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	273
Tabla EE. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador.....	274
Tabla FF. Regresión: entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	276
Tabla GG. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	277
Tabla HH. Regresión: entre la composición orgánica de capital y la tasa de plusvalía. Modelo Estados Unidos.....	278
Tabla II. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	279

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración I. Diagrama de dispersión entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador.....	269
Ilustración II. Error de la regresión: productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador.....	271
Ilustración III. Diagrama de dispersión entre la composición orgánica de capital y la tasa de plusvalía. Modelo El Salvador	272
Ilustración IV. Error de la regresión: tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador	274
Ilustración V. Diagrama de dispersión entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos.....	275
Ilustración VI. Error de la regresión: productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos.....	277
Ilustración VII. Diagrama de dispersión entre la composición orgánica de capital y la tasa de plusvalía. Modelo Estados Unidos	278
Ilustración VIII. Error de la regresión: tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos	279

Quiero agradecer primeramente a Dios por la oportunidad que me da de cumplir una de mis metas, ser un profesional;

A mi madre (Silvia), que ha sido mi estrella y mi vida. Mamá, vos fuiste quien me ayudó cada día demostrándome con tu ejemplo que se necesita un poco de esfuerzo para lograr grandes cosas, ¡Te amo! A mi padre (José), por su apoyo durante mi carrera; A mi abuela (Margoth), gracias por ser como una madre;

A mis hermanos (Fernando y Mario), estoy agradecido de tenerlos, mil gracias por apoyarme incondicionalmente;

A mis tíos y primos, gracias por darme su ejemplo para seguir adelante;

A Sara Michelle, gracias por alegrar cada día de mi vida, ¡Te quiero infinitamente!;

A mis compañeros de tesis (Yusef, César y Juank) hicimos un buen trabajo, gracias por ser como mis hermanos, sin ustedes no sería posible este trabajo;

A mi asesora de tesis, Beatriz, que sin ella este trabajo de graduación no hubiera sido posible, gracias por su apoyo constante, esas ideas y aportes tan valiosos que nos dio fueron ¡increíbles!;

Al Dr. Mario Montesino le agradezco por todo el respaldo que no brindó para que este proyecto pudiera culminar, gracias a sus clases magistrales y sus ideas que nos inspiraron para la realización de este trabajo;

De igual manera agradezco a todos(as) los(as) maestros(as) que de una u otra forma influyeron grandemente desde la academia en mi formación profesional.

A mis amigos(as) y compañeros(as) que de una u otra forma han contribuido en mi vida; A todos, ¡Muchas gracias!

Edgar Romeo Rodríguez Herrera

Quisiera agradecer a Dios, a mis padres, y a todas las personas que me han ayudado a ser lo que soy.

Una mención especial a mis compañeros: Romeo, Cesar y Juan Carlos; a la profesora Beatriz Escobar y al doctor Mario Montesino, sin los cuales este trabajo no fuera posible.

Yusef Ali Bukele Ortez

Agradezco a Dios por permitirme lograr este triunfo y porque sin él no somos nada;

A mis padres por darme la educación, por apoyarme en todas las etapas de mi carrera y porque sin el apoyo de ellos no lo hubiese logrado;

A mis dos hermanas por siempre motivarme a seguir adelante y por estar en los buenos y malos momentos conmigo;

Agradezco a mis compañeros de tesis (Romeo, Yusef y Juank) por haber sido un buen equipo y por todas las vivencias que pasamos durante este proceso y durante toda la carrera, así mismo agradecer de una manera muy especial a nuestra estimada asesora (Beatriz Escobar) por su paciencia y por siempre estar dispuesta a orientarnos para hacer un buen trabajo.

A nuestro lector de tesis, el doctor Mario Montesino por haber aceptado ser nuestro lector y por tomarse el tiempo para hacer sus comentarios y correcciones;

Y a todos los maestros de economía que cada uno con su peculiar forma de ser dejaron una huella para mi vida como economista. Gracias a todos!!!!

César Enrique Marroquín Rivas

A Dios. Dios, quien ha sido todo para mí: quien me amó desde antes que naciera, quien me bendice a pesar de mis imperfecciones, quien levanta mi cabeza cuando he caído y quien me salva cuando en mis fuerzas no puedo más.

A Dios porque me dio la mejor madre entre todas: Lorena Funes, quien me ha demostrado su amor siendo mi entrenadora para lograr el éxito; porque me dio un padre: Juan Méndez, a quien con mi buen comportamiento y éxito le hago brillar y honrar; porque me dio a Juvencio Rodríguez, quien ha estado para mí siempre incondicionalmente y me dio a Fernando, quien es el hermano idóneo y el apoyo perfecto para el futuro.

A Dios, porque sin Él no sería nadie después de Agosto de 2010. Porque fue allí cuando entendí la importancia de nacer de nuevo, borrar un pasado y escribir una nueva historia.

A Dios, porque me ha guiado hacia las oportunidades, alcanzar lugares y personas que no hubiera imaginado antes.

A Dios, porque conocí a grandes compañeros en la U: Yusef, César y Romeo. Y a Romeo como el más especial porque lo conocí desde el Colegio y nunca imaginándome que haría la tesis con él, siendo el líder del grupo y guiándonos de manera inteligente al éxito.

A Dios, por las benditas relaciones que hasta el día de hoy han impactado mi vida siendo las más especiales la de la abuela Clara, Karen, William Rebollo, Mario Viera, Maricela de Avelar, Hno. José Abel, Pastor Vladimir, Jessica Henríquez, Alejandro Rodríguez, Pastora Mercedes, Pastor Wilber, Laura Rivera, Parme, Irma Calvo, Misa, Prof. Manuel, Prof. Rodolfo, Srita. Estelita, Eduardo Rosales, Prof. Villacorta, Prof. Paniagua, Pastor Huezo, Hno. Mario, Maura, Padre Nelson, Padre Tojeira, Zuley y Mirella, María Gracia, Karo, Ronald, Ronoldy, Sara, JC y Gaby, Danilo Rivas, Nelson Pineda, Cristian, Kathya de Afane, los IP, Jackie Sandoval, Roberto Chávez, Hermana Norma y Normita, Luis Gerardo Aquino, José Bautista, Oscar Morales, Don Juan, Don Pablo, Rodrigo Miranda, Eva Lopez, Lucero Sigüenza, “el soldado Hugo”... quienes siempre me han creído y apoyado y porque detrás hay mil y una historia que estarán por siempre en mi mente y corazón.

A Dios, por todos aquellos momentos buenos y no tan buenos donde aprendí una experiencia y que hasta el día de hoy me ha hecho la persona que soy. Aprendí a abrir y cerrar círculos, reconociendo que cada momento es importante y único. Mas ahora sé que me sostiene la fe, la esperanza y el amor, pero entre estas la más importante el amor.

A Dios, por su gracia y misericordia, siendo mi éxito para Su honra y gloria sin olvidarme nunca que juntos cumpliremos ese propósito de transformar El Salvador, sin descansar hasta haberlo logrado... “Veni, vidi, vici”. “Deus vicit”.

Juan Carlos Méndez Funes

“Podrán cortar todas las flores, pero nunca terminarán con la primavera.”

Ché

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ADA: Acuerdo de Asociación con la Unión Europea

AL: América Latina

ARENA: Alianza Republicana Nacionalista

BCR: Banco Central de Reserva de El Salvador

BEA: Bureau of Economic Analysis

BLS: Bureau of Labor Statistics

BM: Banco Mundial

CA: Centroamérica

C: Capital constante

CEPAL: Comisión Económica Para América Latina y el Caribe

CIPPEC: Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento

CVFT: Cobertura del valor de la fuerza de trabajo

CW: Consenso de Washington

DIGESTYC: Dirección General de Estadísticas y Censos

EEUU: Estados Unidos de América

EHPM: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples

EPWT: Extended Penn World Tables

ES: El Salvador

FES: Formación Económica Social

FMI: Fondo Monetario Internacional

FUSADES: Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social

IMILA: Investigación de la Migración Internacional de Latinoamérica

INE: Instituto Nacional de Estadística

ISI: Industrialización por Sustitución de Importaciones

ISSS: Instituto Salvadoreño del Seguro Social

IPC: Índice de Precios al Consumidor

MINEC: Ministerio de Economía (El Salvador)

n: Composición orgánica del capital

NIPA: National Income and Products Accounts

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

OMC: Organización Mundial del Comercio

PEA: Población Económicamente Activa

PIB: Producto Interno Bruto

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PV: Tasa de plusvalía

Pv: Plusvalía

RA: Remuneración de los asalariados

TC: Tasa de crecimiento

Tccg: Tasa de ganancia

TI: Términos de intercambio

TLC: Tratado de Libre Comercio

TLSN: Tiempo de trabajo socialmente necesario

UM: Unidades monetarias

UNEP: United Nations Environment Programme

V: Capital variable

VFT: Valor de la fuerza de trabajo

Wn: Salario nominal

WDI: World Development Indicators

Wr: Salario real

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Desde la sociedad primitiva, el trabajo ha sido una constante en la evolución de la humanidad. Las formas de trabajo primitivas utilizaban instrumentos incipientes. El principal progreso de esta época (de la comunidad primitiva) fue la formación del lenguaje articulado (Engels, 1965) que permitió la comunicación facilitando la primera organización de trabajo por medio de la cooperación simple, creando relaciones sociales de producción primitivas para la reproducción de la vida de los miembros de esas primeras sociedades.

El trabajo estaba destinado a la caza, a la pesca, a producir y mantener el fuego, a fabricar alfarería y adornos rituales, entre otras actividades que se distribuían de acuerdo a las necesidades humanas. Todo lo producido era consumido, en otras palabras, las condiciones técnicas de ese momento aún no eran suficientes para el apareamiento de un excedente productivo. Pero cuando este aparece, gracias a un mayor desarrollo de las fuerzas productivas (medios de producción y fuerza de trabajo), aparece también la propiedad privada y, con ella, la división social del trabajo, dando lugar a una forma distinta y superior de organización productiva: una sociedad basada en relaciones sociales de producción esclavistas; es decir, basada en la explotación de una parte de la población por otra.

En la Antigüedad occidental (siglo V a.C. al siglo V d.C.), el esclavismo se desarrolla bajo las formaciones económicas sociales (FES) de la civilización griega y romana, donde el amo no solo era dueño de la fuerza de trabajo, sino también de la vida del esclavo. Aristóteles decía que el esclavo era aquél:

cuyo trabajo consiste en el uso de su cuerpo, y esto es lo mejor de ellos, esto son, por naturaleza, esclavos, para los que es mejor estar sometidos al poder de otro. Así que es esclavo por naturaleza el que puede depender de otro y el que participa de la razón en tal grado como para reconocerla, pero no para poseerla (Aristóteles, 1999: 1254).

Entendemos por formación económica social (FES):

Una realidad estructurada y cambiante en la cual existe un modo de producción determinante que le asigna su carácter y políticas que no son propias al modo de producción que especifica a la formación económica social, las cuales, pueden o no estar subordinadas al modo de producción determinante (Montoya, 2000: 13).

Las condiciones técnicas de trabajo habían avanzado con respecto a las de la comunidad primitiva, pero la falta de libertad de la mayoría, esto es, de los que llevaban a cabo el trabajo productivo y reproductivo de la sociedad, limitaba los espacios para las innovaciones y el avance de la ciencia, y por ende, el nivel de productividad no era tan alto como podría ser. Sin embargo, el trabajo esclavo no era menos productivo que el trabajo libre, porque muchos de los artesanos y agricultores esclavos poseían destrezas dentro de los límites de las técnicas dominantes. Se desarrolla además, en esta época, el comercio y la moneda, que facilita el intercambio, aunque tales formas eran aún excepcionales y minoritarias dentro de la sociedad. (Anderson, 1979: 214-216)

En el siglo X, con la descomposición del modo de producción esclavista por sus propias contradicciones, y la invasión de los pueblos “bárbaros” del norte de Europa al Imperio romano, surge la sociedad feudal que se expande en Europa occidental desde el siglo XI hasta el siglo XIII. Las nuevas relaciones sociales de producción establecían que el campesino era un medio de producción aunado a la tierra, recurso que pertenecía a la clase de los señores feudales. En este período, surgen una serie de innovaciones técnicas que dieron lugar a nuevos instrumentos de trabajo, como por ejemplo:

La utilización del arado de hierro para el cultivo, los arcos rígidos para la tracción equina, el molino de agua para la energía mecánica, los abonos para la mejora del suelo y el sistema de rotación trienal de los cultivos (Anderson, 1979: 186).

Estos avances aumentaron la productividad en el sector agrícola. El campo dominaba a la ciudad.

En la transición del feudalismo al capitalismo, los señores feudales iniciaron cobrando a sus siervos el tributo en dinero y no en especies. El desarrollo incipiente del capitalismo estaba entonces basado en el trabajo de los siervos.

La revolución industrial en el siglo XVIII generó un aumento de producción y la productividad, propició el desarrollo comercial y tecnológico, multiplicó la producción de mercancías, a lo que se sumaba la conquista de nuevos territorios y la colonización de América, entre otros. Con la revolución industrial se instaura el capitalismo.

Como condición y resultado del funcionamiento de este nuevo modo de producción, los siervos son liberados de la gleba, y los artesanos de los gremios. Se decreta la libertad e igualdad jurídica de todas las personas; y con tales “emancipaciones”, siervos y artesanos son, en su mayoría, liberados también de sus medios de vida y medios de producción. De esta manera, estos se vieron obligados a vender la única mercancía de la que aún eran propietarios: su fuerza de trabajo. La fuerza de trabajo aparece, por primera vez en la historia de la sociedad, como mercancía; y con ella, aparecen las relaciones salariales. En este nuevo modo de producción, siempre existe explotación pero de manera distinta a la que hubo en el esclavismo y en el feudalismo, aquí la explotación se encubre con un salario que es concebido como el precio del trabajo. Esto lleva a pensar que todo lo que se trabaja es remunerado, pero no es así.

Además, en el sistema capitalista las clases sociales se dividen en: los propietarios de los medios de producción por un lado, o capitalistas; y los propietarios de la fuerza de trabajo, o trabajadores, por el otro. Es dentro de este modo de producción que el desarrollo de las condiciones técnicas, es decir, de la productividad, recibe un nuevo impulso.

En la evolución del capitalismo europeo se advierte que la división del trabajo y la especialización de los individuos y de los instrumentos de trabajo surgen para aumentar la productividad (González, 2006: 230).

La innovación tecnológica sustituye los antiguos trabajos cualificados por nuevos trabajos que requieren una mayor especialización como: maquinistas, ingenieros, técnicos para el desarrollo del proceso productivo fabril, etc.

Es en este punto de la historia del desarrollo o evolución de la sociedad humana en que nos encontramos en la actualidad. La innovación tecnológica constantemente genera nuevas formas de realizar el trabajo, y requiere nuevas especializaciones y capacidades físicas y mentales.

PRÓLOGO

En El Salvador existen escasos estudios sobre la medición del rendimiento del trabajo cualificado, y los pocos que se han realizado han sido únicamente desde la corriente neoclásica y no desde de una perspectiva marxiana. Esto hace necesario realizar un estudio de manera teórica y empírica de la medición del trabajo cualificado en la sociedad salvadoreña contrastándola con un país desarrollado (en nuestro caso, Estados Unidos) desde ambas visiones. Todo esto con la finalidad de medir el poder explicativo que tienen estas teorías de la realidad, y a partir de ello, realizar recomendaciones de política económica.

El trabajo cualificado o complejo se medirá por medio de los años de escolaridad, estado de salud y nutrición, nivel de productividad, salarios, entre otros factores determinantes, según la corriente teórica de que se trate.

En el primer capítulo se desarrollan los aspectos teóricos del enfoque neoclásico y marxiano sobre la relación entre el trabajo cualificado, la productividad y el salario; en el segundo capítulo, se realiza una contrastación empírica mediante la utilización de modelos econométricos para el caso de El Salvador y Estados Unidos; mientras que en el tercer capítulo, se analizan las implicaciones sociales y de política económica en El Salvador y Estados Unidos, así como recomendaciones de política económica en base a los resultados obtenidos. Las conclusiones y reflexiones es la parte final, donde se plantea, a partir de lo encontrado, cuál de las dos aproximaciones estudiadas explica de mejor manera la realidad, es decir, a cuál construcción teórica el Estado debe prestar mayor atención para formular políticas públicas que sean verdaderamente efectivas para mejorar el bienestar de la población.

CAPITULO I

1. Aspectos teóricos del enfoque neoclásico y marxiano sobre la relación entre el trabajo cualificado, la productividad y el salario

1.1 La Teoría Neoclásica

Los economistas clásicos (A. Smith, D. Ricardo, etc.) definieron la importancia del trabajo dentro de una nación. El trabajo era de hecho, para ellos, la fuente del valor de las mercancías. En palabras de Smith: “el trabajo... es la medida real del valor en cambio de toda clase de bienes” (Smith, 1958: 31). Dicho trabajo proveía de las cosas necesarias para la vida, y, en tanto generador del valor, era el generador de la riqueza de la sociedad.

El trabajo anual de cada nación es el fondo que en principio la provee de todas las cosas necesarias y convenientes para la vida, y que anualmente consume el país. Dicho fondo se integra siempre, o con el producto inmediato del trabajo, o con lo que mediante dicho producto se compra de otras naciones (Smith, 1958: 3).

Smith le daba mucha importancia a la división social del trabajo, producto del nivel de mecanización alcanzado al inicio del capitalismo, porque así la economía podía funcionar por medio de las fuerzas del mercado de manera automática. En ese sentido, los habitantes de un país tenían que adiestrarse en determinada actividad para que la productividad se incrementara y favoreciera el intercambio, consecuencia de la división del trabajo.

El progreso más importante en las facultades productivas del trabajo, y gran parte de la aptitud, destreza y sensatez con que se aplica o dirige, por doquier, parecen ser consecuencia de la división del trabajo (Smith, 1958: 7).

Para que una nación incremente su riqueza es necesario, en este estadio de desarrollo tecnológico, que el número de trabajadores productivos sea mayor que la cantidad de trabajadores improductivos. Con la división social del trabajo se podía lograr que las

personas se especializaran en determinadas actividades, lo que favorecería incrementos en la productividad, facilitaría el intercambio y se incrementaría la riqueza de un país.

Existe una especie de trabajo que añade valor al objeto a que se incorpora, y otra que no produce aquel efecto. Al primero, por hecho de producir valor, se le llama productivo; al segundo, improductivo. Así el trabajo de un artesano en una manufactura, agrega generalmente valor a los materiales que trabaja, tales como su mantenimiento y los beneficios del maestro. El de un criado doméstico, por el contrario, no añade valor alguno [...] cualquiera se enriquece empleando muchos obreros en las manufacturas, y en cambio, se empobrece manteniendo un gran número de criados (Smith: 1958: 299).

Es evidente que para Smith, si un país tenía más trabajadores productivos, generaría más valor, y acrecentaría la riqueza dentro de una nación.

En cuanto a los salarios, según Smith (1958), estos tenían que al menos ser suficientes para mantener al trabajador y a su familia. A dicho nivel lo denominó “salario natural”, es decir, el nivel que permitía la subsistencia del trabajador y su familia.

Con el avance del capitalismo, sin embargo, a mediados del Siglo XIX, los teóricos orgánicos a la clase dominante, empezaron a percibir como “peligrosa” la teoría laboral del valor propuesta por los clásicos. El que el trabajo fuera la única fuente de valor podía conducir a cuestionar la apropiación del excedente por la clase capitalista. Es de esta crítica y desacreditación (ayudada por la “desintegración de la escuela de Ricardo”), que la Escuela Marginalista, y su teoría del valor subjetiva (la utilidad marginal), se convierte en el pensamiento económico dominante. Más tarde, esta corriente evolucionaría hasta convertirse en la hoy denominada Escuela Neoclásica.

[Esta teoría que] erige el trabajo en fuente única de la riqueza es tan peligrosa como falsa, ya que ofrece un asidero a quienes sostienen que toda la propiedad, pertenece a la clase obrera y que las clases dirigentes le roban una parte de ella (Senior, 1873: 666).

Esta escuela de pensamiento económico tiene su origen a finales del siglo XIX con aportes de reconocidos autores como William Stanley Jevons, Leon Walras, Carl Menger, Alfred Marshall, Eugen von Böhm-Bawerk, Wilfredo Pareto, entre otros.

La teoría neoclásica se gesta bajo el contexto histórico de la revolución industrial, sus ideas básicas consisten en lograr un equilibrio económico hay que dejar el libre funcionamiento del mercado: un modo de intercambio y auto regulado por la competencia pura y perfecta (Neffa, 2001).

1.1.1 Teoría de la utilidad

De la teoría marginalista, surge el concepto de utilidad marginal. Cuando hacemos referencia a marginal, desde el punto de vista económico, nos referimos a la palabra “adicional”; es decir, que los teóricos neoclásicos cuando se refieren al valor, hacen referencia a la utilidad adicional (marginal) de consumir un bien, la cual es decreciente. La utilidad depende de la capacidad de satisfacer una necesidad humana que provenga del “estómago” o de la “fantasía”, y es concebida como una medida de “felicidad”. Esta capacidad está dada por las cualidades físicas de un determinado bien; por ejemplo: la utilidad de utilizar un vehículo está determinada por el conjunto de cualidades físicas que le permiten satisfacer la necesidad del transporte. Un individuo será más feliz, mientras más necesidades son satisfechas; es decir, mientras más cosas útiles posea. Además, la utilidad es un concepto abstracto y difícil de medir ya que la cantidad que se obtenga de un bien depende de su utilidad y ésta se aprecia en forma subjetiva, por lo tanto no podemos saber cuál es la utilidad que le proporciona un bien a un determinado individuo. En palabras de uno de los padres de la “revolución marginalista”, Stanley Jevons (1871: 67-68)

[...] el valor depende enteramente de la utilidad. Las opiniones dominantes consideran el trabajo antes que la utilidad como el origen del valor. Y hay incluso quienes sostienen de forma inequívoca que el trabajo es la causa del valor. Yo muestro, por el contrario, que basta con perfilar cuidadosamente las leyes de la variación de la utilidad como dependiente de la cantidad de mercancía en nuestro poder, para llegar a una teoría del intercambio satisfactoria, de la cual las leyes ordinarias de la oferta y la demanda son una consecuencia necesaria. Esta teoría está en armonía con los hechos, y allí donde aparentemente hay alguna razón para creer que el trabajo es la causa del valor, obtenemos una explicación para tal razón. A menudo se observa que el trabajo determina el valor, pero sólo de una manera indirecta, por medio de la variación del grado de utilidad de la mercancía a través de un aumento o limitación de la oferta.

A diferencia de los clásicos, quienes pensaban que el valor de una mercancía depende del trabajo incorporado, para los neoclásicos, el valor es algo subjetivo, y por ende, carente de una unidad de medida. Es decir, una mercancía no tiene el mismo valor para todos, ya que dependerá de la utilidad que le genere a cada individuo, en correspondencia con las leyes de la oferta y la demanda.

Para la teoría neoclásica, la utilidad es el determinante directo del valor y el trabajo un determinante indirecto y/o adicional de este. La utilidad variará dependiendo de la cantidad de mercancías que haya en poder de un consumidor, es decir, a medida que aumente la cantidad consumida de una mercancía, habrá una disminución en su utilidad. Como lo afirma Jevons (1871: 67): “el grado de utilidad varía con la cantidad de mercancía y, en última instancia, disminuye a medida que esa cantidad aumenta”. Esta utilidad decreciente es la que explica por qué el incremento progresivo del consumo de un bien provoca, en un determinado momento, que ya no se desee más (Novy, 2012). Por ejemplo, al beber el primer vaso con agua, tendremos una gran satisfacción (utilidad); el segundo, nos dará una satisfacción menor en comparación con la del primer vaso; es decir, será menos útil o deseable. Para una mejor comprensión, ahora supongamos que tenemos cinco litros de agua, y los utilizamos de acuerdo a su prioridad o utilidad; además, utilizamos un litro por cada acción de la siguiente manera: el primer litro, para calmar nuestra sed, luego para el aseo personal, después para darle de beber a nuestra mascota, para regar las plantas y por último para limpiar el vehículo. Lavar el vehículo generaría una menor utilidad, y por consiguiente tiene menos valor.

El valor de una mercancía está estrechamente relacionado con la escasez; por ejemplo, el agua tiene un gran valor de uso, pero poco valor de cambio, mientras que el oro tiene un valor de uso mucho menor que el del agua, pero un valor de cambio mucho mayor. De acuerdo a esta teoría, esto se debe a que el oro es un bien relativamente más escaso que el agua.

El fundamento principal de la teoría neoclásica es la racionalidad individual optimizadora. Un agente económico será racional siempre y cuando busque optimizar su beneficio o utilidad. En la elección del trabajador, por ejemplo, se considera que el individuo elige la combinación de ocio y renta que le genera la mayor utilidad, dada su restricción de tiempo; en cambio el empresario, elegirá la combinación de capital y trabajo (factores

productivos) que se maximice su beneficio, dado su presupuesto. Como, en general, los recursos son escasos, se cree que el mercado es quien asegura el pleno empleo, es decir, la eficiente asignación, punto en el que se obtiene el precio de equilibrio y la combinación de bienes que maximiza la utilidad o el beneficio de la persona. El trabajo es entonces considerado como un factor más dentro del proceso productivo, que si bien realiza una contribución productiva, no es el único en hacerlo. En otras palabras, de acuerdo a esta teoría, los medios de producción (la maquinaria, los edificios, las herramientas, etc.) también trabajan y generan “valor”.

Hay que mencionar que un supuesto importante de esta teoría es que las preferencias están dadas y son determinadas de forma exógena. Además, con el desarrollo del enfoque “ordinal” de la utilidad, en oposición al “cardinal”, no es posible realizar comparaciones interpersonales de dichas preferencias, ya que estas son subjetivas (dependen del individuo en cuestión).

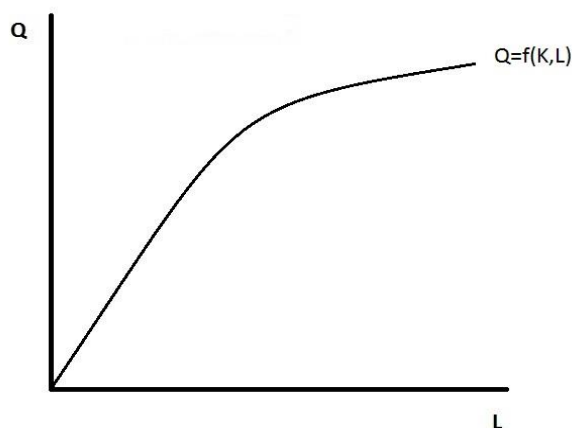
1.1.2 Productividad

Para la visión neoclásica, el capital no es producto del trabajo, sino una virtud del capitalista. Al mismo tiempo, se le atribuye a este la facultad de producir cosas útiles; es decir, se considera que los medios de producción son igualmente productivos que el trabajo. Esta concepción parece verosímil ya que la mayor eficacia en la producción generalmente se argumenta que proviene de la mejora en los medios de producción utilizados para producir una mercancía. Partiendo de esto podemos afirmar que una buena parte del incremento en la producción, se debe a las innovaciones tecnológicas, y por consiguiente a la mejora en los medios productivos empleados. Por ejemplo, supongamos que para sembrar café es necesario utilizar una cantidad determinada de capital y de trabajo; pero con una nueva técnica de producción debemos utilizar un 20% más de capital y un 15% menos de trabajo. Podríamos decir que la última técnica de producción es eficiente para ahorrar trabajo, pero ineficiente para ahorrar capital a comparación de la primera, y sucedería lo contrario, tendríamos una técnica ahorradora de capital e ineficiente para ahorrar mano de obra.

La función de producción es la relación entre los factores productivos¹ y el producto obtenido por la combinación de estos. Esta función es necesaria para conocer el comportamiento de la productividad marginal (PMg) de cada uno de los factores de la producción, capital (K) y trabajo (L). En el corto plazo, suponemos que uno de los factores es fijo, si suponemos que el capital se mantiene constante, será el factor trabajo el que determinara el flujo de producción total.

Así, aumentos en el factor capital y/o trabajo (manteniendo constante uno de los factores), incrementan la producción total. Gráficamente la función de producción típica neoclásica tiene la siguiente forma:

Gráfico I. Función de producción neoclásica



Fuente: Elaboración propia.

A medida en que se incrementa el factor trabajo, la producción se incrementa hasta llegar a un punto máximo, donde a medida en que se incremente el número de trabajadores, estos generarán un impedimento en la producción lo cual provocará que esta se incremente cada vez en menor ritmo. A esto se le conoce como la ley de los rendimientos marginales decrecientes, es decir, a medida que se agregan más unidades de un factor manteniendo constante el otro, aumentará la producción pero cada vez en menor proporción (Samuelson, 2010: 111).

¹ Entre los factores productivos están tierra, trabajo y capital principalmente. Últimamente se le agrega la tecnología.

Mientras que en el largo plazo, todos los factores varían, entonces, los incrementos en la producción se verán reflejados en la distinta combinación de los factores productivos, en este caso K y L.

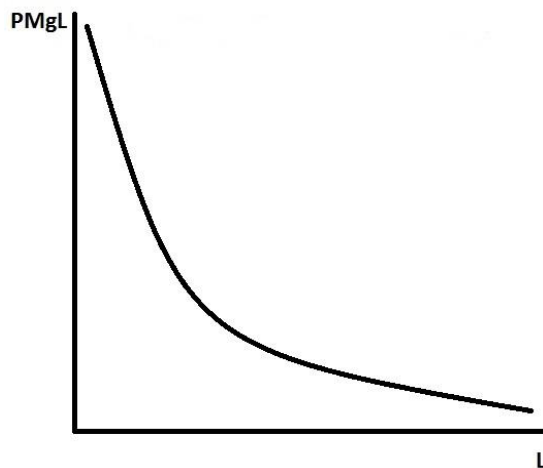
$$[1] \quad Q = F(K, L)$$

Es de la función de producción que podemos obtener la productividad marginal del trabajo, esta se determina como la variación de la producción con respecto a la variación del factor trabajo o como la primera derivada de la producción con respecto a ese factor. Así:

$$[2] \quad PMgL = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{\partial Q}{\partial L}$$

Dicha productividad marginal nos indica el incremento en la producción total cuando se añade una unidad adicional del factor trabajo. Según la ley de rendimientos marginales decrecientes, a medida que se incrementa el factor trabajo en una unidad, la producción aumentará pero lo hará en menor medida que la unidad anterior, es por ello que la productividad marginal tiene una pendiente negativa. Gráficamente:

Gráfico II. Productividad Marginal del Trabajo

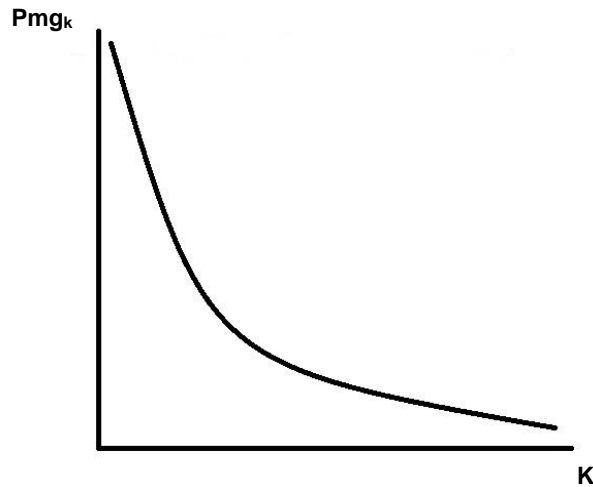


Fuente: Elaboración propia.

La producción por trabajador disminuirá y no será rentable contratar más trabajo si el aporte adicional de la última unidad es inferior a su costo.

También podemos representar de la misma manera la productividad marginal del capital, la cual nos dice que a medida en que se incrementa una unidad del factor capital, la producción se incrementa cada vez a un menor ritmo (rendimientos decrecientes). Expresado gráficamente, así:

Gráfico III: Productividad marginal del capital



Fuente: Elaboración propia.

La productividad marginal del trabajo presenta rendimientos marginales decrecientes, esta nos dice la variación del nivel de producción con respecto a la variación del factor capital; es decir, la primera derivada de la función de producción con respecto al capital.

$$[3] \quad PMgK = \frac{\Delta Q}{\Delta K} = \frac{\partial Q}{\partial K}$$

Como el crecimiento de la productividad está determinado por varias causas, no solamente por el factor trabajo y su calidad, entonces suele utilizarse la noción de productividad total de los factores o productividad multifactorial. Durante varias décadas el concepto de productividad multifactorial se desarrolló de manera empírica, pero no de forma sistemática. Es hasta el año de 1951 en que Robert Solow presenta de manera teórica y empírica el concepto de productividad multifactorial y la calcula por medio de un residuo, conocido como el “residuo de Solow”, que se supone expresa el progreso tecnológico.

Desde la escuela de pensamiento económico neoclásica, la productividad multifactorial es un indicador de eficiencia productiva en la sociedad.

Es obvio que la productividad total es el mejor índice de la eficiencia del uso de los insumos, pareciera que la productividad del trabajo es una medida que arroja luz acerca de los resultados del proceso productivo para sus participantes (Baumol, et al. 1989, citado por Valle, 1991: 46).

1.1.3 Determinación de los salarios

El salario es considerado, por la teoría neoclásica, como el precio del trabajo, y su cálculo está asociado a la oferta y demanda de este factor.

Suponiendo que existe una dotación de capital fija, la demanda de trabajo dependerá, en forma decreciente, del salario real y, en forma creciente, de la productividad marginal del trabajo (Torres; Juan & Montero, 2005: 8).

El empresario se plantea qué cantidad demandará de mano de obra. Obviamente, este seguirá contratando personas mientras sus beneficios se incrementen. Su beneficio máximo será cuando sus ingresos se igualen a sus costes. Así:

$$[4] \quad W = P * PMgL; \quad \text{Tal que: } Wr = PMgL$$

Donde W representa el salario nominal, Wr el salario real, P los niveles de precios y PMgL el producto marginal del trabajo. Suponemos que la industria es precio-aceptante de los salarios, por lo tanto, la curva de demanda coincide con la curva de productividad marginal. Cuando el salario real es igual al producto marginal del trabajo, el salario que recibe un trabajador es equivalente a su contribución productiva y es cuando la oferta de trabajo se iguala con la demanda de trabajo (sin intervención gubernamental) el mercado de trabajo se encuentra en equilibrio.

La demanda de trabajo tiene desplazamientos a la largo de la curva cuando cambian los salarios reales, mientras que un desplazamiento de la curva hacia la derecha o la izquierda se produce por factores que afecten a la productividad marginal del trabajo,

entre ellas: incremento en la eficiencia, mejor división del trabajo, inversión en desarrollo, dotación de capital humano, incrementos del stock de capital, entre otros. Entonces, la demanda de mercado del factor trabajo no sería más que la sumatoria de las demandas individuales que realizan los empresarios en una industria determinada.

La oferta de trabajo por su parte, indica la oferta que realizan los trabajadores de su contribución productiva en el mercado laboral. Los trabajadores ofrecen su trabajo en función del salario real, y el nominal es totalmente flexible; además, los trabajadores ofrecen su trabajo de acuerdo a su función de utilidad, que depende del ocio y de la renta. Así, el trabajador brindaría la cantidad de horas de trabajo cuya remuneración le compense exactamente la “desutilidad” generada por la pérdida de horas de ocio. Dicho de otro modo, si la utilidad que le genera la remuneración de una hora de trabajo es superior a la utilidad que le genera una hora de ocio, entonces el individuo decidirá trabajar esa hora; y continuará ofreciendo horas de trabajo a cambio de una remuneración hasta el punto en que la utilidad que le genera la remuneración por hora sea exactamente igual a la utilidad que le genera una hora de ocio.

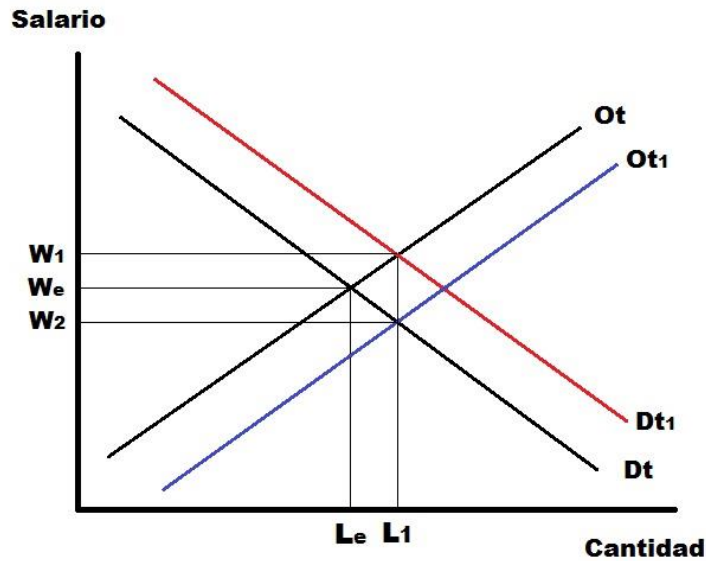
Como en el caso de la demanda de trabajo, la oferta de trabajo es la sumatoria de las ofertas individuales entre las distintas empresas. Esto muestra que desde la concepción neoclásica, el trabajo se concibe como un “mal necesario”, es por ello que el trabajador ofrecerá su fuerza laboral cuando el salario real compense la desutilidad marginal del trabajo.

La teoría neoclásica se basa en la Ley de Say, a saber: “toda oferta crea su demanda”. De ahí que se sostenga que no existe el desempleo involuntario; es decir, las personas que no trabajan, dado un nivel salarial, es porque no quieren hacerlo. Esto es porque la oferta de trabajo determina la demanda de trabajo.

El mercado laboral entonces, se encuentra en equilibrio cuando la oferta y la demanda de trabajo coinciden y esto se logra vía mercado, sin regulación gubernamental ni sindicatos. Dada la racionalidad optimizadora costo-beneficio, todos los recursos son utilizados al máximo y el estado normal del mercado laboral es el pleno empleo.

Las únicas formas de elevar el nivel de empleo en el mercado de trabajo es incrementando la demanda de trabajo (elevando el stock de capital y/o la tecnología) o con desplazamientos de la oferta (aumento en el número de trabajadores).

Gráfico IV. Mercado laboral neoclásico



Fuente: Elaboración propia en base a Suarez (2007).

En el Gráfico IV se observa el equilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo, así como las implicaciones que se obtienen cuando se da un desplazamiento ya sea en la oferta o en la demanda de trabajo. Cuando el mercado laboral está en equilibrio, la oferta de trabajo es igual a la demanda de trabajo, esto se observa en los puntos (L_e, W_e) donde $O_t = D_t$. Si se incrementa la demanda de trabajo (pasando de D_t a D_{t1}), aumenta el número de trabajadores empleados (manteniendo constante el salario), esto provocaría un exceso de demanda de trabajo, ya que los trabajadores no estarían dispuestos a trabajar por el mismo salario; entonces, el empresario se vería incentivado a incrementar el salario para mantener el equilibrio en el mercado (pasando de L_1, W_1), este caso sería ventajoso para los trabajadores, porque se incrementa el salario y más personas se ven motivadas a ofrecer horas de trabajo. Si se incrementa la oferta de trabajo (pasando de O_t a O_{t1}), *ceteris paribus*, existe un exceso de oferta sobre la demanda de trabajo, por lo tanto, se “disminuirían los salarios”, esto es desventajoso para los trabajadores, ya que su salario real se vería deteriorado directamente con el fin de lograr establecer nuevamente el equilibrio.

En el corto plazo, cuando la escala de producción se supone constante (es decir, la tecnología y el stock de capital son fijos), el salario real es el salario de equilibrio siempre y cuando el mercado laboral no esté intervenido ni por el Estado, ni por sindicatos. Es este el salario que garantiza el pleno empleo. En el mediano y largo plazo, el crecimiento equilibrado y estable de la economía permite que el salario real *per cápita*, crezca al mismo ritmo que la producción *per cápita*. Si el salario real por persona crece más lentamente que la productividad, los precios deben caer o debe aumentar la participación de los empresarios en el producto, o bien, pueden ocurrir ambas cosas a la vez. Lo contrario sucede si el salario real crece con más rapidez que la productividad (Montesino & Góchez, 1995:3).

El mercado de trabajo es igual al mercado de otras mercancías. Unos tipos de talento y capacidades se encuentran en mayor demanda que otros; debido a esto, entre más único sea el conjunto de capacidades, será mejor compensado. El precio de cierta capacidad no tiene ninguna relación inherente a su valor social, este depende fundamentalmente de su escasez (como lo explicamos anteriormente). De aquí es donde surge la interrogante, ¿Por qué Lionel Messi o Cristiano Ronaldo ganan mucho más que el mejor neurocirujano del mundo, a pesar de que el trabajo del neurocirujano es mucho más trascendental y complicado que pegarle a una pelota de fútbol con los pies? Esto es así, debido a que hay un gran número de neurocirujanos que pueden hacer un trabajo similar, pero no hay muchas personas que jueguen como Messi o Ronaldo. En contraste, los salarios de empleos que requieren de poca o nula capacitación son bajos debido a que hay una enorme cantidad de personas que pueden realizar esos tipos de trabajo.

Los salarios son determinados por el equilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo. Detrás de la curva de demanda está la teoría de la productividad marginal, e implícita en la curva de oferta se encuentra la teoría del capital humano (Paredes; Romaguera & Uthoff, s/f: 338).

1.1.4 Teoría del Capital Humano

Uno de los principales aportes de la teoría neoclásica a la economía laboral es la teoría del capital humano. Desde esta visión del trabajo humano (considerado como capital), la relación entre el trabajador y el empresario se reduce a una relación entre cosas, ya que

el trabajo es un factor más dentro del proceso productivo, que se combina con el capital (maquinaria, equipos, etc.). Dicha teoría fue formulada inicialmente por Theodore Schultz (1961), que planteaba, aunque no de manera formal, el desarrollo de dos problemas fundamentales: en primer lugar, la contribución de la educación al crecimiento económico; y en segundo lugar, el estudio de la relativa autonomía de la escolaridad en el incremento de los salarios de los trabajadores.

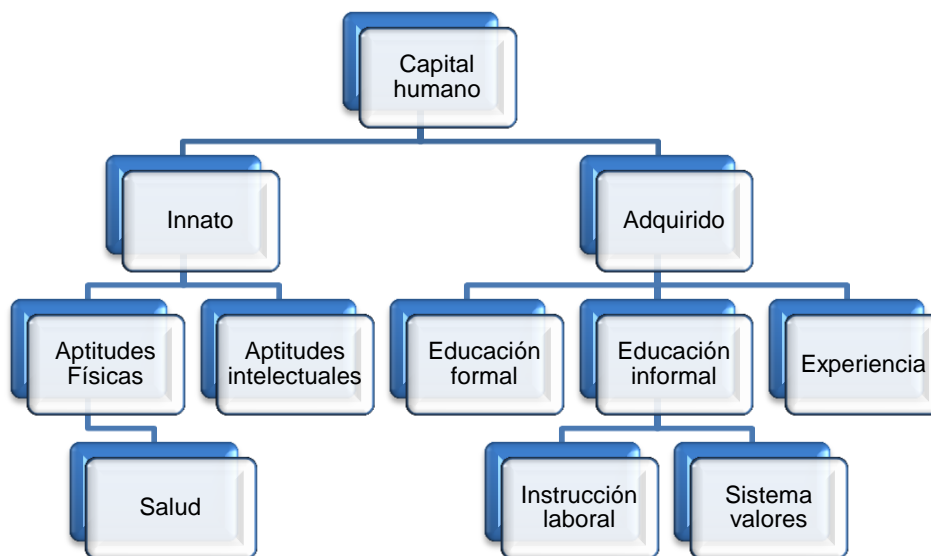
Fue en 1964 que la teoría del capital humano se presenta de manera formal por Gary Becker en su obra publicada ese mismo año y titulada *Human Capital*. En esencia, esta teoría muestra la idea básica de considerar la educación y formación como inversiones que realizan los individuos racionales con el fin de incrementar su eficiencia productiva y sus ingresos.

Schultz, Gary Becker y Jacob Mincer afirman que la heterogeneidad² de los trabajadores obedece a los diferentes grados de inversión dedicados a la formación y adquisición de su determinada cualificación. Además, la retribución económica (salarios) percibida por los trabajadores tiene una relación directa con el nivel de formación, ya que a medida que sea mayor la formación del trabajador, será mayor su productividad, y por ende, también su salario. El trabajo desaparece como factor independiente dentro del proceso de trabajo y se define también como capital. En otras palabras, es el “capital” con el que cuentan los trabajadores. Dicho capital, se define como la suma total de habilidades personificadas en un individuo: educación, inteligencia, carisma, creatividad, perseverancia, experiencia laboral, espíritu emprendedor, salud, etc. Entonces podemos dividir el capital humano por conocimientos innatos y adquiridos (ver Cuadro I), los cuales definen el nivel de productividad y, en consecuencia, de los salarios.³

² Los diferentes grados de cualificación del trabajador.

³ De acuerdo a la primera edición del reporte de capital humano, elaborado por el Foro Económico Mundial (2013), El Salvador se encuentra en la posición 90 de 122 países en brindar (de acuerdo a los parámetros neoclásicos) las mejores condiciones para el desarrollo de la fuerza de trabajo.

Cuadro I. Concepto de capital humano



Fuente: Elaboración propia en base a Giménez (2005).

Las habilidades innatas son aquellas actitudes físicas e intelectuales con las que nacen las personas, esta depende en parte del grado de salud de los y las trabajadores/as.

También se encuentran las habilidades adquiridas, que se dividen en: educación formal, educación informal y experiencia laboral.

La educación formal se entiende como toda la educación que la persona recibe a través del sistema educativo formal y que puede ser obligatoria, voluntaria y de formación adicional impartida por los organismos públicos y privados, y que es medible a través del índice de alfabetización y el índice de años de estudio. Por educación informal se entiende todo tipo de información que se adquiere fuera del sistema educativo, un ejemplo claro es la instrucción que se recibe por parte de la familia y los entornos sociales a los cuales el ser humano está relacionado. La educación informal es medible a través de la tasa de fecundidad, autoaprendizaje a través de medios de transmisión de información y de medios de comunicación social (periódicos, radio, televisión, internet, etc.) (Giménez, 2005; citado por INE, 2011: 19). La experiencia laboral, es otra variable que influye sobre la determinación del ingreso, Giménez (2005) mide la experiencia utilizando la edad media de incorporación al mercado de trabajo ($EIMT_i$), la que, según el autor, es la manera en que la persona, a través de las vivencias acumuladas, responde a las circunstancias basándose en los conocimientos que ya adquirió; además de esto,

incorpora el tiempo que una persona estuvo desempleada (TMD_i) y la edad media de la población (EMP_i). Denotamos la ecuación, así:

$$[5] \quad Ex_i = EMP_i - EIMT_i - TMD_i ; i = 1, 2, \dots, n$$

Dónde:

i : país en estudio.

Jacob Mincer (1974) es considerado pionero en el estudio de la relación que existe entre el capital humano y los retornos de las distribuciones de los ingresos provocados por los mayores niveles de educación. Formuló una serie de modelos estadísticos y econométricos para tratar de explicar la forma en que se daban los retornos en la educación. Además de la inversión en la educación, Mincer consideró importante la experiencia ganada en el lugar de trabajo, ya que ambas cosas traerían mayores niveles de ingreso y aumentos en la productividad.

La ecuación básica Minceriana puede representarse de la siguiente forma:

$$[6] \quad \ln y = \beta_0 + \beta_1 s + \beta_2 x + \beta_3 x^2 + \epsilon$$

Dónde:

$\ln y$: Logaritmo natural del Ingreso por trabajador

β_0 : Salario de una persona sin educación, ni experiencia

β_1 : Parámetro de rentabilidad de la educación

β_2 : Parámetro de rentabilidad de la experiencia

β_3 : Parámetro de rentabilidad de la experiencia potencial

s : Años de educación

x : Años de experiencia

x^2 : Experiencia potencial

Según la teoría, los parámetros que se relacionan con la educación y la experiencia deben ser positivos, es decir β_1 y β_2 tienen que ser mayores que cero; en cambio, el parámetro que se relaciona con la experiencia potencial β_3 es positivo pero tiene un comportamiento decreciente.

La teoría de capital humano también explica los incrementos salariales por la escasez de factores; es decir, por la teoría subjetiva del valor (utilidad). Esta teoría nos dice que a medida en que se incrementen los años de educación de una persona, el salario incrementará, ya que a medida que una persona tenga más años de educación, serán relativamente menos las personas que tengan ese grado de cualificación; por lo tanto, tendrá más valor y esto hará que el salario se incremente, lo mismo sucede con la experiencia.

Es necesario agregar que el “capital humano” está considerado como la forma más importante de “capital” en las sociedades más avanzadas en la actualidad. Según un reporte de las Naciones Unidas, el capital humano representa el 78% de la base productiva de los Estados Unidos, el 73% en Japón y el 67% en Alemania (UNEP, 2012: 40). Estas ideas tomaron mayor fuerza en aquellas sociedades de postguerra capitalista y de Estados de Bienestar, promoviendo la educación como un instrumento para la igualdad. Para Bolívar (INE, 2011) si se quiere invertir en educación, las políticas públicas deben estar dirigidas a compensar las condiciones sociales de vida. En cambio, Ruggery y Yu (2000), sugieren que el concepto de capital humano debe abarcar cuatro dimensiones fundamentales:

- El potencial del Capital Humano
- La adquisición del Capital Humano
- La Disponibilidad del Capital Humano
- El uso efectivo del Capital Humano

Estos autores le llaman a esto la “Demanda del Capital Humano”. Otros contribuyentes de dicha teoría han mencionado que deben de existir cinco competencias que están vinculadas y relacionadas al desarrollo de una economía. Herrera (2011; citado por INE: 10-12) menciona las siguientes:

- Capital Humano cualificado e innovación en la producción
- Competitividad y comercio internacional
- Orden jurídico
- Capacidad de emprendimiento

- Adecuada infraestructura y con mentalidad expansionista

De esta manera la dinámica económica aumentaría. Un mayor crecimiento económico haría disminuir la desigualdad de los ingresos y abriría las puertas a la mejora en la calidad de vida de las personas, teniendo como resultado el mayor acceso a la educación y, en consecuencia, a una mejor distribución de los ingresos. De ahí que una distribución equitativa de los ingresos, de acuerdo a esta teoría, depende del acceso a la educación que las personas tengan. Esto significa que la heterogeneidad de los trabajadores no solo tiene que ver con la genética o las capacidades innatas, sino con la inversión en capital humano.

Economistas de corte neoclásico afirman que si la economía se basara en el conocimiento adquirido, los cambios tecnológicos y las innovaciones, podríamos tener una expansión de la actividad económica siempre y cuando la mano de obra calificada sea abundante. También nos muestra, que por medio de mayores niveles de educación se pueden tener efectos positivos en la productividad, y por ende, en el crecimiento económico. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2003), la productividad, la educación y la tecnología se consideran determinantes del crecimiento económico. Por lo que si el conocimiento se aplica a la producción, este aumentará la productividad, la competitividad y el ingreso de un país, determinando los niveles de vida, la equidad y el bienestar de las sociedades (OCDE, 2003; citado por INE: 10).

Una población bien educada y poseedora de diferentes habilidades es esencial para la creación, adquisición, diseminación y utilización del conocimiento en la producción. 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. Dicho esto, el nivel que una persona tiene en sus grados de estudio va a contribuir al crecimiento económico de un país, es decir, crecimiento del Producto Interno Bruto [PIB]. Por lo tanto tiene sentido que para que esto suceda las personas deben estar debidamente capacitadas [o calificadas] para su labor, a la vez que la producción mejora con los avances en la tecnología (Herrera, 2011; citado por INE, 2011: 10-11).

Sin embargo, a la hora de conceptualizar y medir la calificación de los trabajadores en los modelos de desarrollo económico, existen ciertas dificultades, debido a las diferentes variables cualitativas como la experiencia y el coeficiente intelectual, entre otras.

1.1.4.1 Implicaciones de la inversión en capital humano en los salarios y la productividad

Desde la concepción neoclásica, los salarios tienen una relación directa con el nivel de productividad, y esta con el grado de cualificación; por lo tanto, una sociedad estará mejor si se aumenta la educación, ya que esto aumentaría la productividad, y por consiguiente se aumentarían los salarios.

Algunos autores han tratado de explicar cómo la educación genera un aumento en el progreso técnico. Entre ellos, Solow (1957), quien llamó progreso técnico a otras formas de inversión que generan crecimiento económico y que no provienen de incrementos en el factor capital o factor trabajo. A esto se le conoce como residual o residuo de Solow. Este residual expresa los incrementos que se dan en aspectos como la educación y que permiten obtener una mayor productividad. Además, este autor hizo un estudio basado en estadísticas norteamericanas para el período 1909-1948, en el cual el 12.5% del crecimiento económico se explicaba por aumentos en el factor capital, es decir, por incrementos o mejoras en la maquinaria productiva, mientras que el 87.5% restante se debía al progreso técnico (Dubiel, 1982).

Tomando como base las líneas de trabajo de Solow, Denison (1962) también estudió el crecimiento de Estados Unidos para el periodo entre 1929 y 1957, y llegó a la conclusión de que era la educación la que permitía explicar el aumento en el nivel de crecimiento de la economía. Los aportes de Solow y Denison sirvieron como base para que los teóricos del capital humano, Schultz, Becker y Mincer, en ese orden, consolidaran esta teoría que explica cómo la educación y la experiencia laboral dan lugar a mayores niveles de productividad y crecimiento económico. Para Schultz (1961) la educación y la salud son una inversión, ya que generan futuros incrementos de la productividad. Era necesario entonces, para un país, buscar la forma de tener una población más educada y sana, tal que permitiera obtener mayor bienestar social (Cardona et al, 2007).

De acuerdo a este autor, existen diferentes tipos de trabajo que requieren diferentes niveles de especialización. Cuando una persona se capacita para una determinada actividad, está adquiriendo un nuevo valor para su trabajo; si bien es cierto ese valor no es el mismo para todas las actividades, si es seguro que se incrementa su calidad. Para conocer en cuánto se ha incrementado ese valor, se tiene que contrastar el nivel de la calidad obtenida con el costo de adquirirla (Cardona et al., 2007). No tendría sentido que el nuevo nivel adquirido no superara su costo de adquisición, tiene que haber estrictamente un incremento que se refleje en aumentos de la productividad con respecto a la situación inicial.

Schultz considera dos maneras de adquirir conocimientos: por un lado, si leer un libro, discutir de un tema interesante o ver un documental educativo no genera incrementos en el status social o económico, la educación es considerada únicamente como consumo. En cambio si los conocimientos adquiridos sí generan un incremento en el status social como resultado de un mayor grado de tecnificación o especialización, entonces sí se consideran como una inversión en capital humano (Martínez, 1997; citado por Cardona et al., 2007). La "calidad" de la población, expresada en mayores niveles de educación, determinaría entonces el futuro de la humanidad. Dicha calidad sería vista como un recurso escaso, es decir que así como tiene beneficios en el futuro, también tiene un costo de adquisición en el presente.

Con los aportes de Schultz se tiene un panorama más claro de que efectivamente la educación es importante para obtener rendimientos en el futuro e incrementar los niveles de crecimiento de un país. El trabajo complejo o cualificado tiene una relación directa con la educación, ya que a mayores niveles de educación se tiene una mejor cualificación para desempeñarse en el mercado laboral y generar beneficios para la economía. Según la teoría neoclásica si la productividad marginal aumenta, los salarios tienen que aumentar, es decir que bajo los planteamientos de Schultz, se puede afirmar que aumentos en la educación traerían un incremento en la productividad y por ende aumentos en el nivel de salarios.

Becker, como mencionamos anteriormente, definió formalmente la teoría de capital humano, y fue más allá que Schultz al tratar de explicar la manera en que la educación puede generar mayores ingresos a las personas. Para Becker será de mucha importancia

el esfuerzo que cada persona ponga para adquirir nuevos conocimientos, ya que en un principio se enfrentará al costo de oportunidad que implica no recibir un salario pero sí la educación que le permitirá obtener mejores ingresos en el futuro. El capital humano es para este autor el conjunto de conocimientos generales y específicos que se adquieren a lo largo de toda la vida (Becker, 1990; citado por Cardona et al., 2007). Cuando el capital humano se incrementa, los retornos de la inversión en capital humano se elevarán a tal punto que llegue a un equilibrio que se traducirá en aumentos en los ingresos *per cápita* producto de un mayor crecimiento económico, que permitirá, a su vez, que las personas obtengan mejores ingresos.

Para Becker, la fertilidad también es un factor importante para explicar el capital humano. Si un país es más fértil, es decir sus habitantes tienen un mayor número de hijos, entonces se afectará de forma negativa el crecimiento en capital humano, esto debido a que será más difícil invertir en toda la población, y traerá consecuencias negativas en la productividad y el crecimiento. Caso contrario sería en un país donde el número de personas sea menor, ya que de esta manera se podrá invertir más en la población y obtener mayor productividad y mayor crecimiento. Este autor también hace referencia a un país desarrollado y a uno subdesarrollado. En el primer caso se tienen altos niveles de ingreso *per cápita*, debido a que la densidad de población es menor que en un país subdesarrollado, es decir la tasa de fertilidad es baja; en cambio en el país subdesarrollado sucede lo contrario, la tasa de fertilidad es elevada, lo que hace que la densidad poblacional sea mucho mayor y los niveles de ingreso *per cápita* sean menores como resultado del bajo stock en capital humano (Cardona et al., 2007).

Becker también hizo un aporte importante en cuanto a la relación de la educación, los años de estudio y el nivel de ingreso.

Gráfico V. Ingresos de acuerdo a la edad y años de estudio



Fuente: Elaboración propia en base a Gary Becker (1983).

En el Gráfico V se puede observar la relación que tiene la educación con la edad y el nivel de ingresos. La U representa una persona que a lo largo de su vida no ha tenido educación, esto lo llevará a que el incremento en su nivel de ingresos tienda a cero a lo largo de su vida. La T significa la línea de una persona que sí ha decidido invertir en educación. En un primer momento, debido al costo de adquirir nuevos conocimientos, su nivel de ingresos estará incluso por debajo del de una persona sin estudios, esto es por los costos que requiere estudiar, pero con el paso de los años su nivel de ingresos irá aumentando hasta llegar a alcanzar un nivel óptimo a una edad mayor. Debido al costo de adquirir nuevos conocimientos, muchas personas ven como un riesgo la inversión en educación, ya que no es posible conocer con exactitud el nivel de beneficio que traerá. En cambio, otras personas deciden correr los riesgos para poder obtener mayores niveles de ingreso en edades más avanzadas, ya que los retornos en educación no se ven en los primeros años sino que en el futuro.

En definitiva, Schultz y Becker ven la educación como algo necesario para mejorar los niveles de vida de las personas y disminuir la pobreza. Solo con mayores capacidades las personas podrán aumentar sus beneficios individuales y los beneficios empresariales.

La teoría del capital humano ha sido estudiada por diversos autores. Los mencionados aquí son los más reconocidos por sus aportes teóricos y empíricos. En definitiva, a la luz de los aportes de estos tres autores, el capital humano puede ser visto como el conjunto

de conocimientos y aptitudes que se aprenden a lo largo de la vida con el fin de generar beneficios o retornos a futuro y mayor productividad (Cardona et al., 2007). De modo que un empresario, no pagará los costos de educación de un empleado que no traerá rendimientos a futuro, aunque es difícil conocer el nivel de beneficios que se tendrá en el futuro, si se tienen nociones de que hay que invertir pensando en generar mayor rentabilidad para la empresa, que ve la calidad de educación como un factor que trae ventajas económicas pero también costos que se tienen que cubrir. Para que valga la pena la inversión en educación, los retornos de los ingresos tienen que ser mayores a los costos de adquisición de la educación.

El capital humano no solo es la inversión en la educación de una persona, también es el conjunto de habilidades que se adquieren desde temprana edad y en el área laboral; es decir, el concepto de capital humano es mucho más complejo de lo que se pueda pensar, no solo se trata de los conocimientos adquiridos en una institución educativa, también son las capacidades adquiridas a lo largo de la vida cotidiana y sobre todo en el mundo laboral. En síntesis el capital humano está conformado por tres elementos fundamentales que son la salud, la educación y la experiencia.

Brunner y Elacqua (2003) argumentan, que al invertir en capital humano se genera una mayor eficiencia, por ende, una mayor productividad, y un mayor crecimiento económico. Todo esto se traducirá en prosperidad para las sociedades, elevando el nivel de ingresos por medio de la modificación de los factores macro culturales, por la eliminación de la desigualdad, y por el cambio del orden socio-económico dentro de las familias por medio de la educación.

1.2 Teoría Marxiana

En 1867 Carlos Marx publica su obra *El Capital*, subtitulada *Crítica de la economía política*. En ella, realiza justamente eso, una crítica a la economía política clásica de David Ricardo, Adam Smith, Anderson, Malthus, entre otros. Esta crítica comprende varias categorías, tales como el valor, el capital, el trabajo y la renta de la tierra. Investiga el origen de estos conceptos, en qué reside el uso de ellos y su significado más allá de la apariencia, es decir, su esencia. Al estudiar la esencia del modo de producción capitalista,

Marx describe la forma en la cual se presentan las diferentes categorías sociales y cómo es que se encubre la explotación dentro de este sistema.

Cuando se habla de un modo de producción en sentido restringido, se hace referencia a “las relaciones sociales de producción y las fuerzas productivas” (Montoya, 2000: 8). Entendemos por fuerzas productivas los medios de producción y la fuerza de trabajo. Los medios de producción están constituidos por medios y objetos de trabajo. Los medios de trabajo son aquellos con los cuales se ejerce la actividad productiva (como el martillo, el hacha, la sierra, entre otras; de acuerdo a su necesidad específica). En cambio, los objetos de trabajo son aquellos en los que recae la actividad productiva, como la materia prima. La fuerza de trabajo, es la capacidad de trabajar en oposición a la actividad *per se* del trabajo. La fuerza de trabajo, en el modo de producción capitalista, es la mercancía principal, ya que sin ella, la existencia de este sistema no sería posible.

Con esta denominación [fuerza de trabajo] hay que entender el conjunto de facultades físicas e intelectuales que existen en el cuerpo humano, en su personalidad viva, y que debe de ponerse en movimiento para producir cosas útiles (Marx, 1980: 17).

Las relaciones sociales de producción se han establecido de acuerdo a las necesidades de los modos de producción desarrollados a lo largo de la historia. Entre las relaciones sociales de producción y las fuerzas productivas hay un alto grado de correspondencia. Por ejemplo: en la sociedad comunitaria primitiva, había un bajo desarrollo de las fuerzas productivas, pero para sobrevivir las personas tuvieron que desarrollar relaciones de producción que correspondían a relaciones sociales solidarias o colectivas. Y así en cada modo de producción existente hasta llegar al sistema actual, el modo capitalista de producción.

El modo de producción en sentido amplio, está compuesto por una estructura económica (relaciones sociales de producción y fuerzas productivas) y una superestructura que comprende lo jurídico, político, ideológico, moral, etc. Ambas, estructura y superestructura, están estrechamente relacionadas, pero, en última instancia, la primera determina a la segunda.

Marx inicia su análisis del modo de producción capitalista con la mercancía, argumentando que la riqueza en el modo de producción capitalista se manifiesta como un "inmenso arsenal de mercancías", y esta como su forma elemental. Una mercancía es entendida como cualquier objeto fruto del trabajo cuyo destino es la venta, y que puede reproducirse en serie.⁴

Una mercancía tiene valor de uso y valor. El valor de uso es la capacidad que tiene un objeto para satisfacer una necesidad humana de cualquier clase, es decir que:

La utilidad de un objeto lo convierte en valor de uso. Pero esta utilidad de los objetos no flota en el aire. Es algo que está condicionado por las cualidades humanas, en materiales de la mercancía y que no puede existir sin ellas. Lo que constituye un valor de uso o un bien es, por tanto, la materialidad de la mercancía misma... Y este carácter de la mercancía no depende de que la apropiación de sus cualidades útiles cueste al hombre poco o mucho trabajo. Los valores de uso forman el contenido material de la riqueza, cualquiera que sea la forma social de ésta. En el tipo de sociedad que nos proponemos estudiar, los valores de uso son, además, el soporte material del valor de cambio (Marx, 1980: 4).

El valor, en cambio, se encuentra determinado por el trabajo que ha sido necesario para la producción de la mercancía. Marx, al igual que los autores clásicos, sostiene que el trabajo es la única fuente del valor, y uno de sus aportes fundamentales no es que relacione el valor con el trabajo incorporado como lo hiciera David Ricardo, sino más bien, define el valor por la cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesario, y bajo qué condiciones tiene sentido este término, dentro de una estructura social determinada.

El valor de una mercancía posee sustancia, magnitud y forma. La sustancia del valor está determinada por el trabajo social abstracto, que es el trabajo humano, indistinto e indiferenciado. Este trabajo abstracto se encuentra diseccionado por la división social del trabajo, pero es por medio del intercambio que se igualan los distintos productos del trabajo concreto-privado. La expresión y la forma en la cual se manifiesta el valor es el valor en cambio. El valor de las mercancías se expresa comúnmente por medio de un

⁴ Dentro de todas las sociedades se han generado una multiplicidad de objetos útiles, pero la producción de mercancías es un carácter histórico que se desarrolla únicamente dentro del capitalismo, mediante el desarrollo de las fuerzas productivas y la propiedad privada de los medios de producción.

referente monetario, es decir, un precio. En otras palabras, el precio no es más que la expresión monetaria del valor. ¿Qué es lo que determina la proporción en la que se intercambia un producto del trabajo con otro?, es decir, ¿cuál es la magnitud del valor? La magnitud del valor está medida por la cantidad de trabajo abstracto que contiene. Esto no quiere decir que una mercancía tendrá más valor porque se requiera más tiempo de trabajo para producirla, sino, como se mencionó, la magnitud del valor se determina por la cantidad de tiempo de trabajo abstracto socialmente necesario para su producción.

[El trabajo abstracto socialmente necesario] es aquel que se requiere para producir un valor de uso cualquiera, en las condiciones normales de producción y con el grado medio de destreza e intensidad de trabajo imperantes en la sociedad (Marx, 1980: 6-7).

La magnitud del valor de una mercancía varía por cambios en el tiempo de trabajo socialmente necesario, y éste, a su vez, varía por cambios en la capacidad productiva del trabajo, es decir, por cambios en la productividad. Existe una relación inversa entre la productividad del trabajo y la magnitud del valor; esto implica que a mayor productividad, menor magnitud de valor, y por el contrario, a menor productividad del trabajo, mayor magnitud de valor.

Marx define los factores que inciden en la productividad del trabajo, entre estos están: el grado medio de destreza del obrero; el nivel de progreso de la ciencia y sus aplicaciones, esto es, la tecnología; la organización del proceso de producción, por ejemplo, la producción en serie, el volumen y la eficacia de los medios de producción (economías a escala, calidad de insumos, y maquinaria, y/o equipo) y las condiciones naturales y climatológicas (Marx, 1980: 7; citado en Montoya, 2000: 50).

Para producir una mercancía se emplea tanto trabajo vivo (presente), que es realizado en el momento en que se lleva a cabo el proceso de producción y constituye el valor nuevo creado por la fuerza de trabajo; como trabajo muerto (pasado), que es el incorporado en los medios de producción al haber sido ellos mismos resultado de un proceso productivo previo y que es transferido a la nueva mercancía producida. Al cuantificar la cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de una mercancía, se toma en cuenta el trabajo vivo y parte del trabajo objetivo (pasado), ya que unos medios de producción se consumen íntegramente y otros no.

1.2.1 El doble carácter del trabajo

El trabajo posee un doble carácter: concreto y abstracto. El trabajo concreto es el creador del valor de uso de una mercancía, y se trata de una actividad productiva específica para producir una mercancía; es decir, es el trabajo útil que se materializa en un determinado valor de uso. En cambio, el trabajo abstracto “es aquel trabajo social, indistinto, indeterminado, indiferenciado, que implica un gasto de energía física y/o mental y que presupone la homogeneidad fisiológica” (Montoya, 2000: 56). Este último es el que forma el valor de la mercancía. El trabajo abstracto y concreto no se realizan disociados en la jornada de trabajo, sino simultáneamente.

Este doble carácter del trabajo es inherente a la producción mercantil, y expresa la contradicción entre el trabajo privado y social. Esta contradicción proviene de la producción mercantil simple, donde se encuentran una serie de productores aislados e independientes (debido a la división social del trabajo) cuyos productos del trabajo adquieren un carácter privado; y es hasta que se relacionan los diferentes productores por medio del mercado, donde se intercambian los productos del trabajo, que este adquiere carácter social. Por un lado, el trabajo concreto es la capacidad específica del trabajador para crear valores de uso; y por otro lado, el trabajo abstracto constituye el valor nuevo creado, y es concebido como el trabajo social, indistinto, indeterminado, que implica un gasto de energía física y mental, así como presupone homogeneidad fisiológica.

1.2.2 El trabajo complejo

Vamos a entender el trabajo complejo o calificado como “la exteriorización de una fuerza de trabajo en la que entran los costos de formación más altos” y que por ello, “habrá de [...] objetivarse, durante los mismos lapsos, en valores proporcionalmente mayores” (Marx, 1980: 239; citado en Gill, 2002: 102).

Como vimos anteriormente, el valor de una mercancía está compuesto por el trabajo humano (presente y pasado) en general, medio indiferenciado; pero este trabajo es distinto entre distintas mercancías debido al grado de complejidad del trabajo. Por esto es

que una hora de tiempo socialmente necesario de trabajo complejo puede equivaler a muchas horas de tiempo socialmente necesario de trabajo simple.

En el intercambio, el producto del trabajo de un carpintero es igualado con el producto del trabajo de un sastre; sin embargo, hay diferente cantidad de tiempo de trabajo abstracto socialmente necesario invertido en la producción de cada mercancía y para igualarlos tiene que existir un referente común. “El proceso de cambio elimina las diferencias en las formas de trabajo; al tiempo, elimina las diferentes condiciones y convierte las diferencias cualitativas en cuantitativas” (Rubin, 1980: 213).

Pero es evidente que no todos los trabajos son iguales. Una hora de trabajo de un ingeniero aeroespacial no crea el mismo valor que una hora de trabajo de un recolector de frutas. Para explicar esto, Marx diferencia el trabajo simple del trabajo complejo. El trabajo simple, es el empleo de la simple fuerza de trabajo que toda persona posee, en promedio y que no se requiere de mayores capacidades adquiridas por medio de la educación formal e informal; y el trabajo complejo, en cambio, es el trabajo simple potenciado o multiplicado. Este sí requiere de una educación especial, de adiestramiento o de capacitación. Una hora de trabajo complejo puede equivaler a varias horas de trabajo menos complejo y a muchísimas horas de trabajo simple (Montoya, 2000: 56-57). Ejemplifiquemos esto último.

Veamos el caso de un zapatero cualquiera. Digamos que este zapatero tiene una productividad promedio y que trabaja en condiciones técnicas normales. Él se tarda dos horas en producir un par de zapatos. Un par de zapatos entonces tiene un valor de dos horas de trabajo, ya que esta es la cantidad de trabajo socialmente necesaria para producir un par de zapatos. Si el zapatero trabaja una jornada de ocho horas, este produce cuatro pares de zapatos, u ocho horas de valor trabajo por jornada.

Hagamos una abstracción de la forma en que se obtuvieron las condiciones materiales que posee el zapatero, ya que estas determinan también su nivel de educación, preparación, cultura, inteligencia, entre otras, y se encuentran relacionadas a la clase social a la cual pertenece. Ahora supongamos que el zapatero casualmente se gana la lotería, y decide que en vez de hacer zapatos, quiere realizar su sueño de construir robots. Para hacer esto, el zapatero debe recibir entrenamiento y capacitarse por lo que

decide, entrar a la universidad y estudiar robótica, lo que le toma diez años. Al salir de la universidad, el zapatero puede construir un cierto tipo de robot en dos horas (que casualmente es la cantidad de trabajo socialmente necesaria para producir uno de estos robots). Es evidente que un robot tiene un valor más alto que un par de zapatos, a pesar de que ambos requieren de las mismas dos horas para producirse. Los robots tienen un mayor valor debido en parte al tiempo que le tomo al zapatero estudiar robótica. Se dice en parte porque hay que tomar en cuenta otras particularidades, como el valor de la maquinaria más especializada que ahora emplea en su proceso de trabajo, entre otras cosas. Por motivos explicativos, digamos que estos robots tienen un valor de 200 horas de trabajo simple; al estudiar robótica, el zapatero (ahora ingeniero mecánico con una maestría en robótica) incrementó su capacidad de crear valor en un 10,000% mediante la educación.

Es aquí donde es necesario realizar un análisis, ya que Marx, si bien nos dice que el trabajo complejo vale más que el trabajo simple, y que unas pocas horas de trabajo complejo, equivalen a muchas horas de trabajo simple, no nos dice qué tanto más vale o como se calcula el valor de una hora de trabajo complejo.

El objetivo principal de Marx no era identificar el valor de una cosa, sino más bien explicar cómo los productos del trabajo aparecen en la economía mercantil como productos con valor. Partiendo de la teoría del valor trabajo es que pueden explicarse los fenómenos económicos principales como el valor, precio, salario, ganancia, entre otros; es por ello, que partimos de dicha teoría.

El trabajo simple medio no es una magnitud igual en las diferentes personas y cambia de acuerdo al curso histórico y social del desarrollo de las diferentes sociedades; es decir, este es diferente en cada país, en cada época y en cada cultura, aunque representa una magnitud constante en un período y en una sociedad determinada. Así por ejemplo, el trabajo que un obrero medio realiza en El Salvador en la actualidad, está por debajo del nivel medio que un obrero realiza en los Estados Unidos. De acuerdo a Rubin (1980:214), la diferencia entre el trabajo simple y el complejo radica “en el mayor valor de los productos que elabora el trabajo cualificado, y en el mayor valor de la fuerza de trabajo cualificado, es decir, en el mayor salario del trabajador cualificado asalariado”.

Para lograr medir el trabajo complejo, es necesario considerar los diversos grados de cualificación del trabajador, las capacidades adquiridas que posee para crear objetos útiles que se intercambian en el mercado en forma de mercancía, el grado de cobertura de la fuerza de trabajo, y todos aquellos factores que inciden en el trabajador para que realice su trabajo en condiciones óptimas. De esta manera, podremos reducir el trabajo complejo a trabajo simple.

La fuerza de trabajo de una persona tendrá un mayor valor entre mayor sea su nivel de cualificación; en otras palabras, existe una relación directa entre el valor de la fuerza de trabajo y el grado de cualificación del obrero.

El tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de una fuerza de trabajo cualificada aumenta con el nivel de cualificación, el valor de una fuerza de trabajo es tanto más elevado cuanto más elevado es su nivel de cualificación (Gill, 2002: 269-270).

Para determinar el valor de la fuerza de trabajo cualificada, es necesario entonces tomar en cuenta la cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción, esto es, para la formación, adquisición de experiencia, etc. Esto explicaría, fundamentalmente, las diferencias salariales entre las distintas actividades productivas en una sociedad determinada. El nivel de formación está determinado por los diferentes gastos realizados para la preparación o entrenamiento de una persona. En cambio, el nivel de experiencia se encuentra reflejado en los años acumulados realizando una determinada actividad productiva, es decir, el grado de antigüedad que permite tener una mayor capacidad productiva.

El grado de cualificación de la fuerza de trabajo depende de diversos factores, entre ellos gastos privados y gastos sociales. Los gastos privados los podemos definir como los que realiza para su manutención, reproducción y educación; es decir, alimentación, vestuario, vivienda, transporte, etc.; en cambio, el gasto social es el realizado por el Estado, representante de la sociedad, por medio de subsidios a la educación, transporte, salud, vivienda, etc., ya sea que los ingresos provengan de impuestos, donaciones o préstamos.

1.2.3 El Salario y la eficiencia productiva

Todo excedente o beneficio que se obtiene dentro del modo de producción capitalista proviene del trabajo impago del trabajador, ya sea de manera directa o indirecta. La relación directa de explotación se da por medio de relaciones salariales entre el trabajador y el capitalista; mientras que existe una relación indirecta o de explotación, en la que no media ninguna relación salarial y que implica transferencias de valor del sector no capitalista⁵ al sector capitalista. De acuerdo a Marx (1980: 495),

[...] el valor o precio de la fuerza de trabajo reviste la apariencia del precio o valor del trabajo mismo, a pesar de que, estrictamente hablando, valor y precio del trabajo son términos carentes de sentido.

El trabajo, fuente del valor, no tiene valor, así como tampoco tiene temperatura el calor o la pesadez el peso. Lo que tiene valor es la fuerza de trabajo, en otras palabras, la mercancía que el obrero vende no es el resultado del proceso productivo, el fruto de su trabajo, sino su capacidad para llevarlo a cabo.

Sin embargo, al presentarse el salario como el precio del trabajo (actividad) y no como el precio de la fuerza de trabajo (capacidad), se oculta la división existente en una jornada de trabajo entre trabajo necesario (trabajo pagado) y trabajo excedente (trabajo no pagado), y esconde, a su vez, la explotación del trabajador. El trabajo asalariado aparece como si fuera en su totalidad trabajo pagado (necesario), pero en realidad hay un trabajo objetivado por la fuerza de trabajo que excede a su valor y que es apropiado por el capitalista. A esta objetivación del trabajo excedente es a la que se denomina plusvalía o plusvalor.

El valor de la fuerza de trabajo puede ser concebido como la suma de gastos socialmente necesarios para conservar esta mercancía y garantizar su reproducción (Gill, 2002), es decir, para alojar, alimentar, vestir, educar, divertir, entre otros factores fundamentales, la vida del obrero y/o obrera y la de sus hijos, quienes serán los que en el futuro los reemplazarán. En tanto la capacidad de trabajar se encuentra en la personalidad viviente

⁵ El sector no capitalista es aquel que convive de forma paralela con el sector capitalista, tales como la producción artesanal, la producción para el autoconsumo, el sector informal, etc.

de las personas, de ahí que mantenerla y reproducirla implique la reproducción de la vida de las personas. Existen gastos necesarios que se consumen diariamente (transporte, alimentos, etc.), mensualmente (teléfono, energía eléctrica, agua, etc.), y otros gastos temporales (medicinas, viajes, vestuario, etc.). Todo esto varía de acuerdo a cada país y a las condiciones naturales existentes, como los diferentes patrones de vida que históricamente se han alcanzado (utilización de tecnologías).

Nuestras necesidades y nuestros goces brotan de la sociedad, razón por la cual los medimos por ella, y no por los objetos que los satisfacen. Y como son de carácter social, tienen también un carácter relativo (Marx, 1987: 20-21; citado por Gill, 2002: 260).

Un aumento en la productividad (manteniendo constante el valor de la fuerza de trabajo), incrementa la masa de valores de uso producidos e incrementa, en proporciones iguales o diferentes, la plusvalía y el salario real. En cambio, un incremento de la cantidad de tiempo de trabajo (manteniendo constante la productividad), posibilita un incremento del valor del producto total y por consiguiente de la plusvalía y del salario, *ceteris paribus*. El incremento de este último permite compensar el mayor desgaste que sufre la fuerza productiva principal de la sociedad, la fuerza de trabajo.

Como el salario es un precio, es necesario definir las diferentes concepciones de esta categoría social: el salario nominal, salario real y el salario relativo. El salario nominal es la suma de dinero por la que el obrero vende su fuerza de trabajo al empresario capitalista; el salario real es la suma de mercancías o valores de uso que se pueden comprar con el dinero que recibe el obrero; y el salario relativo, es la participación del obrero en el producto total, es decir, qué proporción del producto total se destina a salarios.

El salario, como precio está influido por las leyes de la oferta y la demanda en el mercado de trabajo y por otros factores, esto implica que la forma precio de la fuerza de trabajo, el salario, puede ubicarse por debajo o por encima del valor. En el primer caso, implica un deterioro de la mercancía fuerza de trabajo, que es traducido en disminución de la esperanza de vida y deterioro del grado de salud (desnutrición, enfermedades, etc.), entre otros factores, que desembocan en una menor productividad. En cambio, cuando el valor de la fuerza de trabajo es cubierto por completo, esta mercancía es reproducida en

condiciones normales, conservando su calidad y productividad, gracias a que el trabajador se encuentra en plenas condiciones para producir valores de uso. Pero cuando el salario es menor que el valor de la fuerza de trabajo, existe una sobreexplotación, ya que el trabajador recibe un salario por debajo de sus niveles de subsistencia, y por consiguiente, debe de buscar mecanismos para auto-reproducirse y para garantizar su vida.

La tendencia en el capitalismo es a disminuir lo más posible los salarios, tal que, aunque la clase trabajadora pueda tener acceso a una mayor cantidad de valores de uso gracias al incremento constante de la productividad, su participación en tal riqueza material (salario relativo) es cada vez menor. De ahí el empobrecimiento relativo⁶ del proletariado.

El Dr. Mario Montesino es uno de los autores que más ha contribuido a la teoría de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. En su tesis doctoral⁷ desarrolla una aplicación, basada en álgebra lineal, para el análisis de la reproducción de la fuerza de trabajo y la eficiencia productiva. En esta demuestra como a medida en que se incrementa la cobertura de la fuerza de trabajo, las sociedades son más eficientes, mientras que lo contrario sucede con una descobertura de la fuerza de trabajo.

En esencia, dicha teoría sostiene que si una persona ve cubierto el valor de su fuerza de trabajo, es decir, si su salario es igual al valor de su fuerza de trabajo, entonces se encuentra en una situación de eficiencia productiva, ya que puede ejecutar su capacidad normal de trabajo de acuerdo al grado de desarrollo de sus habilidades y de la tecnología a su disposición. Pero cuando la cobertura del valor de la fuerza de trabajo es insuficiente, el trabajador ve mermada su calidad de vida y, por lo tanto, la productividad del trabajo disminuye y, con ella, la cantidad de bienes que el capitalista obtiene en forma de capital constante y plusvalía (dada una tasa de explotación constante). De modo que un salario por debajo del valor de la fuerza de trabajo no solo afecta de forma negativa la vida del trabajador, sino también la ganancia del capitalista y el bienestar de la sociedad en su conjunto.

⁶ La teoría de la pauperización absoluta es muy debatida, y no está por completo aceptado que Marx haya propuesto la teoría del empobrecimiento absoluto de la población trabajadora. Con el desarrollo constante de la ciencia y tecnología, lo que implica un incremento constante de la capacidad productiva del trabajo, los obreros tienen acceso a más y mejores valores de uso. Pero, como el incremento del salario real es inferior al de la productividad, su salario relativo es cada vez menor. De ahí que se hable de pauperización relativa y no absoluta.

⁷ Montesino (2007), *Importancia del valor de la fuerza de trabajo y de la racionalidad reproductiva para la gestión del desarrollo*, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

La experiencia, la formación del obrero, la salud, etc., tienen una relación directa con el valor de la fuerza de trabajo; es decir, entre más cualificado esté el obrero, su fuerza de trabajo tendrá un mayor valor, y por lo tanto se requerirá una mayor canasta de bienes para cubrir ese valor: un mayor salario. El grado de cobertura incidirá directamente en la productividad, y por consiguiente, en el producto total. En otras palabras, a mayor salario, mayor productividad.

1.2.4 La productividad

Marx afirma que la productividad es el recíproco del tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de un conjunto de mercancías, es decir, la productividad es el recíproco del valor del producto total. Un aumento en la productividad implica un incremento en la eficacia de la producción de una determinada mercancía. Esto puede afectar la eficacia de la producción de otras mercancías y con ello la producción de todas las mercancías. La búsqueda de incrementar la productividad impulsa la mecanización del proceso productivo, sustituyendo fuerza de trabajo por medios de producción. A la proporción entre el valor de los medios de producción y el valor de la fuerza de trabajo, Marx le denomina composición de valor, y a la proporción entre la masa de los medios de producción y la cantidad de trabajo empleada, composición técnica de capital.

Con respecto al valor, esa composición se determina por la proporción en que el capital se divide en capital constante, o valor de los medios de producción, y capital variable o valor de la fuerza de trabajo, suma global de los salarios. En lo que atañe a la materia, a cómo funciona la misma en el proceso de producción, todo capital se divide en medios de producción y fuerza viva de trabajo, composición que se determina por la proporción existente entre la masa de los medios de producción empleados, por una parte, y la cantidad de trabajo requerida para su empleo. Denomino a la primera, *composición de valor*; a la segunda, *composición técnica de capital* (Marx, 1980: 759-760; citado en Gill, 2002: 307).

La relación entre el valor de los medios de producción (capital constante) y el valor de la fuerza de trabajo (capital variable), cuando se determina por la composición técnica del capital y refleja sus variaciones es la composición orgánica de capital. Esta mide el grado

de mecanización o automatización de la producción. El aumento de la composición orgánica implica un mayor grado de tecnificación, y por ende, una mayor productividad.

Los empresarios capitalistas recurren a esto, es decir, a incrementar la productividad del trabajo para acrecentar la plusvalía. Es a este mecanismo que Marx denomina plusvalía relativa. En este supone una jornada de trabajo, cuya duración y división en trabajo necesario y trabajo excedente están dadas. Por lo tanto, para incrementar la plusvalía es necesario reducir el tiempo de trabajo socialmente necesario, lo que aumenta el tiempo de trabajo excedente en el que se objetiva la plusvalía, pero no existe otra manera de que el empresario capitalista incremente la plusvalía si no es mediante la reducción del valor de la fuerza de trabajo (manteniendo constante el salario real) o el valor medio de los medios de vida del trabajador, esto hace imperante que se incremente la productividad del trabajo en la producción de los medios de producción para producir los medios de vida, y/o en la producción de los medios de vida; es decir, mejorando los medios de trabajo y/o los métodos de trabajo por medio de la división social del trabajo.

Es necesario comprender que el proceso de disminución del valor de la fuerza de trabajo, para incrementar la plusvalía, denominado mecanismo de plusvalía relativa, se da sin que el capitalista se lo proponga ya que lo que busca es el máximo beneficio individual; es decir, obtener una plusvalía extraordinaria, la cual se presenta como la diferencia entre el precio mercado o valor social y el valor individual de la mercancía. La plusvalía extraordinaria es temporal, ya que cuando los empresarios capitalistas se dan cuenta de la diferencia entre el valor social y el valor individual en una mercancía, para lograr realizar sus mercancías, recurren a incrementos en la productividad y por lo tanto reducen el valor individual de la mercancía para obtener nuevamente de manera temporal, una plusvalía extraordinaria. En cambio, la plusvalía relativa tiene un carácter social, ya que beneficia a la clase capitalista como un todo y se presenta de manera permanente (Montoya, 2000: 151).

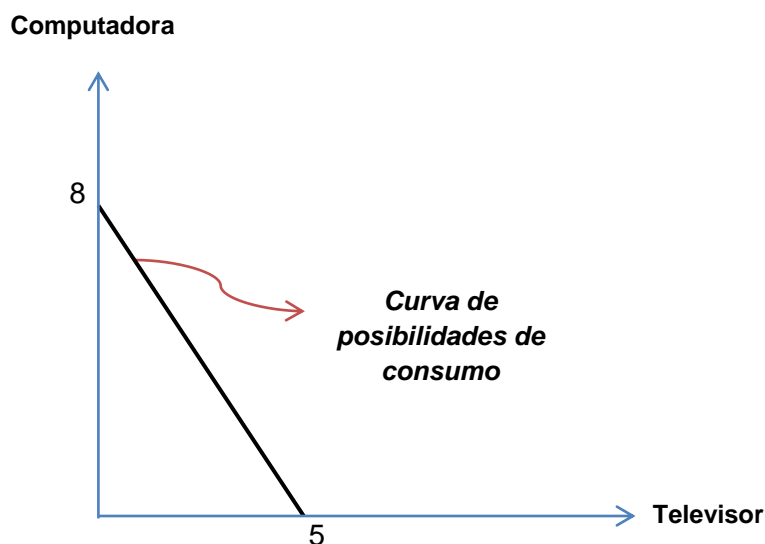
Para incrementar la plusvalía los capitalista recurren a dos mecanismos, el de la plusvalía relativa (explicado anteriormente), y el mecanismo de la plusvalía absoluta. Este último presupone que el valor de la fuerza de trabajo (VFT), y el tiempo de trabajo necesario se mantengan constantes. Esta nos lleva a una única forma de incrementar la plusvalía, y esta es por medio de la prolongación de la jornada de trabajo, y/o por el incremento de la

intensidad del trabajo, generando un mayor esfuerzo físico y/o mental, y por lo tanto la producción de una mayor cantidad de valores de uso. Finalmente, el incremento de la intensidad del trabajo y/o jornada laboral (plusvalía absoluta) no generan una disminución en el valor de una mercancía, lo cual si ocurre con el incremento de la productividad del trabajo (plusvalía relativa).

1.2.4.1 Posibilidades de consumo y productividad del trabajo

Supongamos que tenemos dos mercancías, una es un televisor y la otra, una computadora. La primera, tiene un valor de un quinto por año persona; es decir, se producen cinco unidades por persona ocupada, lo que implica que se pueden consumir cinco unidades de televisor por persona; la segunda, tiene un valor de un octavo por año persona, es decir, se producen ocho unidades por persona ocupada, y por consiguiente existen ocho computadoras que pueden consumirse (ver Gráfico VI). Un mejor desarrollo de las fuerzas productivas por medio de una mejora tecnológica y/o una mayor capacidad y cobertura de la fuerza de trabajo, conlleva a un incremento de las posibilidades de consumo de una mercancía o de ambas mercancías de acuerdo al proceso de trabajo en el cual se mejore la capacidad productiva.

Gráfico VI. Posibilidades de consumo con distintos niveles de productividad



Fuente: Elaboración propia.

En este caso, a medida que se incremente la productividad de los medios de producción para producir los medios de vida, el trabajador puede adquirir una mayor cantidad de cestas de consumo. En el Gráfico VI sería entre televisor y computadoras.

Ahora, supongamos que tenemos dos procesos de producción de maíz a los que llamaremos A y B. En el proceso A, se produce una tonelada de maíz anual con 150 kilogramos de semilla y un año laboral. Tanto los trabajadores como los empresarios capitalistas reciben 500 kilogramos cada uno, los trabajadores como salario y el empresario como ganancia. El valor del producto está determinado por el trabajo pretérito y el trabajo vivo, es decir, por el valor transmitido por los medios de producción (capital constante) más el valor agregado o valor nuevo creado por el trabajo directo (capital variable más plusvalía). Si:

λ = Valor de la mercancía o producción

C = Capital Constante

V = Capital Variable

Pv = Plusvalía

T_m = Tonelada de maíz

Años persona = es la producción anual por trabajador, y en el caso del empresario capitalista, es la producción que se apropia anualmente.

Por consiguiente, para encontrar el valor de una unidad de producto, aplicamos la siguiente ecuación:

$$[7] \quad \text{Valor de la producción} = \text{Valor de los medios de producción} + \text{Trabajo vivo}$$

Esto es igual a:

$$[8] \quad \lambda = C + V + Pv$$

De modo que:

$$[9] \quad \lambda_1 = 0.150T_m \times \lambda_1 \text{ años persona} + 0.5 \text{ años persona} + 0.5 \text{ años persona}$$

Expresado de otra manera⁸:

$$[10] \quad \lambda_1 = (0.150T_m * \lambda_1) + 0.5 \text{ años persona} + 0.5 \text{ años persona}$$

Despejando λ_1 de la ecuación 4, obtenemos el valor medio del maíz:

$$[11] \quad \lambda_1 = 1.1765 \text{ años persona}/T_m$$

El recíproco del valor medio del maíz⁹, es la productividad. La cual nos da un valor de 0.85 toneladas de maíz que pueden producirse por empleado. Al disponerse como mercancías para la venta será el consumo por empleado.

$$[12] \quad \pi_1 = 0.85 T_m/\text{años hombre}$$

Al suponer la existencia de una segunda técnica de producción, donde se produce una tonelada de maíz anual con 400 kilogramos de semilla y un año laboral. En esta nueva técnica se incrementa la producción real, y por lo tanto la productividad. Entonces el trabajador necesitará menos tiempo para producir lo medios de vida que necesita. Ahora suponemos que el salario real se mantiene constante, pero el empresario capitalista se apropia de una mayor cantidad de plusvalía, ahora esta asciende a 700 kg. El nuevo valor medio del producto creado será:

$$[13] \quad \lambda_2 = (0.4T_m * \lambda_2) + 0.5 \text{ años persona} + 0.7 \text{ años persona}$$

$$[14] \quad \lambda_2 = 2 \text{ años persona}/T_{\text{maíz}}$$

En cambio, la producción por trabajador será de 0.5 tonelada de maíz por trabajador anualmente¹⁰. Al disponerse a la venta, será el consumo por empleado.

$$[15] \quad \pi_2 = 0.5 T_{\text{maíz}}/\text{años hombre}$$

⁸ $\lambda = (T_m * \lambda) + V + Pv$; donde $C = (T_m * \lambda)$, $V = Pv = 0.5$. Recuérdese que 1000 kg. equivalen a una tonelada.

⁹ El recíproco del valor del maíz $\pi_1 = \frac{1.1765 \text{ años persona}}{T_m}$

¹⁰ El recíproco del valor del maíz $\pi_2 = \frac{1 T_m}{2 \text{ años persona}}$

Es evidente que la producción aumenta en la segunda técnica, por el incremento en la productividad del trabajo como resultado del incremento en la producción de medios de producción para producir medios de vida. Al destinarse esta producción a la venta, las posibilidades de consumo por persona aumentan. Esto ha provocado, además, una reducción del tiempo de trabajo necesario y un aumento del tiempo de trabajo excedente, así como una reducción en el valor individual de la mercancía.

1.3. Aportes a la teoría del trabajo complejo

1.3.1. El debate sobre el trabajo complejo

Los críticos de Marx han discutido mucho sobre la teoría del trabajo complejo, donde piensan haber descubierto una contradicción de la teoría laboral del valor Marxiana. Aseguran que Marx no fue capaz de definir la reducción del trabajo complejo a trabajo medio simple, y consideran que incurrió en un razonamiento circular en su teoría laboral del valor.

Se considera que el trabajo más complejo es igual sólo al trabajo simple potenciado o más bien multiplicado, de suerte que una pequeña cantidad de trabajo complejo equivale a una cantidad mayor de trabajo simple [...] la experiencia demuestra que constantemente se opera esa reducción. Por más que una mercancía sea el producto del trabajo más complejo su valor la equipara al producto del trabajo simple y, por consiguiente, no representan más que una determinada cantidad de trabajo simple (Marx, 1980: 55).

La explicación circular consistiría en afirmar que el valor de una mercancía está determinado por el valor de la fuerza de trabajo que se emplea para producirla. Así, para explicar el valor de un producto, simplemente se haría referencia al valor de la mercancía que lo produce, tal como Marx había criticado ya a otros autores, sin que se logre explicar nada verdaderamente.

Fue Eugene von Böhm-Bawerk, uno de los principales críticos de Marx, quien lanza primero esta observación. Argumenta que el trabajo simple y el trabajo complejo son distintos, y que esto puede observarse comparando el producto cotidiano de un

picapedrero (trabajo simple) con el producto de un escultor (trabajo complejo), los cuales no tienen la misma magnitud de trabajo socialmente necesario. Pero no es lo mismo “valer” que “ser”. Marx estaría reduciendo el trabajo complejo a trabajo simple para compararlo, por lo que podemos decir que cinco productos de trabajo de un picapedrero (trabajo simple) equivale a un producto de trabajo complejo, pero no son lo mismo, contienen diferente trabajo incorporado, lo que estaría contradiciendo la teoría del valor de Marx, ya que todo se explicaría por medio de la relaciones de cambio y no por la cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción. Esto, de acuerdo a Böhm-Bawerk, deja en evidencia que Marx había sido incapaz de explicar una contradicción en su propia teoría, y por eso se habría limitado a decir que el trabajo complejo se reduce a trabajo simple por medio de la experiencia (Rosdolsky, 2004: 555-564).

Si bien Marx no explica exactamente cuánto más vale una hora de trabajo complejo en términos de una hora de trabajo simple, esto no es porque su teoría encierre una contradicción y/o porque lo haya hecho a propósito, como lo asevera Böhm-Bawerk, sino más bien porque la intención de Marx era la de explicar la esencia y funcionamiento del modo de producción capitalista de forma general, y no estrictamente el valor de una hora de trabajo complejo con respecto a una hora de trabajo simple.

1.3.2. Nuestra contribución al debate

Para analizar la relación entre el trabajo calificado y el salario bajo una perspectiva marxista es indispensable utilizar el concepto de trabajo complejo introducido por Marx. Anteriormente se explicó cómo Marx hizo una clasificación del trabajo, entre simple y complejo, para diferenciar los trabajos que requieren de una educación especial de los trabajos que no lo necesitan.

El trabajo simple es definido como el que, en promedio, todo individuo común producen sin un desarrollo especial de su organismo ni de sus conocimientos. En cambio, el trabajo complejo “es el que posee un cierto grado de cualificación, por formación, y en consecuencia proporciona una mayor cantidad de valor por unidad de tiempo” (Gill, 2002: 107).

El problema en utilizar el concepto del trabajo complejo como base fundamental de este análisis radica en que Marx no desarrolló esta idea más allá de lo esencial. Ya sabemos por qué hay trabajos que tienen un mayor valor que otros, pero: ¿Por qué es así? ¿Cómo medimos la complejidad de un trabajo? Si un trabajo tiene un mayor valor que otro, ¿qué tanto más tiene? ¿Qué tiene un mayor valor, una hora de un físico nuclear o una hora de un ingeniero aeroespacial? ¿Qué factores influyen para que una hora de trabajo valga más que otra? Aquí trataremos de contribuir a desarrollar este tema. Para esto utilizaremos un pequeño ejemplo, altamente sintetizado, de una manera como se podría explicar este tema.

Veamos pues el caso de dos personas aparentemente comunes y corrientes, a quienes denominaremos Carlos y Jaime. El primero es un carpintero que produce sillas, y Jaime es un ingeniero mecánico especializado en producir relojes.

Partimos de los siguientes supuestos:

- Los dos son salvadoreños de nacimiento, pero tienen distintas actividades laborales. Carlos, es carpintero y produce sillas; mientras que Jaime, estudió ingeniería mecánica y produce relojes.
- Carlos y Jaime trabajan para una empresa capitalista, y reciben un salario.
- Ambos realizan su actividad productiva bajo las condiciones medias de la sociedad imperante del siglo XXI. Los dos tienen la misma edad, poseen, una educación y conocimientos promedio dentro de sus respectivas ocupaciones, y tanto sus destrezas como sus habilidades son promedio.
- Las condiciones tecnológicas (o el grado de mecanización) y naturales son las medias dentro de la sociedad salvadoreña.
- Las cosas se compran y venden por su valor.
- Tanto Carlos como Jaime, realizan su trabajo en una jornada laboral establecida por el código de trabajo salvadoreño, el cual establece que “[...] la semana laboral diurna no excederá de cuarenta y cuatro horas, ni la nocturna de treinta y nueve” (Código de Trabajo, 2014: Cap. II, art. 161). Las horas de trabajo mensuales serían de 176 horas¹¹.

¹¹ Las 176 horas mensuales son equivalentes a 44 horas semanales, y 8 horas por jornada laboral de lunes a viernes, con excepción del día sábado que sólo se trabajan 4 horas

Como ya se dijo, el valor de la fuerza de trabajo es entendido como el valor del cúmulo de valores de uso que, en una sociedad determinada y en un momento determinado, las personas necesitan para reproducir su vida en condiciones normales. De forma estricta, esto es justamente el *tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de la mercancía fuerza de trabajo*. Tal valor debe incorporar lo que una persona (y su familia) gastan en alimentación, salud, alojamiento, recreación, educación, transporte, agua potable, energía eléctrica, etc. Por ello, un aproximado del valor de la fuerza de trabajo de un obrero sería el valor de la canasta de mercado. Esta se encuentra compuesta por 238 artículos, 196 bienes y 42 servicios. Todos estos, repartidos en 39 subgrupos (ver Anexo I, Tabla A) y clasificados en 12 divisiones (grupos). Cada una de estas divisiones posee un peso porcentual que refleja la importancia de su valor dentro de la canasta de mercado (ver Cuadro II)¹². En el siguiente cuadro se presenta la canasta de mercado en promedio de El Salvador en el año 2012.

¹² La canasta de mercado es calculada a partir de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, incorpora aproximadamente 238 bienes. Esta es la canasta de bienes con la cual se calcula el Índice de precios al consumidor.

Cuadro II. Valor de la fuerza de trabajo de Carlos

División	Artículos	Ponderación	Unidades monetarias
Alimentación y bebidas no alcohólicas	71	26.28%	216.16
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	4	0.48%	3.95
Prendas de vestir y calzado	32	5.39%	44.33
Alojamiento, agua, electricidad, gases y otros combustibles	9	12.44%	102.32
Muebles y artículos para el hogar	26	7.77%	63.91
Salud	19	5.41%	44.50
Transporte	17	12.02%	98.87
Comunicaciones	5	4.13%	33.97
Recreación y cultura	28	6.87%	56.51
Educación	5	3.33%	27.39
Restaurantes y hoteles	6	8.24%	67.78
Bienes y servicios diversos	16	7.64%	62.84
Total	238	100.00%	822.53

Fuente: Elaboración propia en base a DYGESTIC¹³.

El costo de la Canasta es actualizado de forma mensual, por lo tanto calcularemos el promedio de la canasta de mercado para el año 2012, que equivale a 822.53 unidades monetarias (U.M) que representan el valor de la fuerza de trabajo que debe de ser cubierta para garantizar la reproducción integral de un trabajador simple y su familia (dado el tamaño promedio). Este referente se crea como un instrumento de medición de la inflación en períodos cortos, dada su actualización mensual, que a su vez permite realizar el cálculo de los índices de precios al consumidor (IPC). Dejaremos el valor de la fuerza de trabajo en unidades monetarias para generalizar.

Entonces, para lograr medir a cuántas horas de trabajo simple equivale una hora de trabajo complejo, partimos, como Marx aconseja, del intercambio.

En la sociedad mercantil [capitalista], la reducción de los trabajos cualificados a trabajo simple, es decir, su igualación en determinadas proporciones, *no se lleva a cabo directamente* como se haría en el caso de una sociedad planificada a partir de una unidad

¹³ Dirección General de Estadísticas y Censos de El Salvador (DIGESTYC).

de medida previamente determinada. *Se lleva a cabo indirectamente por medio de la igualación de los productos del trabajo en tanto que valores, por la igualación de las mercancías en el intercambio* (Gill, 2002: 14).

Luego de conocer el valor de la fuerza de trabajo de Carlos (carpintero) debemos preguntarnos, ¿a cuántas sillas (que produce un carpintero) equivale un reloj (que produce un ingeniero mecánico)? ¿Cuál es el valor del reloj expresado en sillas? ¿Cuántas sillas pueden producirse en una jornada de trabajo y cuántos relojes?

Por lo tanto, es en el intercambio dónde las diferencias cualitativas se transforman en diferencias cuantitativas entre las dos mercancías producidas (sillas y relojes).

Si un reloj que produce Jaime en promedio vale 200 U.M. y una silla que produce Carlos tiene un valor de 10 U.M. en términos promedio (de acuerdo a los precios por artículos en El Salvador, y suponiendo que las cosas se venden por su valor); entonces, Carlos tendría que dar 20 sillas por cada reloj. Esto lo podríamos expresarlo así:

$$\text{Términos de intercambio (TI)} = \frac{\text{Valor monetario de un reloj}}{\text{Valor monetario de una silla}}$$

$$\text{TI expresado en sillas por reloj} = \frac{200 \text{ U.M./reloj}}{10 \text{ U.M./silla}} = 20 \text{ sillas/reloj}$$

También podríamos encontrar la cantidad de relojes por silla, así:

$$\text{Términos de intercambio (TI)} = \frac{\text{Valor monetario de una silla}}{\text{Valor monetario de un reloj}}$$

$$\text{TI expresado en reloj por silla} = \frac{10 \text{ U.M./silla}}{200 \text{ U.M./reloj}} = 0.05 \text{ reloj/silla}$$

Por lo tanto, Jaime intercambiará cinco centésimos (0.05) de reloj por cada silla producida por Carlos.

Para generalizar cualquier mercancía que se intercambia vamos a denotar la siguiente fórmula:

$$n_{\text{mercancía}_i} = \mu \Psi_{\text{mercancía}_i} ; i = 1,2$$

Dónde:

Ψ = Cantidades de la mercancía i que se quieren comparar

μ = Valor de la mercancía i con respecto a la otra mercancía i

Mercancía i = mercancías que se intercambian

Ahora calculamos la tasa de plusvalía¹⁴ para el año 2012 en El Salvador por rama de actividad económica. El cálculo de la tasa de explotación se realiza en base a datos de la EHPM. En el sector industrial la tasa de plusvalor fue de 330.34%, mientras que para el sector comercial, hoteles y restaurantes la tasa de plusvalía fue de 111.44%.

¹⁴ Grado en que se valoriza el capital variable, $PV = pv/v$; sea PV la tasa de plusvalía o explotación, pv la plusvalía y v es el capital variable. Expresado así: $\frac{PIB_{real} - RA_{real}}{RA_{real}}$

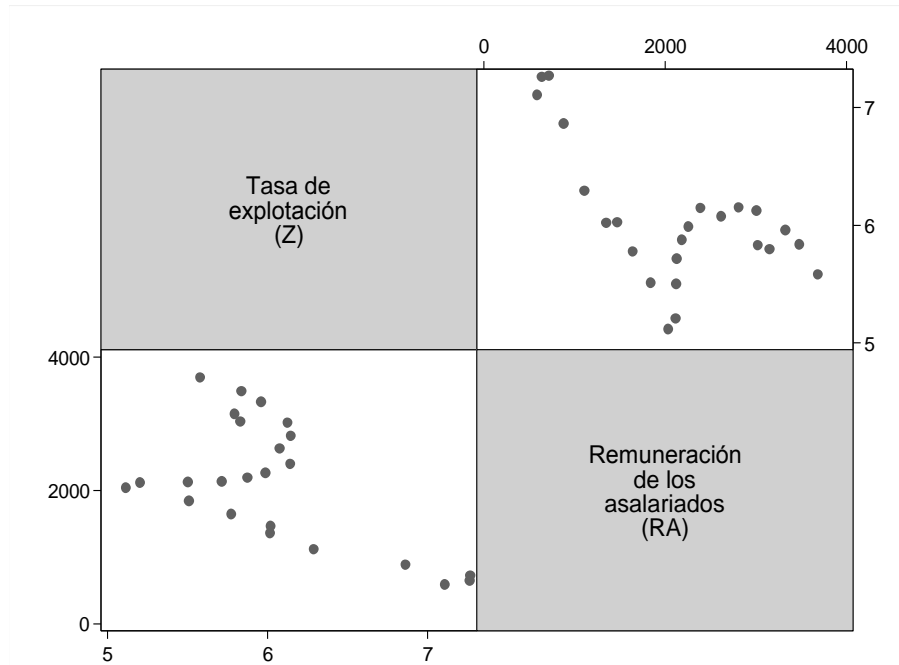
Cuadro III. Tasa de plusvalía por rama de actividad económica El Salvador 2012

Rama de actividad económica	Salario promedio mensual	Población ocupada	Remuneración asalariados \$	PIB real año base 2012=100	Porcentaje del PIB	EBE millones \$	Tasa de plusvalía
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	137.31	518563	854446626.36	2890481619	0.121121068	2036034992.82	238.29%
Pesca	226.32	18137	49257190.08	79281204.44	0.003322154	30024014.36	60.95%
Explotación de minas y canteras	231.07	1716	4758193.44	67414272.56	0.002824889	62656079.12	1316.80%
Industria manufacturera	264.78	397046	1261558078.56	5428995089	0.227493467	4167437010.15	330.34%
Suministros de electricidad, gas y agua	523.84	10921	68650279.68	158309921	0.006633727	89659641.29	130.60%
Construcción	282.2	129918	439954315.20	711510936.7	0.029814742	271556621.46	61.72%
Comercio, hoteles y restaurantes	258.13	734113	2273959064.28	4808127313	0.201476983	2534168248.27	111.44%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	382.94	110642	508430969.76	2281733263	0.09561243	1773302293.04	348.78%
Intermediación financiera y actividades inmobiliarias	375.52	137588	620004549.12	1676014761	0.070230752	1056010212.25	170.32%
Administración pública, defensa y enseñanza	465.07	197676.00	1103186267.28	1238958185	0.051916586	135771918.02	12.31%
Servicios comunales, sociales y de salud	302.52	190074	690014237.76	839017332.3	0.035157696	149003094.57	21.59%
Hogares con servicio doméstico	129.67	112688	175347035.52	341363657.3	0.014304305	166016621.81	94.68%
Otros	1913.31	233	5349614.76	3343192446	0.140091201	3337842831.04	62394.08%
Totales	-	2559315	8054916421.80	23864400000	1	15809483578.20	196.27%

Fuente: Elaboración propia en base en datos de la EHPM.

En el siguiente diagrama de dispersión se muestra la relación de la tasa de plusvalía (grado de explotación) de la sociedad con respecto a la remuneración de los asalariados, en términos nominales:

Gráfico VII. Diagrama de dispersión de la tasa de explotación y masa salarial en El Salvador



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR y el ISSS.

Se observa que, como la teoría lo plantea, existe una relación inversa entre la tasa de explotación y la masa salarial: a medida que aumenta el capital variable, disminuye la tasa de plusvalía, es decir, el grado de valorización del capital variable.

A partir de la información anterior, obtenemos la plusvalía del empresario capitalista: 916.627432 U.M. aproximadamente¹⁵. El valor nuevo creado mensualmente será:

$$\text{Valor nuevo creado} = V + Pv = 822.53 \text{ U.M.} + 916.627432 \text{ U.M.} = 1,739.157432 \text{ U.M.}$$

Mensualmente se debe de generar 822.53 U.M. para pagarle al trabajador simple (capital variable) y para generar una valorización del capital variable del 111.44%. Pero dentro del valor de la mercancía hay también una parte que se destina a la reposición del equipo, la maquinaria, etc., es decir, el trabajo pasado que ha sido transferido a cada silla. Si

¹⁵ El valor de la fuerza de trabajo es de 822.53 U.M. multiplicado por la tasa de explotación del sector comercial (111.44%), la plusvalía apropiada sería de 916.63 U.M.

mensualmente se producen 250 sillas en promedio, el capital constante será de 760.842568 U.M.¹⁶

Por cada hora de trabajo se producirán 1.420 sillas¹⁷. Para determinar el tiempo de trabajo en horas que utiliza Carlos para fabricar una silla, expresamos lo siguiente.

$$\text{Tiempo por silla} = \frac{\text{una silla}}{\text{producción de sillas por hora}} = 0.704 \text{ horas}$$

El tiempo de trabajo socialmente necesario para producir una silla será de 42 minutos con 14 segundos aproximadamente. Por lo tanto, en una jornada laboral Carlos producirá aproximadamente 11.36363636 sillas entre lunes y viernes; mientras que los sábados produciría la mitad que son 5.81818182 sillas; semanalmente producirá 62.50 sillas, y mensualmente 250 sillas equivalentes a 2,500 U.M.¹⁸

Sabiendo que en 176 horas de trabajo simple (H_{LS}) se genera el nuevo valor creado en 1,739.157432U.M, podemos obtener el tiempo de trabajo necesario (TLN) y el tiempo de trabajo excedente (TE) en que se divide la jornada mensual de trabajo, así:

$$TLN = \frac{\text{Horas de trabajo mensual} \times \text{Valor de la fuerza de trabajo}}{\text{Valor nuevo creado}}$$

$$TLN = \frac{176 \text{ horas} \times 822.53 \text{ U. M.}}{1,739.157432 \text{ U. M.}} = 83.23874385 H_{LS}$$

Carlos en 83 horas, 14 minutos y 19 segundos de tiempo necesario de trabajo simple cubre el valor su fuerza de trabajo, esto equivalen a 1.89 semanas¹⁹ y tomando las horas de trabajo legalmente establecidas en El Salvador sería una semana con 4 días, más una hora con 54 minutos y 17 segundos aproximadamente²⁰. Para obtener el tiempo de trabajo excedente:

¹⁶ Es el resultado de las sillas producidas por su precio (10 U.M.) descontado el valor nuevo creado.

¹⁷ $\text{Sillas por hora} = \frac{\text{Producción mensual de sillas}}{\text{Horas de trabajo mensual}}$

¹⁸ Recuérdese que el precio por cada silla equivale a 10 U.M.

¹⁹ $\text{Días de trabajo necesarios} = \frac{\text{Tiempo de trabajo necesario}}{\text{Horas por día de trabajo}}$

²⁰ Se utilizó factor de conversión y recordar que sábado sólo son 4 horas de trabajo.

$$TE = \text{Horas de trabajo mensual} - TLN = 92.76125615 H_{LS}$$

El tiempo en el que se objetiva la plusvalía es de 92 horas, con 45 minutos y 40 segundos²¹, equivalentes a 2.11 semanas. Si expresamos el capital variable en sillas al mes, obtenemos:

$$V \text{ expresado en sillas} = \frac{\text{Valor de la fuerza de trabajo en U.M.}}{\text{Sillas expresadas en U.M.}}$$

$$V \text{ expresado en sillas} = \frac{822.53 \text{ U.M.}}{10} = 82.253 \text{ Sillas}$$

Entonces, serían 82.253 sillas las que Carlos necesita producir para poder cubrir el valor de su fuerza de trabajo mensualmente, mientras que el tiempo de trabajo excedente en que se objetiva la plusvalía mensualmente sería el siguiente:

$$Pv \text{ expresado en sillas} = \text{Sillas producidas mensualmente} - V \text{ expresado en sillas}$$

$$Pv \text{ expresado en sillas} = 93.747 \text{ Sillas}$$

Ahora, podemos contestar algunas preguntas planteadas anteriormente. ¿A cuántas sillas (que produce un carpintero) equivale un reloj (que produce un ingeniero mecánico)? Esto es deducido por la fórmula general que planteamos anteriormente.

$$n_{\text{mercancía}_i} = \mu \Psi_{\text{mercancía}_i} ; i = 1,2$$

$$1 \text{ reloj} = 20 \text{ sillas}$$

Por lo tanto, un reloj equivale a 20 sillas; es decir, un carpintero para obtener un reloj deberá producir 20 sillas. ¿Cuántas sillas pueden producirse en una jornada de trabajo? Como deducimos anteriormente, se pueden producir 59.684 sillas de lunes a viernes, esto es, 11.36 por jornada de trabajo, con excepción del día sábado que solo se producen 5.68 sillas, ya que la jornada de trabajo es de 4 horas. Entonces, semanalmente se producirán 62.5 sillas.

²¹ Como al mes se trabajan 176 horas, la diferencia entre el tiempo de trabajo necesario para reproducir los medios de vida del trabajador simple, considerado como capital variable (V), con las horas de trabajo mensuales de un trabajador en El Salvador es el tiempo de trabajo excedente.

Es necesario ahora explorar el caso del trabajo complejo. Marx lo define como el trabajo simple potenciado, en el que se han incurrido costos de formación. Es necesario entonces calcular los gastos directos (privados) e indirectos (sociales) realizados para obtener un grado de especialización (Ver Cuadro IV).

Cuadro IV. Valor de la fuerza de trabajo de Jaime

División	Ponderación	Unidades monetarias
Gastos privados	96.88%	3,078.38
Alimentación y bebidas no alcohólicas	25.46%	809.00
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	0.47%	14.78
Prendas de vestir y calzado	5.22%	165.92
Alojamiento, agua, electricidad, gases y otros combustibles	12.05%	382.95
Muebles y artículos para el hogar	7.53%	239.19
Salud	5.24%	166.54
Transporte	11.65%	370.02
Comunicaciones	4.00%	127.14
Recreación y cultura	6.66%	211.48
Educación	3.23%	102.51
Restaurantes y hoteles	7.98%	253.66
Bienes y servicios diversos	7.40%	235.19
Gastos sociales	3.12%	99.10
Salud	0.22%	7.08
Transporte e infraestructura, entre otros	0.01%	0.43
Inversión por persona en educación	0.37%	11.80
Transferencias del estado	2.51%	79.78
Valor del grado del cualificación	79.44%	3,177.47
Fuerza de trabajo (simple)	20.56%	822.53
Total	100.00%	4,000

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la PNUD y la EHPM.

Para calcular el valor de grado de cualificación de Jaime se utilizaron los gastos sociales y los gastos privados. Los gastos sociales se calcularon con datos del PNUD en El Salvador, tomados del Ministerio de Hacienda, mientras que los gastos privados se calcularon de acuerdo a la ponderación de la canasta de mercado calculada por la DYGESTIC, y al salario se le sumó el valor de la fuerza de trabajo que posee un trabajador simple en el año 2012 (Ver cálculos en Anexo I, Tabla B).

Luego de haber calculado el valor de la fuerza de trabajo de Jaime que equivale a 4,000 U.M. al mes, incorporando un mayor grado de especialización debido a los costes de formación, se nos es necesario definir cuál sería el valor nuevo creado por Jaime (teniendo en cuenta una tasa de explotación del sector industrial es de 330.34%). El valor nuevo creado mensualmente será:

$$\text{Valor nuevo creado por mes} = V + Pv = 4,000 \text{ U.M.} + 13,213.6 \text{ U.M.} = 17,213.6 \text{ U.M.}$$

Entonces para obtener la cantidad de los relojes producidos mensualmente (valor nuevo creado), hacemos lo siguiente:

$$\text{Relojes producidos por mes} = \frac{\text{Valor nuevo creado por mes}}{\text{Valor por reloj}} = \frac{V + Pv}{\text{Valor por reloj}}$$

$$\text{Relojes producidos por mes} = \frac{17,213.6 \text{ U.M.}}{200 \text{ U.M.}} = 86.068$$

Por lo tanto, mensualmente Jaime (ingeniero mecánico) producirá 86.068 relojes para cubrir el valor creado; en cambio, Carlos (carpintero) solo alcanzaría a producir 12.5 relojes mensualmente²² en las 176 horas de trabajo mensuales. Esto es así, debido al grado de especialización del trabajo; por lo tanto, Jaime produce una mayor cantidad de valores de uso en una jornada de trabajo a comparación de Carlos.

Para obtener la producción de relojes por hora de trabajo complejo (H_{LC}), expresamos lo siguiente:

²² Recuérdese que mensualmente se producen 250 sillas y que 20 sillas equivalen a 1 reloj. Por ello dividimos las 250 sillas entre las 20 que se producen por cada reloj y obtenemos 12.5 relojes mensuales en tiempo socialmente necesario de trabajo simple.

$$\text{Producción de reloj por } H_{LC} = \frac{\text{Cantidad de relojes producidos mensualmente}}{\text{Tiempo de trabajo mensual}}$$

$$\text{Producción de reloj por } H_{LC} = \frac{86.068 \text{ relojes}}{176 \text{ horas}} = 0.4890227273 \frac{\text{reloj}}{\text{hora}}$$

Por lo tanto 0.49 relojes se producirán en una hora de trabajo complejo socialmente necesaria de Jaime. Entonces ya podemos deducir el tiempo que se tarda Jaime en producir un reloj, este será:

$$\emptyset^{23} = \frac{\text{Un reloj}}{\text{Producción de reloj por hora}}$$

$$\emptyset = \frac{1 \text{ reloj}}{0.4890227273 \text{ reloj/hora}} = 2.044894734 H_{LC}$$

Entonces, un reloj se producirá en 2.04 horas de trabajo complejo, aproximadamente. Para encontrar la producción de relojes en horas de trabajo simple, denotamos la siguiente ecuación:

$$\text{Relojes producidos en una } H_{LS} = \frac{\text{Cantidad de relojes equivalentes en trabajo simple}}{\text{Horas de trabajo mensuales}}$$

$$\text{Relojes producidos en una } H_{LS} = \frac{12.5}{176} = 0.07102272727$$

Ahora, para observar la cantidad producida por hora utilizamos la expresión anterior \emptyset y obtenemos que un trabajador simple requiere 14.08 horas para producir un reloj, en cambio, el trabajador con una especialización adicional necesita 2.04 horas para producirlo en promedio.

²³ \emptyset = Tiempo para producir una unidad de la mercancía

$$\frac{H_{LS} \text{ para producir un reloj}}{H_{LC} \text{ para producir un reloj}} = \frac{14.08 \frac{H_{LS}}{\text{reloj}}}{2.044894734 \frac{H_{LC}}{\text{reloj}}} = 6.885440001 \frac{H_{LS}}{H_{LC}}$$

Esto nos dice que una hora socialmente necesaria de trabajo complejo equivale a 6.89 horas socialmente necesarias de trabajo simple. Con la expresión anterior, hemos logrado reducir el trabajo complejo a trabajo simple, para poder equiparar los distintos trabajos como unidad de medida. Podemos entonces deducir cuantos relojes se producen en una jornada de trabajo: como en las 8 horas de una jornada laboral se producen 3.9121 relojes, de lunes a viernes, se producen 19.561 relojes²⁴ y los días sábados (4 horas) se producirán 1.956 relojes. Es decir, cada semana se producirán 21.517 relojes. Finalmente, podemos decir que un reloj vale más que una silla porque requiere de una mayor cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesario (o bien, más horas de trabajo simple). Es por el grado de complejidad del trabajo, que el trabajo de Jaime (ingeniero mecánico) vale aproximadamente trece veces y medio más que el trabajo de Carlos (carpintero)

Ahora que hemos calculado lo anterior podemos decir que Böhm-Bawerk tenía una visión limitada de la teoría marxiana. Él, al igual que otros críticos de la teoría del valor

Argumentan que Marx no logró fundamentar su tesis del superior poder creador de valor del trabajo calificado de otro modo que remitiéndose al mercado, en el cual los productos del trabajo calificado o complejo se valorizan a mayor nivel que los del trabajo simple (Rosdolsky, 1978: 564).

Es precisamente por esto que Böhm-Bawerk, siendo un intelectual de la corriente neoclásica, no tenía una comprensión correcta acerca de la forma en la que Marx categorizaba una mercancía (entiéndase como mercancía aquellas susceptibles a ser reproducidas a una determinada escala, y cuyos intercambios se dan de forma repetida). Por ello en su ejemplo habla acerca de un escultor, y un picapedrero, el cual no es válido. Las obras de arte no son mercancía, por consiguiente, Böhm-Bawerk solo demuestra la visión reduccionista que poseía acerca de la teoría marxiana.

²⁴ Recuérdese que en una hora de trabajo complejo se producen 1.86884643109627 relojes.

CAPITULO II

2. Contrastación empírica de los modelos teóricos para el caso de El Salvador y Estados Unidos

En este capítulo, realizaremos una contrastación empírica de la teoría neoclásica y la teoría marxista, desarrollando la relación entre el trabajo cualificado, la productividad y el salario, y midiendo la capacidad explicativa de la realidad de ambas teorías.

A partir de las teorías presentadas en el primer capítulo, podemos realizar una sistematización metodológica para observar los planteamientos teóricos de cada teoría (ver Cuadro V):

Cuadro V. Contrastación teórica del enfoque neoclásico y marxiano

Teoría	Neoclásica	Marxista
Racionalidad	Optimizadora costo - beneficio (racionalidad de plusvalía)	Reproductiva de todos los factores y de la vida (racionalidad reproductiva)
Determinación del valor	Teoría subjetiva de la utilidad	Teoría (objetiva) del valor-trabajo
Premisas	<p>Los factores de producción (tierra, trabajo, capital) son considerados igualmente productivos. Por lo tanto, una mayor producción es debido a una mayor cantidad y/o mejor combinación de estos</p> <p>Los salarios son el precio del trabajo, por lo tanto, es la contribución productiva del trabajo la que se remunera</p>	<p>Sólo el trabajo crea valor, lo transfiere por medio del trabajo pasado (creado en la medios de producción) y es objetivado en el trabajo presente</p> <p>Los Salarios son el precio del valor de la fuerza de trabajo, que permite al trabajador su reproducción de vida y del sistema</p>

	<p>La productividad del trabajo se compara sólo con el trabajo empleado y esta no se mide por la contribución del trabajo al producto</p>	<p>La productividad dentro del sistema capitalista depende del grado de desarrollo de las fuerzas productivas, por lo tanto, de la mejora de tecnologías y de la fuerza de trabajo</p>
<p>Visión del trabajo cualificado o complejo</p>	<p>Teoría de capital humano, donde el trabajador, y educación o calificación, es considerado como "capital".</p> <p>Una persona tendrá un mayor salario de acuerdo a su grado de experiencia, nivel de educación, etc., en otras palabras, de acuerdo al grado de contribución productiva del trabajo.</p>	<p>Se diferencia entre trabajo simple y trabajo complejo.</p> <p>El trabajo simple solo requiere de la acción misma de trabajar en una sociedad y momento determinado; mientras el trabajo complejo requiere de una capacitación especial. Por lo tanto, una persona tendrá un mayor salario mientras mayor sea el grado de cualificación, ya que el valor de su fuerza de trabajo será mayor.</p>
<p>Visión del Salario</p>	<p>Los salarios dentro de la sociedad aumentan con el crecimiento económico y con el aumento en el nivel de productividad. Es decir, a mayor incremento de los bienes y servicios producidos dentro de una economía, y a mayor productividad del trabajo, mayores serán los salarios</p>	<p>La magnitud del valor de la fuerza de trabajo está determinada por la cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesaria para producir los medios de vida. Esta depende del grado de cualificación, ya que a medida que una persona tenga un grado de mayor de cualificación, mayor será el valor de la fuerza de trabajo, y mayor la cantidad de bienes que necesita para reproducirse, por lo tanto, en un sistema monetario, mayor será su remuneración</p>

<p style="text-align: center;">Visión de la productividad</p>	<p>La productividad depende del grado de eficiencia de los factores productivos, los cuales son tierra, trabajo y capital fundamentalmente. Entonces, para determinar el valor se fundamenta en la utilidad subjetiva, y en la productividad marginal del factor. Por cual, mientras mayor sea la productividad marginal; es decir, la contribución marginal de un factor, mayor será su retribución</p>	<p>La productividad es el recíproco del valor, del trabajo abstracto socialmente necesario para la producción de las distintas mercancías. La eficacia con la que se elabora una mercancía afecta a la demás, ya que disminuye el valor individual de la mercancía. El capitalista podrá tener por un tiempo una plusvalía extraordinaria, pero luego los demás capitalistas incrementarán la productividad, y por lo tanto, volverán al mismo estado original, con un mayor grado de tecnificación</p>
--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Las asimetrías que existen tanto en la teoría neoclásica como en la teoría marxista entre la relación del trabajo cualificado (complejo), la productividad y el salario, constituyen la base principal de la medición empírica para poder explorar el poder explicativo de estas teorías.

En este capítulo se desarrollará una contrastación empírica para medir la capacidad explicativa que cada escuela de pensamiento económico tiene con respecto al trabajo cualificado, salarios y productividad en dos países. Uno como país “subdesarrollado”, del sub-mundo capitalista (de la periferia), El Salvador; y otro, “desarrollado”, del primer mundo capitalista (del centro), Estados Unidos. La medición empírica se desarrollará con tres modelos econométricos para cada uno de los países a investigar (El Salvador y los Estados Unidos). En cada uno de los modelos se tomarán en cuenta las variables identificadas de acuerdo a la teoría neoclásica pura, la teoría de capital humano (neoclásica) y la teoría marxiana, que inciden en la productividad, los salarios y en la cualificación del trabajo.

Para obtener los resultados de la investigación se utilizó el programa STATA, por medio de series de tiempo. Adicionalmente, se han utilizado las bases estadísticas del Banco

Central de Reserva de El Salvador (BCR), del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), del Banco Mundial, del Programa de Naciones Unidas (PNUD), de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM), de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), de la National Income and Products Accounts (NIPA), del Bureau of Economic Analysis (BEA), de la Extended Penn World Table (EPWT) y estadísticas de la Reserva Federal de los Estados Unidos. En el Anexo I se presentan los cuadros estadísticos y en el Anexo II la metodología con la que se calcularon los datos. El Salvador es un país subdesarrollado, subordinado y con un papel secundario; mientras que Estados Unidos ilustra la dinámica del modo de producción capitalista en la actualidad.

Es necesario aclarar que el PIB contiene una subestimación, especialmente en el caso de El Salvador, ya que este no toma en cuenta el sector informal de la economía. En el caso salvadoreño, la masa salarial solamente contiene a las personas cotizantes del ISSS, y su incremento se debe principalmente al aumento en el número de cotizantes desde 1990 al año 2013. Con respecto a la productividad, este indicador no contempla todos los aspectos sociales que conlleva este concepto, ya que solo se expresa como el PIB real dividido entre la población ocupada.

Además, en cada uno de los modelos se estima la prueba Dickey–Fuller. Esta confirma si existe raíz unitaria en un modelo autorregresivo. El nombre proviene de David Dickey y Wayne Fuller que desarrollaron la prueba en 1979. Si la prueba Dickey–Fuller tiene un valor menor que 0.1 esto implica que no hay raíz unitaria, mientras que si el valor es mayor que 0.1 existe raíz unitaria.

2.1 Modelo neoclásico

Para el modelo neoclásico se establecen dos ecuaciones principales que serán las que intentarán explicar la realidad: una que proviene de la concepción más pura de la teoría, y la otra, proveniente siempre de los cimientos neoclásicos, que comúnmente se le denomina “teoría del capital humano”; esto debido a que, si bien es cierto la teoría del capital humano es parte de la teoría neoclásica, tiene un tratamiento diferente por las variables que integra, a saber: mide los años de educación combinados con la experiencia para conocer su influencia en los salarios o nivel de ingreso.

El modelo neoclásico parte de la idea que los salarios tienen una relación directa con la productividad marginal, es decir que si un trabajador se vuelve más productivo su salario tiende a incrementar, la ecuación que define esto es:

$$[16] \quad W_r = P \times PMgL = PMgL$$

Dónde:

W_r : Salarios reales

P : Precios

$PMgL$: Productividad marginal del trabajo

La ecuación muestra la relación de los salarios reales con la productividad marginal de los trabajadores y el nivel de precios, cuanto mayor sea el aporte de los trabajadores así tendría que ser la retribución que se dé en los salarios reales. Así mismo, el nivel de precios influye en los salarios reales, ya que el salario real se puede expresar como $\left(\frac{W}{IPC}\right)$; donde IPC representa el índice de precios al consumidor y W los salarios nominales del trabajador. Los salarios reales explicarían el nivel de consumo que un trabajador puede obtener, es decir, si el salario nominal crece en un periodo determinado pero el nivel de precios crece en una proporción mayor a los salarios nominales, entonces los salarios reales disminuyen, lo que quiere decir que el trabajador ha perdido capacidad adquisitiva. Entonces los salarios reales se pueden expresar como:

$$[17] \quad W_r = \left(\frac{W}{IPC}\right)$$

Una vez conociendo la relación que tiene la productividad marginal con los salarios y el nivel de precios, es preciso definir la ecuación que servirá para el modelo neoclásico puro, esta es la siguiente:

$$[18] \quad \Delta\left(\frac{W}{IPC}\right) = \hat{\beta}_0 + \Delta\left(\frac{PIB_{real}}{L}\right)\beta_1 + \hat{\mu}$$

La productividad marginal se puede medir como el ratio de la variación del producto interno bruto (PIB) y del número de trabajadores (L), de esta forma se puede conocer el aporte con el que los trabajadores contribuyen a la producción total, es decir:

$$[19] \quad PMgL = \Delta \left(\frac{PIB_{real}}{L} \right)$$

La ecuación del modelo neoclásico explica la variación de los salarios reales cuando cambia la contribución productiva del trabajo. El parámetro β_1 estimará en cuanto varían los salarios reales cuando varía la productividad marginal del trabajo. Para la teoría del capital humano, la forma de medir los salarios es diferente ya que agrega otras variables como la educación y la experiencia (ver cálculo en Anexo I, Tablas E, F y G), la ecuación básica para el modelo de capital humano estaría definida como:

$$[20] \quad \ln Wn = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 educ + \hat{\beta}_2 exp + \hat{\beta}_3 exp^2$$

Dónde:

$\ln Wn$: Logaritmo natural del salario nominal

$educ$: Años promedio de educación

exp : Experiencia

exp^2 : Experiencia potencial

Para realizar un análisis desde la capacidad de compra de las personas, y comprender de mejor manera el impacto que genera un año más de educación y/o experiencia de los trabajadores en El Salvador y Estados Unidos, lo haremos incorporando los salarios reales.

$$[21] \quad \ln Wr = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 educ + \hat{\beta}_2 exp + \hat{\beta}_3 exp^2$$

Dónde:

$\ln Wr$: Logaritmo natural del salario real

En esta ecuación del modelo de capital humano se miden los salarios reales con respecto a los años promedio de educación y los años promedio de experiencia. El parámetro $\hat{\beta}_1$

estimaré la proporción en que varían los salarios reales cuando varía la educación, su signo será positivo debido a que, según la teoría del capital humano, a mayores niveles de educación mayores salarios. La experiencia será estimada por el parámetro $\hat{\beta}_2$, que tendrá un signo positivo y medirá en cuando variaran los salarios ante una variación en los años de experiencia. En cambio el parámetro $\hat{\beta}_3$ estimará la experiencia potencial, que tendrá un signo positivo pero un comportamiento decreciente, ya que por ejemplo, una persona que tiene 20 años de trabajar ganará un salario con una menor proporción respecto a los años de experiencia si se compara una persona que tiene dos años de experiencia, debido a que los salarios van aumentando conforme se incrementa la experiencia, pero aumentan en una proporción cada vez menor, lo que implica que se dan rendimientos decrecientes. Una persona con 20 años de experiencia no ganará 20 veces más que alguien que solo tenga un año, además que una persona con una mayor edad es menos productiva que alguien que esté más joven, es por eso que el parámetro $\hat{\beta}_3$ deberá presentar un comportamiento decreciente (segunda derivada del salario real con respecto a la experiencia al cuadrado menor que cero).

2.1.1 Resultados para El Salvador

Debido al período de la guerra en El Salvador, se tomaron datos desde el año 1990 al 2012 para lograr observar un mejor comportamiento de las variables. Los datos utilizados son:

- a) El PIB real base 1990 se encontró en el Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)
- b) La remuneración de los asalariados y el número de trabajadores asalariados se tomaron de los anuarios estadísticos de varios años del Instituto del Seguro Social Salvadoreño (ISSS).
- c) La educación promedio se tomó de varias Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) en El Salvador.
- d) El nivel de experiencia se calculó según datos disponibles en el Banco Mundial (WDI) y mediante cálculos propios.
- e) Para estimar el nivel de productividad se utilizó el PIB real dividido entre el número de ocupados dentro de la población económicamente activa. El número de ocupados se tomó de la EHPM.

2.1.1.1 Modelo Neoclásico

El ratio $\Delta\left(\frac{PIB}{L}\right)$ será el indicador principal de productividad marginal que estimará el parámetro $\hat{\beta}_1$ en la ecuación del modelo neoclásico.

La relación que existe entre la productividad y los salarios reales obtuvo los siguientes resultados al estimarse el modelo²⁵:

$$\Delta W_{reales} = -0.0061994 - 0.3590746\Delta Productividad + \hat{\mu}$$

Cuadro VI. Regresión: Salarios reales y productividad. Modelo El Salvador

Source	SS	df	MS			
Model	.001554522	1	.001554522	Number of obs =	22	
Residual	.03856566	20	.001928283	F(1, 20) =	0.81	
Total	.040120182	21	.001910485	Prob > F =	0.3799	
				R-squared =	0.0387	
				Adj R-squared =	-0.0093	
				Root MSE =	.04391	

tcwreal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
tcprod	-.3590746	.3999187	-0.90	0.380	-1.19329	.4751411
_cons	-.0061994	.0110894	-0.56	0.582	-.0293314	.0169326

Fuente: Elaboración propia.

El Cuadro VI muestra los resultados del modelo neoclásico, con un nivel de significancia estadística F de 0.81 y un intervalo de confianza de 95%, la medida de bondad de ajuste o R^2 es de 3.87%.

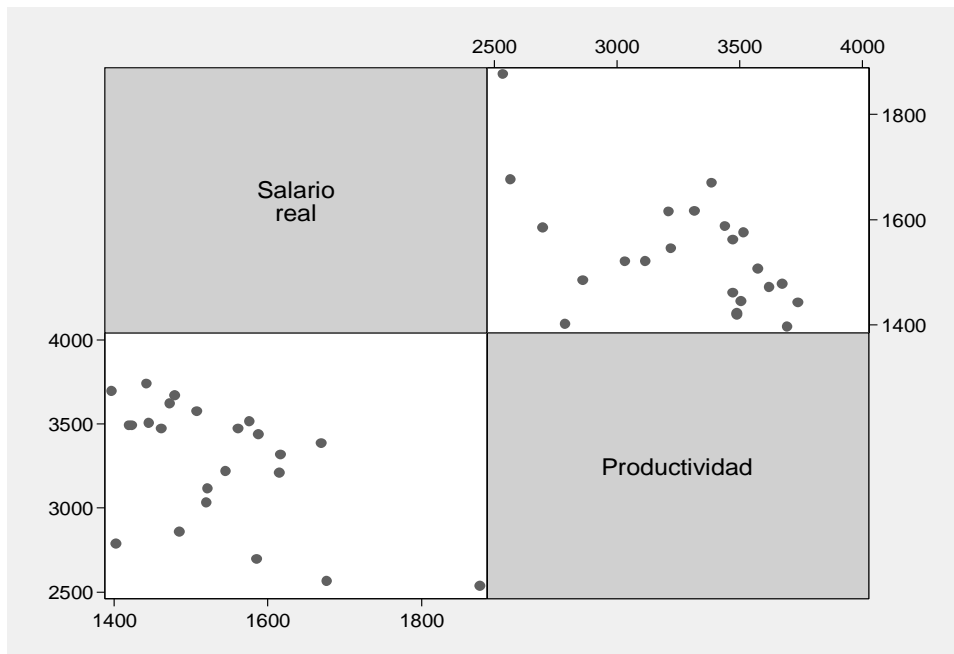
El modelo muestra una relación log-log por la medición en tasas de crecimiento. Esto significa que las variaciones porcentuales en la productividad producirán variaciones porcentuales en los salarios reales. El valor del parámetro $\hat{\beta}_1$ tiene un valor de -0.3590746 puntos porcentuales, lo que indica que a medida en que se incremente en uno por ciento la productividad, los salarios reales anualmente disminuyen en 0.36% aproximadamente, es decir, sucede todo lo contrario a lo que plantea la teoría neoclásica, que a medida en que se incrementa la productividad los salarios reales de los trabajadores incrementan. El R^2 que se obtuvo es de 3.87%, lo que implica que el incremento de la productividad

²⁵ Ver cálculos en Anexo I, Tabla C.

marginal no explica (o lo que explica es despreciable) las variaciones en el poder de compra de las personas en El Salvador.

Desde el enfoque neoclásico podemos afirmar la posibilidad de que en el mercado de trabajo salvadoreño exista un comportamiento monopsónico; es decir, un comportamiento donde la demanda total la ejerce un solo comprador (falla del mercado). En el caso particular de El Salvador, las empresas compradoras de la fuerza de trabajo se han puesto de acuerdo (como una sola) para pagar a los trabajadores un mismo salario a pesar de que la productividad y la inflación se incrementen. Esto es una explicación del comportamiento inverso entre ambas variables: productividad y salarios. Gráficamente:

**Gráfico VIII. Diagrama de dispersión: Salario real y productividad.
Modelo El Salvador**

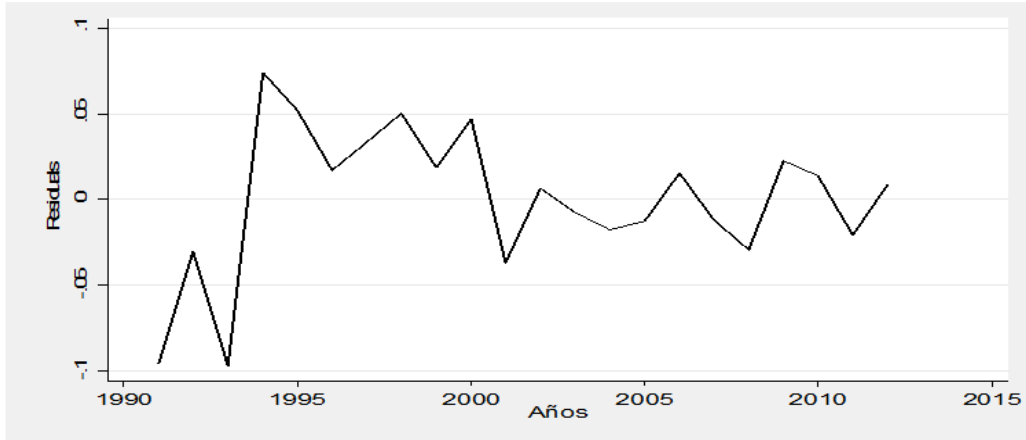


Fuente: Elaboración propia

Se observa que la nube de puntos tiende a tener una relación inversa entre los salarios reales y el nivel de productividad. Por lo tanto, el modelo contradice la teoría neoclásica de que a mayor productividad marginal, así será también el incremento en los salarios reales.

Para comprobar si el modelo se ha estimado de una forma correcta, y por lo tanto no existe raíz unitaria, se hace una prueba de Dickey-Fuller.

Gráfico IX. Error de la regresión: Salario real y productividad. Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro VII. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Salario real y productividad. Modelo El Salvador

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 21		
Test Statistic	1% Critical Value	Interpolated Dickey-Fuller 5% Critical value	10% Critical value	
$z(t)$	-4.422	-3.750	-3.000	-2.630

Mackinnon approximate p-value for $z(t) = 0.0003$

Fuente: Elaboración propia.

2.1.1.2 Modelo del capital humano

Para estimar el modelo neoclásico del capital humano se utilizaron datos relacionados con la educación y la experiencia, obteniendo los siguientes resultados²⁶:

$$\ln W_n = -7.547292 + 0.0769065educ + 2.100963exp - 0.0711664exp^2$$

²⁶ Ver cálculos en Anexo I, Tabla G.

Cuadro VIII. Modelo de capital humano con salarios nominales. Modelo El Salvador

Source	SS	df	MS			
Model	1.37271878	3	.457572927	Number of obs =	22	
Residual	.101311023	18	.00562839	F(3, 18) =	81.30	
				Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9313	
				Adj R-squared =	0.9198	
Total	1.4740298	21	.070191895	Root MSE =	.07502	

lnwnominal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
educacion	.0769065	.1157364	0.66	0.515	-.1662467	.3200598
exp	2.100963	.4094598	5.13	0.000	1.24072	2.961206
exp2	-.0711664	.0139586	-5.10	0.000	-.1004923	-.0418404
_cons	-7.547292	2.628568	-2.87	0.010	-13.06971	-2.024876

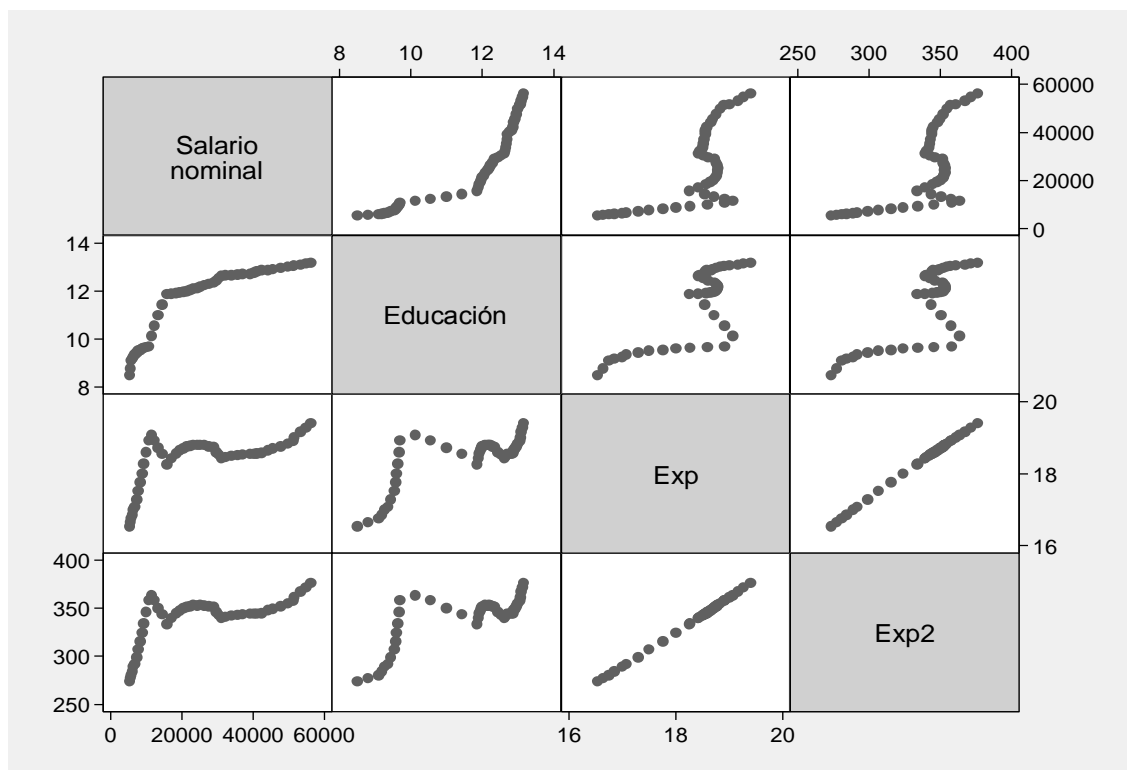
Fuente: Elaboración propia.

El Cuadro VIII se muestran los resultados del modelo neoclásico de capital humano, con un nivel de significancia estadística F de 81.30 y un intervalo de confianza de 95%, la medida de bondad de ajuste o R^2 es de 93.13%. El modelo muestra una relación log-lineal, que significa que cambios en las variables de educación y experiencia, producirán variaciones porcentuales en los salarios nominales.

En el cuadro anterior se observa que a medida que se incrementa la educación promedio de la población en un año, los salarios nominales se incrementarían en 0.076%; mientras que con respecto a la experiencia, por un año adicional los salarios nominales se incrementan en 2.10% anualmente; en cambio, la experiencia potencial indica que una persona que tenga una gran cantidad de años de experiencia, tendrá cada vez un menor salario.

Para el modelo neoclásico de capital humano, el aporte que la educación contribuye a los salarios nominales en El Salvador es mínimo a comparación del impacto que genera un incremento de la experiencia.

Gráfico X. Diagrama de dispersión: Modelo de capital humano con salarios nominales. Modelo El Salvador

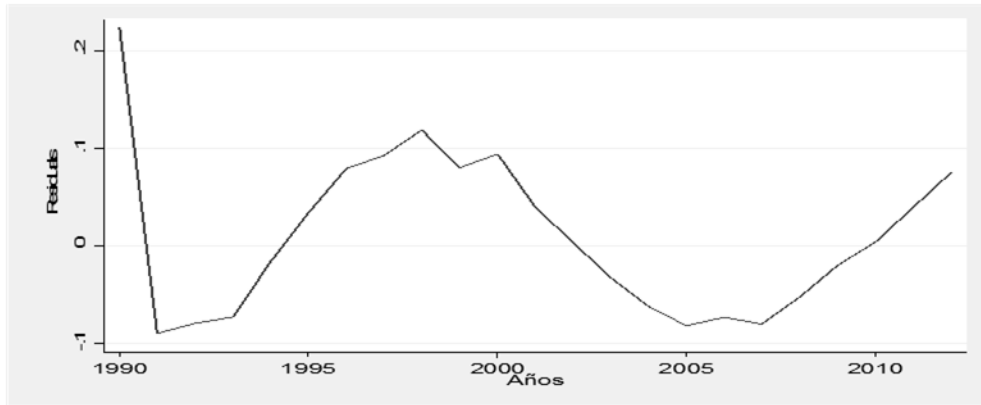


Fuente: Elaboración propia.

El gráfico X muestra la relación entre los salarios, la experiencia y la educación. Todas las variables tienen una relación directa; es decir, a medida que se incrementa el nivel de educación promedio, los salarios nominales se incrementan; así mismo, a medida que se incrementan los años de experiencia, los salarios también aumentan en una proporción mayor que los incrementos que se dan por la educación. También se observa la relación que existe entre educación y experiencia, mostrando que estas dos variables se encuentran relacionadas.

Para comprobar si el modelo se ha estimado de una forma correcta y observar la inexistencia de raíz unitaria se hace la prueba de Dickey-Fuller.

**Gráfico XI. Error de la regresión: Modelo de capital humano con salario nominal.
Modelo El Salvador**



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro IX. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Modelo de capital humano con salario nominal. Modelo El Salvador

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 22

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
$Z(t)$	-3.545	-3.750	-2.630

Mackinnon approximate p-value for $Z(t)$ = 0.0069

Fuente: Elaboración propia.

Eliminando el efecto inflacionario, es decir, calculando los salarios reales, podemos obtener tres modelos:

El primero relaciona los salarios reales con el grado de cualificación:

$$\ln Wr = 7.530827 - 0.0370839educ$$

El segundo relaciona los salarios reales con el nivel de experiencia promedio:

$$\ln Wr = 8.235883 - 0.1148304exp + 0.0035008exp^2$$

Finalmente, el tercero, incorpora todas las variables del modelo de capital humano con relación al salario real:

$$\ln Wr = 9.099052 + 0.0446365educ - 0.2548819exp + 0.0077699exp^2$$

Cuadro X. Regresión: Modelo de capital humano con salarios reales.

Modelo El Salvador

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1lnwreal						
educacion	-.0370839	.0115573	-3.21	0.001	-.0597358	-.014432
_cons	7.530827	.0625254	120.44	0.000	7.40828	7.653375
2lnwreal						
exp	-.1148304	.0466117	-2.46	0.014	-.2061876	-.0234732
exp2	.0035008	.0016106	2.17	0.030	.000344	.0066576
_cons	8.235883	.33523	24.57	0.000	7.578844	8.892922
3lnwreal						
educacion	.0446365	.0170301	2.62	0.009	.0112582	.0780148
exp	-.2548819	.1061986	-2.40	0.016	-.4630273	-.0467365
exp2	.0077699	.0036534	2.13	0.033	.0006093	.0149305
_cons	9.099052	.7074437	12.86	0.000	7.712488	10.48562

Endogenous variables: lnwreal
Exogenous variables: educacion exp exp2

Fuente: Elaboración propia.

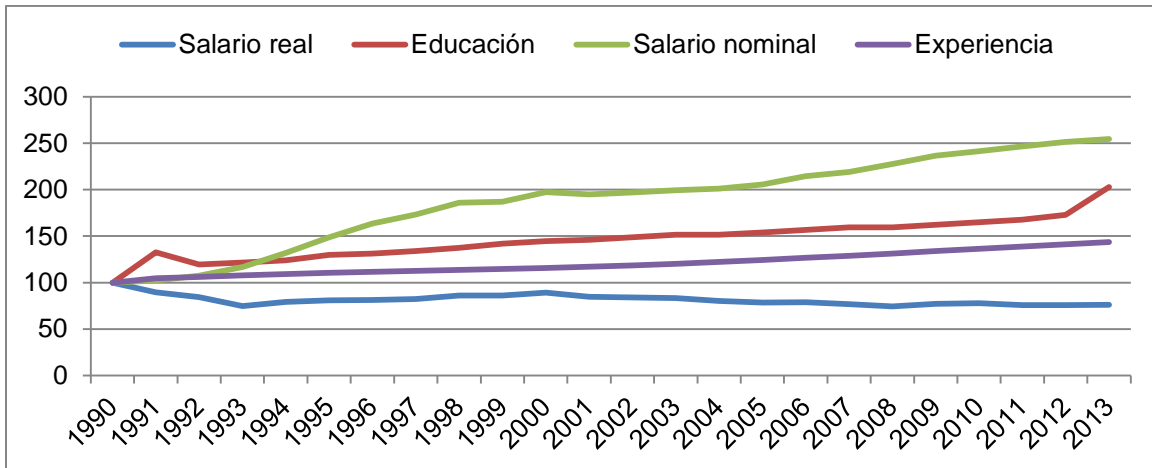
Los tres modelos muestran una relación log-lineal, lo que significa que cambios en las variables de educación y experiencia producirán variaciones porcentuales en los salarios reales. El Cuadro X se muestra los resultados de los tres modelos.

En el primer modelo se observa que a medida que una persona promedio incrementa un año en educación, los salarios reales disminuyen en 0.037%, lo que indica que el retorno en educación es negativo respecto a los salarios reales. Esto nos muestra que los incrementos en los años de educación de la población salvadoreña no se traducen en incrementos en los salarios reales.

En el segundo modelo se observa que a medida se incrementan los años promedio de experiencia en un trabajador, los salarios reales decrecen en 0.1148% anual; es decir, el incremento en la experiencia promedio de un trabajador prácticamente no aporta nada a su salario real. Pero, la experiencia potencial (experiencia al cuadrado) muestra que si

una persona tiene una gran cantidad de años de experiencia, los salarios crecen en 0.0035%.

Gráfico XII. Índice del salario real, educación y productividad 1990-2013.
Año base 1990 = 100



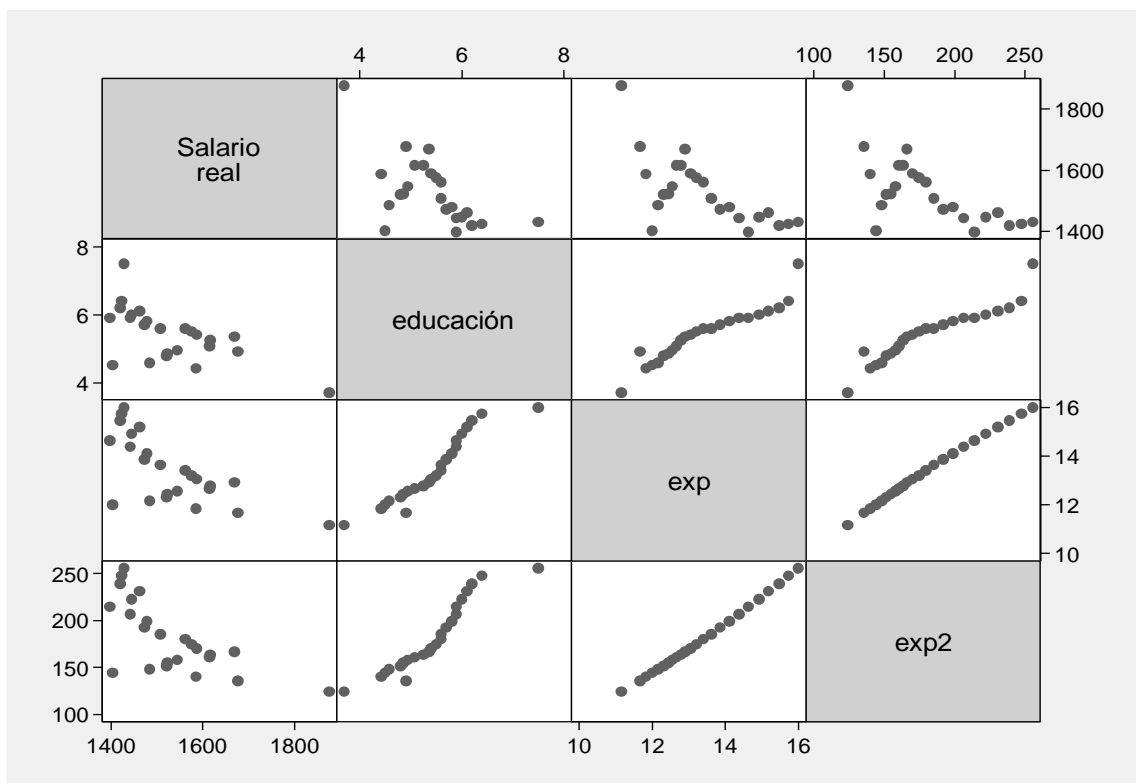
Elaboración propia en base en ISSS, BCR y DIGESTYC.

El Gráfico XII muestra la relación creciente entre el salario nominal, el grado de cualificación (educación promedio) y los años de experiencia, los cuales no generan en promedio, un impacto significativo sobre el poder de compra de los trabajadores.

Al incorporar todas las variables dentro del modelo de capital humano se observa la influencia que tiene la educación y la experiencia. A medida que se incrementan los años de educación en un año promedio, el salario real de un trabajador promedio se incrementa en 0.0446%, lo que muestra que el retorno de educación para el modelo con salarios reales es positivo pero poco significativo. Mientras que por cada año de experiencia, los salarios reales disminuyen en 0.2548% anualmente, esto es debido a que un año de experiencia no compensa el deterioro progresivo de los salarios reales, aunque este deterioro es cada vez menor, ya que a medida que incremente la experiencia los salarios reales comienzan a incrementarse, es por eso que la experiencia potencial (exp^2) implica un incremento en 0.007% anual sobre el salario real.

Gráfico XIII. Diagrama de dispersión: Modelo de capital humano con salarios reales.

Modelo El Salvador



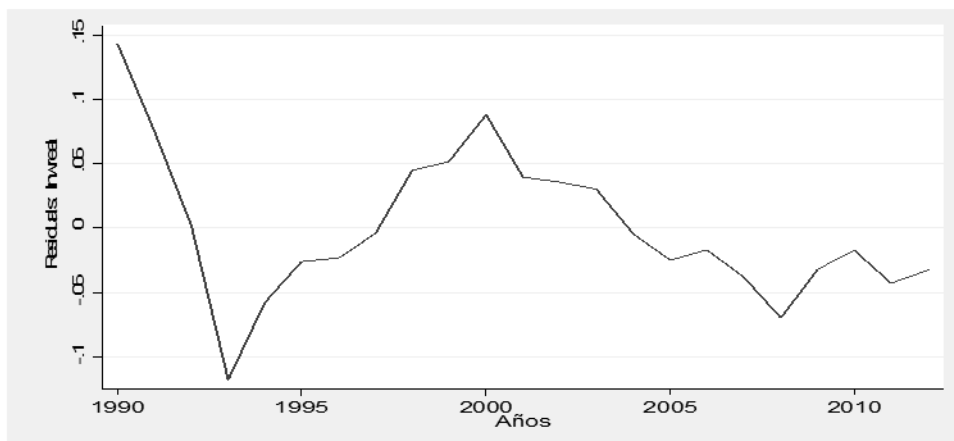
Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico XIII muestra la relación de los salarios reales con la experiencia y el nivel de educación promedio. La nube de puntos de los salarios reales se observa dispersa y tiende a ser cóncava, ya que a medida que se incrementa el nivel de educación y/o el nivel de experiencia, los salarios reales se incrementan, pero cada vez a menor ritmo.

Para comprobar que los tres modelos se han estimado de forma correcta se hace la prueba de Dickey-Fuller para conocer el término de error de la regresión.

Gráfico XIV. Error de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales.

Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro XI. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo El Salvador

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs =		22
	Test Statistic	1% Critical Value	Interpolated Dickey-Fuller 5% Critical Value	10% Critical Value
	z(t)	-3.053	-3.750	-3.000
Mackinnon approximate p-value for z(t) = 0.0302				

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente la prueba de bondad y ajuste mostró los siguientes resultados: El primer modelo que muestra la relación entre el salario real (w_{real}) y la educación promedio se obtuvo un R^2 de 32.21%; el segundo modelo, que muestra la relación entre los salarios reales y la experiencia se obtuvo un R^2 de 38.94%; mientras que el tercer modelo, el cual modelo de capital humano en su conjunto obtuvo un R^2 de 45.33%, lo que implica que los modelos no tienen un alto poder explicativo de la realidad, debido a que existen otras variables que influyen en los salarios reales que no son tomadas en cuenta.

Cuadro XII. Prueba de bondad y ajuste de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo El Salvador

Three-stage least-squares regression

Equation	Obs	Parms	RMSE	"R-sq"	chi2	P
1nwreal	23	1	.0561687	0.3221	10.30	0.0013
21nwreal	23	2	.0533069	0.3894	14.09	0.0009
31nwreal	23	3	.0504428	0.4533	16.32	0.0010

Fuente: Elaboración propia.

2.1.2 Resultados para Estados Unidos

Para Estados Unidos se utilizó una serie de datos desde 1963 a 2013 para el modelo neoclásico y de 1979 a 2013 para el modelo de capital humano. Para estimar el modelo neoclásico desde una perspectiva de capital humano se utilizaron las siguientes fuentes estadísticas:

- a) Para obtener el PIB corriente, PIB constante, la remuneración de asalariados y el número de trabajadores se utilizó la fuente estadística Bureau of Economic Analysis (BEA).
- b) Los años de educación promedio se estimaron de la fuente estadística de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y Barro and Lee.
- c) La experiencia se obtuvo con cálculos propios en base a datos del Banco Mundial (WDI).

2.1.2.1 Modelo neoclásico

La tasa de crecimiento de la productividad marginal es la variable que estimará en cuanto varían los salarios reales. Los resultados del modelo neoclásico para Estados Unidos son los siguientes²⁷:

$$\Delta W r = -0.0054993 + 0.8195318\Delta\pi + \hat{\mu}$$

²⁷ Ver cálculos en Anexo I, Tabla N.

Cuadro XIII. Regresión: entre el salario real y la productividad.

Modelo Estados Unidos

Source	SS	df	MS			
Model	.004616481	1	.004616481	Number of obs =	49	
Residual	.007070823	47	.000150443	F(1, 47) =	30.69	
				Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.3950	
				Adj R-squared =	0.3821	
Total	.011687304	48	.000243486	Root MSE =	.01227	

tc_wreal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
tc_prod	.8195318	.1479437	5.54	0.000	.5219076	1.117156
_cons	-.0054993	.0028557	-1.93	0.060	-.0112443	.0002457

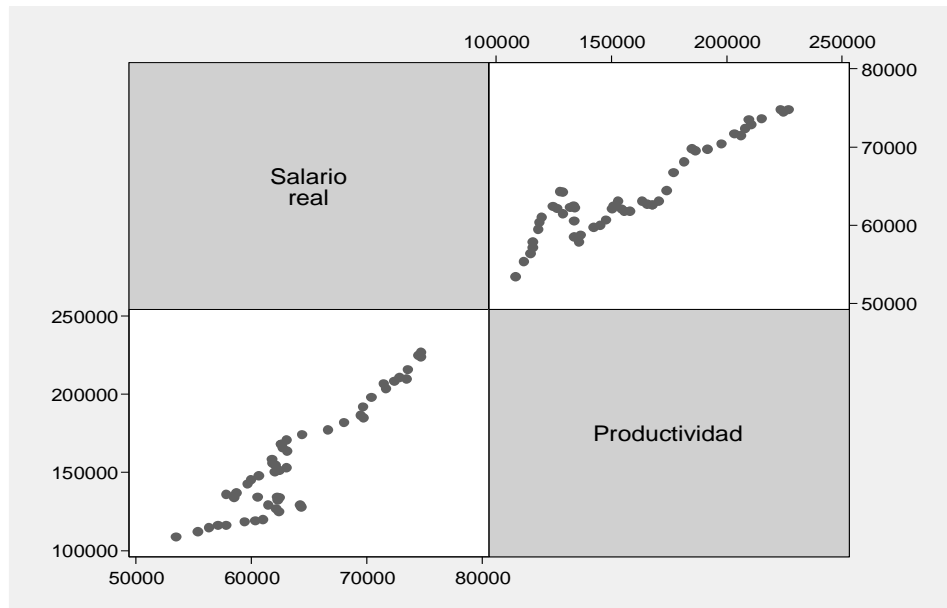
Fuente: Elaboración propia.

El Cuadro XIII muestra los resultados del modelo neoclásico, con un nivel de significancia estadística F de 30.69 y un intervalo de confianza de 95%, la medida de bondad de ajuste o R^2 es de 39.50%.

El modelo es log-log, ya que se encuentra medido por tasas de crecimiento. Esto nos indica que ante una variación de 1% en la productividad marginal, los salarios reales anuales se incrementarían en 0.82%, contrario a lo que ocurre en el caso de El Salvador, para Estados Unidos la productividad sí tiene una relación directa con los salarios reales, pero el impacto que tiene no es significativo, ya que la medida de bondad de ajuste es de 39.50%.

Gráfico XV. Diagrama de dispersión: entre el salario real y la productividad.

Modelo Estados Unidos



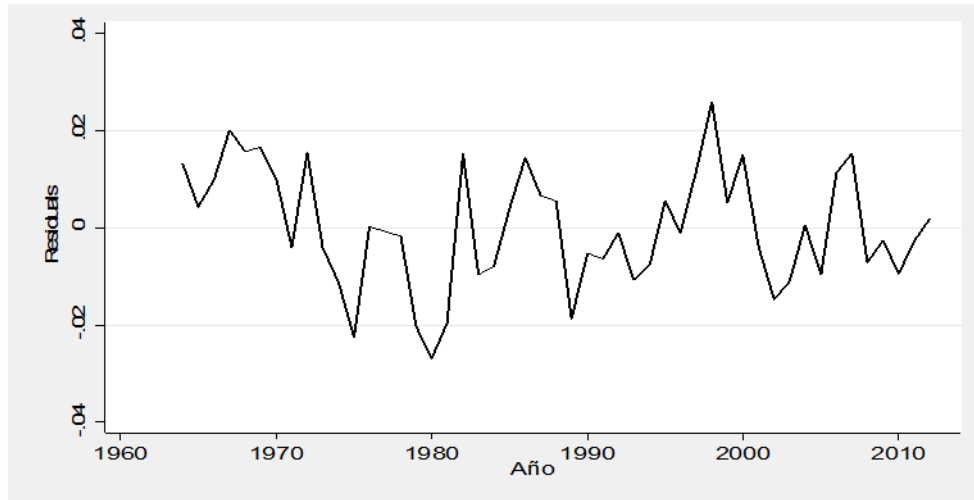
Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico XV se observa una relación directa entre salarios reales y productividad. Es decir, aumentos en la productividad generan incrementos en los salarios reales y viceversa. El problema es que a medida que se incrementa la productividad, el incremento en los salarios reales no es significativo, ya que la productividad no explica la variación de los salarios reales.

Se realiza la prueba de Dickey-Fuller para determinar que no existe raíz unitaria, además se observa en el Gráfico XVI el error de la regresión cuya tendencia se mantiene cerca de cero, esto comprueba que el modelo se ha estimado de forma correcta.

Gráfico XVI. Error de la regresión: entre el salario real y la productividad.

Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro XIV. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre el salario real y la productividad. Modelo Estados Unidos

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 48

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
$z(t)$	-4.516	-3.594	-2.602

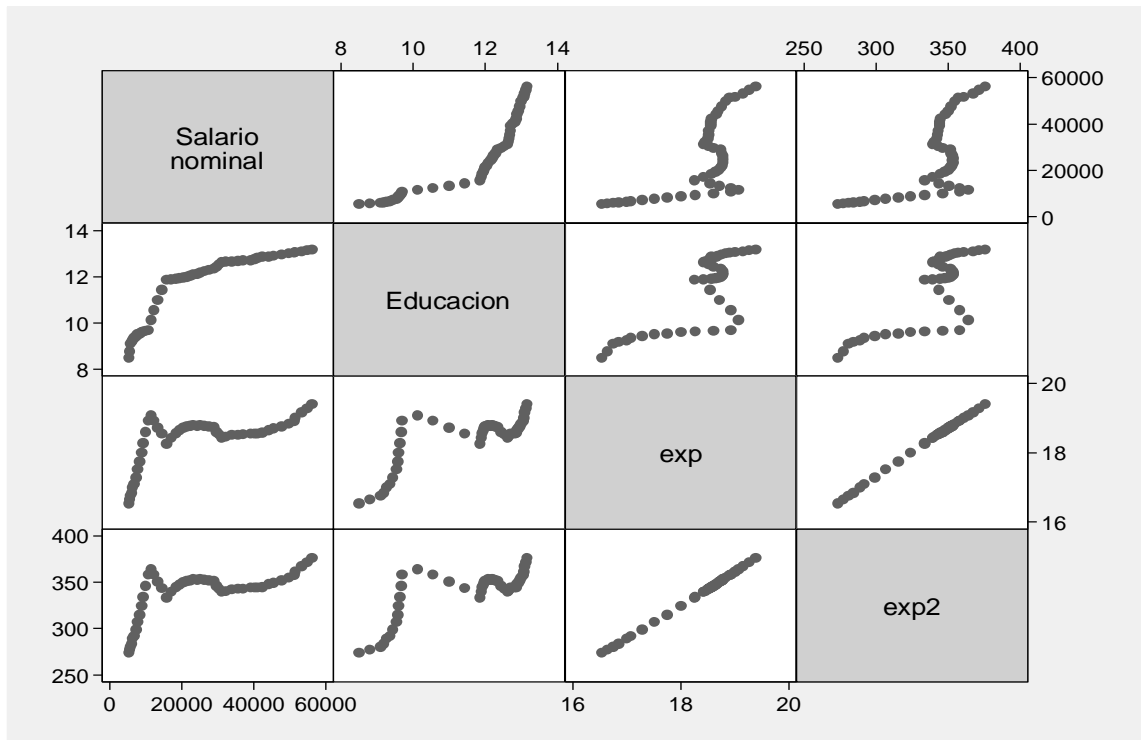
Mackinnon approximate p-value for $z(t)$ = 0.0002

Fuente: Elaboración propia.

2.1.2.2 Modelo del capital humano

Para estimar el modelo del capital humano para Estados Unidos, se contrastaron los salarios nominales, educación y experiencia, representando su relación, así:

Gráfico XVII. Diagrama de dispersión: Modelo de capital humano con salarios nominales. Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico XVII muestra la relación de los salarios nominales y la educación promedio, donde a medida en que se incrementa la educación promedio, los salarios reales aumentan, al igual que a medida que se incrementa la experiencia. Por lo tanto existe una relación directa entre las tres variables. Con respecto a la experiencia sucede que medida en que esta se incrementa, los salarios nominales comienzan a crecer pero cada vez a menor ritmo, es por eso que la nube de puntos de la variable experiencia tiende a ser cóncava.

La experiencia se explica por la ley de rendimientos marginales decrecientes respecto a los salarios nominales. Esta ley nos dice que a medida que una persona tenga más años de experiencia, los salarios se incrementarán cada vez más en una menor proporción. También se observa una relación directa entre la experiencia y la educación, lo que implica que a medida que se incremente la educación, una persona en promedio tendrá una mayor experiencia o capacidad para realizar una actividad productiva.

Al estimar el modelo de capital humano se obtiene la siguiente regresión²⁸:

$$\ln W_n = -146.8465 + 0.7546293educ + 15.50332exp - 0.4063861exp^2$$

Cuadro XV. Regresión: Modelo de capital humano con salarios nominales.

Modelo de Estados Unidos						
Source	SS	df	MS			
Model	5.6688094	3	1.88960313		Number of obs =	35
Residual	.118036164	31	.003807618		F(3, 31) =	496.27
					Prob > F =	0.0000
					R-squared =	0.9796
					Adj R-squared =	0.9776
Total	5.78684557	34	.17020134		Root MSE =	.06171

lnwnominal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
educacion	.7546293	.0225267	33.50	0.000	.7086858	.8005727
exp	15.50332	4.906593	3.16	0.004	5.496255	25.51038
exp2	-.4063861	.1304101	-3.12	0.004	-.6723593	-.140413
_cons	-146.8465	46.19949	-3.18	0.003	-241.0709	-52.62198

Fuente: Elaboración propia.

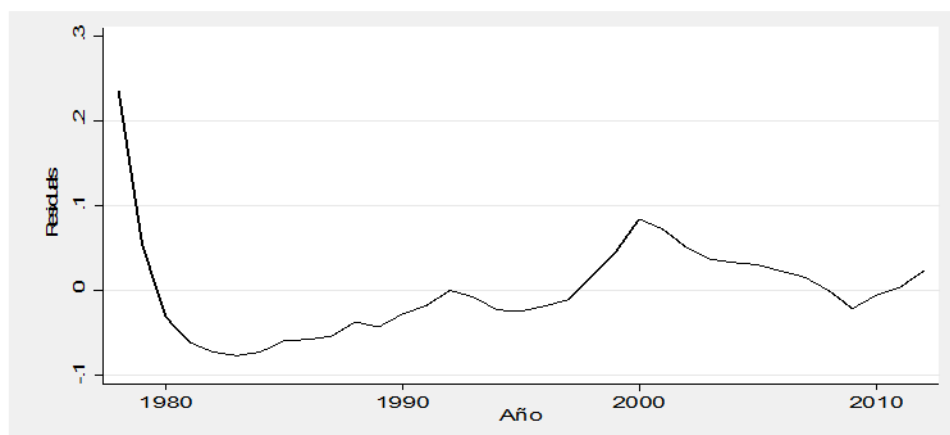
El cuadro XV muestra los resultados del modelo log-lineal para Estados Unidos, con un nivel de significancia estadística F de 496.27 y un intervalo de confianza de 95%, la medida de bondad de ajuste o R² es de 97.96%. Las observaciones se estimaron desde 1979 para evitar heterocedasticidad.

El modelo nos muestra que a medida que se incrementa un año en educación por persona promedio, los salarios nominales crecen en 0.7546% anual. Un año más en experiencia promedio muestra que los salarios nominales se incrementan en 15.5033% anualmente, esto muestra que los incrementos en la experiencia son significativos en mayor proporción que el nivel adicional en educación, pero sucede que a medida que se incrementan los años de experiencia, los salarios nominales tienden ligeramente a reducirse, ya que la experiencia potencial es negativa (- 0.4064%).

Se hace la prueba de Dickey-Fuller para determinar que no existe raíz unitaria. El Gráfico XVIII muestra que la tendencia del error se mantiene constante cerca del cero, por tanto el modelo se ha estimado de forma correcta.

²⁸ Observe los cuadros de datos en el Anexo I, Tabla Q.

Gráfico XVIII. Error de la regresión: Modelo de capital humano con salarios nominales. Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro XVI. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Modelo capital humano con salarios nominales. Modelo Estados Unidos

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 35

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
$z(t)$	-9.448	-3.682	-2.618

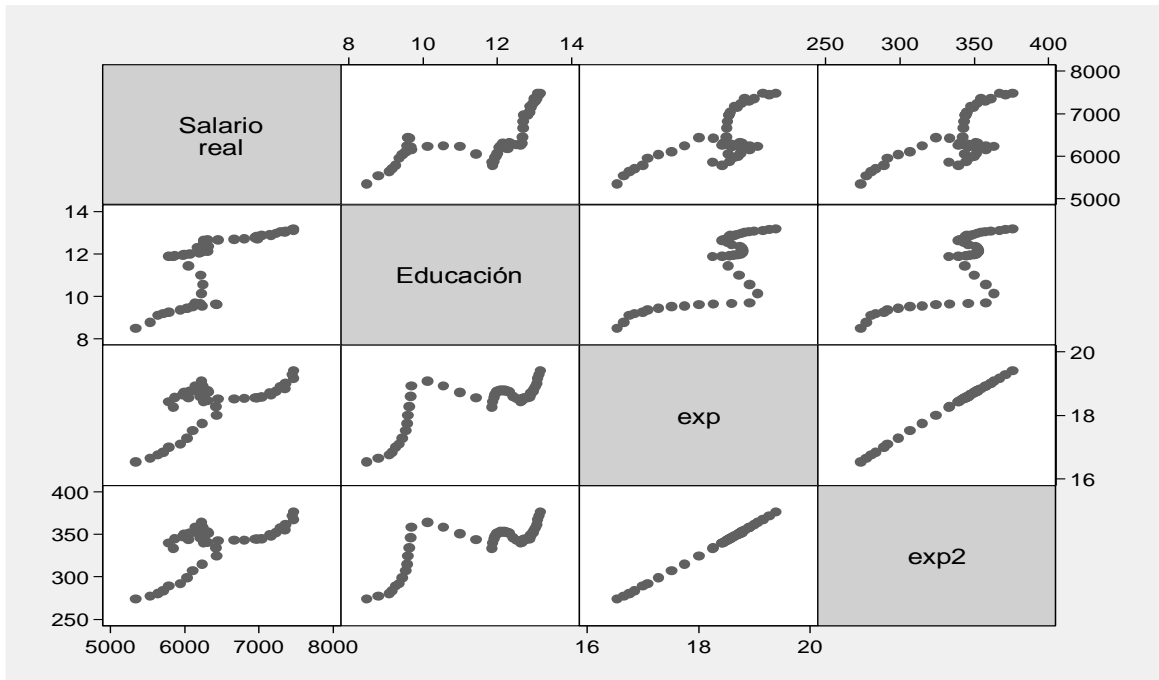
Mackinnon approximate p-value for $z(t)$ = 0.0000

Fuente: Elaboración propia.

Ahora, estimando el modelo de capital humano sin el efecto inflacionario, obtenemos:

Gráfico XIX. Diagrama de dispersión: Modelo de capital humano con salarios reales.

Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico XIX muestra la relación de los salarios reales con la experiencia y el nivel de educación promedio. Se observa una relación creciente entre los salarios reales y el nivel de educación y el nivel de experiencia. Mientras que un incremento en la experiencia acumulada genera un mayor salario real pero cada vez en menor proporción.

Para observar la relación del modelo de capital humano con cada una de las variables analizadas se estimaron tres modelos individuales:

El primer modelo explora la relación entre los salarios reales y la educación promedio:

$$\ln W_r = 8.291996 + 0.155958educ$$

El segundo modelo, la relación entre los salarios reales y el nivel de experiencia:

$$\ln W_r = 7.029366 - 0.1717896exp$$

Finalmente, en el tercer modelo, incorporamos todas las variables:

$$\ln Wr = 4.693277 + 0.1391523educ + 0.3766329exp - 0.0092473exp^2$$

**Cuadro XVII. Regresión: Modelo de capital humano con salarios reales.
Modelo Estados Unidos**

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1lnwreal						
educacion	.1559558	.0117443	13.28	0.000	.1329373	.1789743
_cons	8.291996	.1469031	56.45	0.000	8.004072	8.579921
2lnwreal						
exp	.1717896	.0479082	3.59	0.000	.0778914	.2656879
_cons	7.029366	.8958482	7.85	0.000	5.273536	8.785196
3lnwreal						
educacion	.1391523	.0098591	14.11	0.000	.1198288	.1584758
exp	.3766329	.8827821	0.43	0.670	-1.353588	2.106854
exp2	-.0092473	.023461	-0.39	0.693	-.05523	.0367354
_cons	4.693277	8.312988	0.56	0.572	-11.59988	20.98643
Endogenous variables: lnwreal						
Exogenous variables: educacion exp exp2						

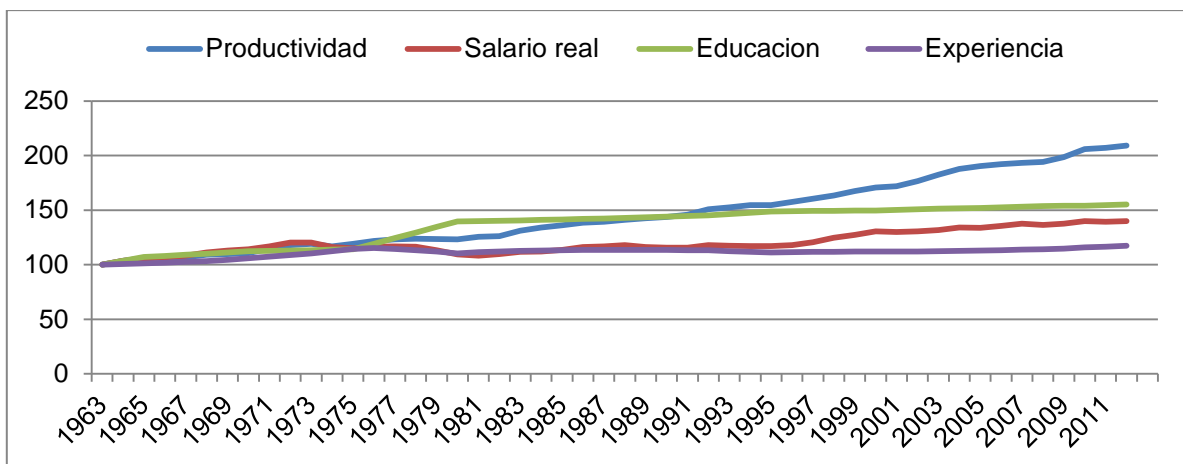
Fuente: Elaboración propia.

Los tres modelos indican una relación log-lineal, lo que significa que cambios en las variables de educación y experiencia, producirán variaciones porcentuales en los salarios reales.

En el primer modelo se observa que en Estados Unidos a medida en que se incrementa en un año el nivel de educación promedio, una persona puede adquirir una mayor cantidad de bienes, ya que los salarios reales se incrementan anualmente en 0.1559%. Esto nos muestra que en Estados Unidos a diferencia de El Salvador, un nivel adicional en educación es compensado con un mayor salario real en términos promedio.

En el segundo modelo se observa que a medida que incrementa la experiencia, los salarios reales crecen en 0.1717% anual, es decir, el incremento en la experiencia promedio de los trabajadores tiene un impacto positivo sobre los salarios medios reales.

Gráfico XX. Índice del salario real, educación y productividad. Estados Unidos. Año base 1963 = 100



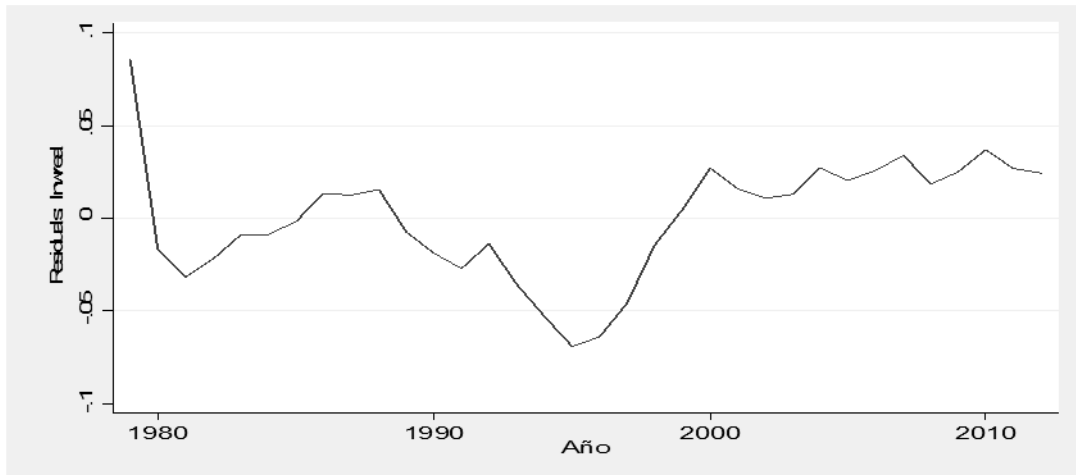
Fuente: Elaboración propia en base en ISSS, BCR y DIGESTYC.

Luego, al incorporar todas las variables dentro del modelo de capital humano se observa la influencia que tiene la educación con la experiencia, tanto que a medida que se incrementan los años de educación en un año promedio, el salario real de un trabajador promedio se incrementa en 0.1391%. Mientras que por cada año de experiencia, los salarios reales aumentan en 0.3766% anualmente, esto es debido a que un año de experiencia genera un incremento significativo en los salarios reales. Mientras que a medida que una persona tenga una mayor cantidad de años de experiencia, los salarios reales comienzan a incrementarse en menor proporción. En este caso, la experiencia potencial (exp^2) implica un descenso en 0.0092%.

Para comprobar si el modelo se ha estimado de una forma correcta se hace la prueba de Dickey-Fuller para conocer el término de error de la regresión.

Gráfico XXI. Error de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales.

Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro XVIII. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo Estados Unidos

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs =		33
	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller 1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
$z(t)$	-3.173	-3.696	-2.978	-2.620

Mackinnon approximate p-value for $z(t)$ = 0.0216

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente la prueba de bondad y ajuste mostró los siguientes resultados. Para la relación entre el salario real (lnwreal) y la educación se obtuvo un R^2 de 84.88%, para la relación entre los salarios y la experiencia se obtuvo un R^2 de 32.07%; mientras que para relación del modelo de capital humano en su conjunto se obtuvo un R^2 de 85.96%.

Cuadro XIX. Prueba de bondad y ajuste de la regresión: Modelo de capital humano con salarios reales. Modelo Estados Unidos

Three-stage least-squares regression

Equation	Obs	Parms	RMSE	"R-sq"	chi2	P
1nwreal	34	1	.0318139	0.8488	176.34	0.0000
2lnwreal	34	1	.0674392	0.3207	12.86	0.0003
3lnwreal	34	3	.0306644	0.8596	224.62	0.0000

Fuente: Elaboración propia.

2.2 Modelo marxiano

Es necesario primero plantear las ecuaciones básicas desde la teoría marxiana para realizar una medición empírica de la relación entre el trabajo cualificado, la productividad y el salario. Aplicaremos estas ecuaciones a los dos países en consideración para, más adelante, comparar la capacidad explicativa de la teoría neoclásica versus la teoría marxiana en El Salvador y Estados Unidos.

Anteriormente mencionamos la forma en que se relaciona el salario, la productividad y el salario bajo una perspectiva marxiana. El salario para esta teoría, sabemos, es el valor de la fuerza de trabajo, y este depende del grado de cualificación del trabajo. Esto implica que el valor de la fuerza de trabajo de un trabajador simple no es igual al valor de la fuerza de trabajo de una persona que ha adquirido un grado de cualificación. Entonces planteamos la siguiente ecuación:

$$[22] \quad Wr = f(VFT)$$

Es decir, el salario real (Wr) en función del valor de la fuerza de trabajo (VFT), pero como este último depende del grado de cualificación, es decir, depende de los años de educación promedio. Entonces es necesario colocar una variable instrumental²⁹, donde VFT se encuentre en función de los años de educación promedio, así:

²⁹ Son variables endógenas que explican el comportamiento de una variable dentro de un modelo econométrico.

$$[23] \quad W_r = f[VFT(\text{Años de educación promedio})]$$

Podemos decir que a mayor nivel de educación, mayor valor de la fuerza de trabajo, ya que ha requerido de un mayor tiempo de trabajo socialmente necesario para ser producida, y es por eso que su capacidad de objetivar valor es también mayor. En otras palabras, el trabajador con una mayor cantidad de años de educación, obtendrá un mayor salario real. Así:

$$[24] \quad \Delta \text{Educación} \Rightarrow \Delta VFT \Rightarrow \Delta \text{Salario}$$

Con respecto a la productividad, Marx la define como el recíproco del valor, y este a su vez depende del trabajo productivo. El trabajo productivo es un concepto histórico, es decir, es el trabajo socialmente determinado que encierra una relación específica entre el comprador y el vendedor. Este contribuye directamente al proceso de valorización del capital; mientras que el trabajo improductivo, lo hace de manera indirecta. Por lo tanto, el trabajo productivo, es el que crea riqueza para el empresario capitalista.

La composición orgánica de capital (n) está vinculada directamente con la productividad, ya que es la razón capital constante (C) entre capital variable (V). Muestra el grado de mecanización u automatización de la economía y la evolución existente entre la masa de medios de producción y la masa de fuerza de trabajo. Marx sostiene que a medida que progresa la acumulación de capital, aumenta la masa de medios de producción por unidad de fuerza de trabajo. En otras palabras, es la expresión del desarrollo de las fuerzas productivas, es decir, de la productividad del trabajo social.

Es necesario aclarar que no todo cambio entre la relación C/V se considera una modificación en la composición orgánica de capital (n), ya que al abarataarse el valor de la fuerza de trabajo el valor de composición incrementa (vía plusvalía relativa)³⁰. Podríamos expresar la composición orgánica de capital así: $n = \frac{C}{V}$

³⁰ Dado este problema, algunos economistas marxistas aconsejan utilizar $\frac{C}{L}$; C= Capital Constante, L= Número de trabajadores. Aunque esto no elimina el problema, ya que en períodos de crisis disminuye la masa empleada de trabajadores, y por consiguiente, incrementa la composición orgánica. Además del problema dimensional que esto implica, al querer dividir máquinas entre personas o comparar las diferentes industrias, las cuales tienen necesidades distintas.

El grado social de la productividad del trabajo se expresa en el volumen de la magnitud relativa de los medios de producción que un obrero, durante un tiempo dado y con la misma tensión de la fuerza de trabajo, transforma en producto. La masa de los medios de producción con los que opera ese obrero crece con la productividad de su trabajo (Marx, 1999, Tomo I: 772; citado en Astarita, 2010).

Por lo tanto, podemos preguntar qué tanto influye la composición orgánica de capital (n) en el nivel de productividad del trabajo expresando una ecuación así:

$$[25] \quad \pi = f(\text{Composición orgánica de capital})$$

Donde la primera derivada de la productividad con respecto a la composición orgánica del capital es mayor que cero.

$$[26] \quad \frac{d\pi}{dn} > 0$$

Para Marx, la productividad depende del grado de mecanización del proceso productivo principalmente, aunque también de la destreza media de la fuerza de trabajo en una economía. En todo caso, el valor de la fuerza de trabajo (medido en tiempo o unidades monetarias, y no en valores de uso) no depende de la "contribución productiva" del obrero—como en la teoría neoclásica—, aunque la masa de valores de uso disponibles para consumo sí dependa de esa productividad.

La cobertura del VFT (ya definida anteriormente) cuando es del 100%, aumenta la eficiencia productiva, ya que el trabajador se encuentra en condiciones óptimas para desarrollar su trabajo, por lo tanto, aumenta la productividad. En cambio, cuando existe una insuficiencia en la cobertura del VFT, el trabajador no se encuentra en las condiciones óptimas para realizar su actividad productiva, por consiguiente, hay una menor eficiencia productiva, y por ende, una menor productividad. Expresamos la función así:

$$[27] \quad \pi = f[CVFT]$$

En esta ecuación, presentamos la productividad en función de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT), la cual posee una relación directa con la primera:

$$[28] \quad \frac{d\pi}{dCVFT} > 0$$

El diferencial de la productividad con respecto al diferencial de la CVFT es mayor que cero. Esto implica que a medida que aumenten los años de educación, incrementa el valor de la fuerza de trabajo y por consiguiente, mayor será la productividad, y viceversa.

Planteamos entonces la primera ecuación a ser estimada:

$$[29] \quad Wr = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 VFT(\bar{x}_t) + \hat{\beta}_2 \pi(CVFT, n) + \hat{u}_t$$

Dónde:

$\hat{\beta}_0$ = Constante

$\hat{\beta}_1$ = Coeficiente de los años promedio de educación

VFT = Valor de la fuerza de trabajo

π = Productividad

CVFT = Cobertura del valor de la fuerza de trabajo

n = Composición orgánica de capital

\bar{x}_t = Años de educación promedio por año considerado

\hat{u}_t = Término de perturbación

Por lo tanto, a mayor años de educación, mayor será el valor de la fuerza de trabajo y por lo tanto, los bienes que necesita el trabajador para reproducir el valor de su fuerza de trabajo. De modo que:

$$[30] \quad \frac{dWr}{dVFT(\bar{x}_t)} > 0$$

Mientras que a medida en que se incremente la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, se incrementa la eficiencia productiva del trabajador y por lo tanto, la

productividad. Por otro lado, a medida en que se incremente la composición orgánica de capital, se incrementa la productividad y el grado de automatización de la economía.

$$[31] \quad \frac{dWr}{d\pi(CVFT)} > 0$$

$$[32] \quad \frac{dWr}{d\pi(n)} > 0$$

Después de definir esta relación es necesario plantear la segunda ecuación, mostrando el impacto de la productividad sobre el valor de la fuerza de trabajo en términos porcentuales, ya que a medida en que se incremente la productividad, disminuye la cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesario para producir los medios de vida (plusvalía relativa).

$$[33] \quad \ln VFT = \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 \ln \pi(CVFT, lnn) + \hat{u}_t$$

$$[34] \quad \frac{dVFT}{d\pi(CVFT, n)} < 0$$

Para medir la pugna distributiva, es decir, la participación de la fuerza de trabajo en la riqueza de un país, es necesario dividir la remuneración de los asalariados (RA) entre el producto interno bruto (PIB).

$$[35] \quad \text{Pugna distributiva} = \frac{RA_{real}}{PIB_{real}}$$

De esta manera podemos obtener la participación de la retribución que reciben los trabajadores en el valor creado dentro de una economía, es decir, el salario relativo global.

La cobertura del valor de la fuerza de trabajo juega un papel trascendental en la reproducción misma del sistema capitalista, como fuente creadora del valor. Tanto que

el deterioro de la fuerza de trabajo no sólo debe disminuir la capacidad productiva del trabajador, sino que este mismo proceso debe redundar en el desaprovechamiento de la tecnología, lo cual se muestra como una reducción de la composición orgánica del capital y

con ello sobreviene la disminución de la tasa de explotación, aún en condiciones en que los capitalistas se esfuercen por aumentar la tecnología, el deterioro de la fuerza de trabajo puede llegar a ser tan importante que no pueda ser compensada con las mejoras tecnológicas (...) provocando una situación crítica en el sistema económico (Montesino, 2011: 52).

Planteando una ecuación que relacione la CVFT, n y tasa de plusvalía (tasapv) tenemos la tercera ecuación:

$$[36] \quad \ln\pi = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \ln CVFT + \hat{\beta}_2 n + \hat{\beta}_3 \ln tasapv + \hat{u}_t$$

La productividad no depende de la eficacia con la que se elabora directamente una mercancía, sino más más bien, de la eficacia del trabajo social. Así que denotaremos como indicador de productividad la relación: $\frac{PIB}{L}$. Es necesario aclarar que este indicador de productividad tiene algunos problemas ya que no contempla una diversidad de aspectos sociales que sí incluye el concepto de productividad desde la visión marxiana. Además, puede ser que exista movimiento de trabajadores entre sectores de la economía lo cual podría reflejar un aumento o disminución de esta.

Definimos la relación entre la productividad, el valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital, así:

$$[37] \quad \frac{d \ln \pi}{d(CVFT)} > 0$$

$$[38] \quad \frac{d\pi}{d(\ln n)} > 0$$

La CVFT y la composición orgánica de capital (n) tienen una relación directa con la productividad, mientras la tasa de explotación o plusvalor (tasapv) puede incrementarse un tiempo con el aumento en la productividad, pero cuando se alcanza un límite (jornada máxima de 24 horas), comienza a decrecer.

Finalmente planteamos una ecuación para observar la variación porcentual de los salarios reales con respecto a la tasa de explotación (plusvalía) y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Así:

$$[39] \quad \ln W_r = \beta_0 - \beta_1 \ln \text{tasapv} + \beta_2 \ln \text{CVFT} + \hat{u}_t$$

En esta ecuación se muestra una relación inversa entre los salarios reales y la tasa de plusvalía, ya que a medida en que se incrementa la tasa de plusvalía disminuye la masa de bienes pagados a la clase trabajadora, y a medida en que se incrementa la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, se incrementa la cantidad de bienes de las que puede disponer el trabajador, suponiendo dada, en ambos casos, la productividad del trabajo. Puede suceder que, si la productividad aumenta, a medida en que se incrementa la tasa de plusvalía, los salarios reales crezcan pero a un menor ritmo que el incremento en la productividad (lógica del capital). Entonces:

$$[40] \quad \frac{dW_r}{d(\text{tasapv})} < \text{ó} > 0$$

$$[41] \quad \frac{dW_r}{d(\text{CVFT})} > 0$$

2.2.1 Resultados para El Salvador

Para desarrollar una medición empírica desde la teoría marxiana en El Salvador, se utilizó una serie de datos desde 1990 al 2013. Con el fin de medir la relación entre el trabajo cualificado, la productividad y el salario, basándonos en las siguientes variables:

- a) La canasta de mercado como el valor de la fuerza de trabajo (VFT) estimación propia.
- b) El salario real es el salario medio con respecto al IPC desde el año de 1990.
- c) La masa salarial que son los salarios registrados en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS).
- d) Los años de educación promedio registrados en la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM).

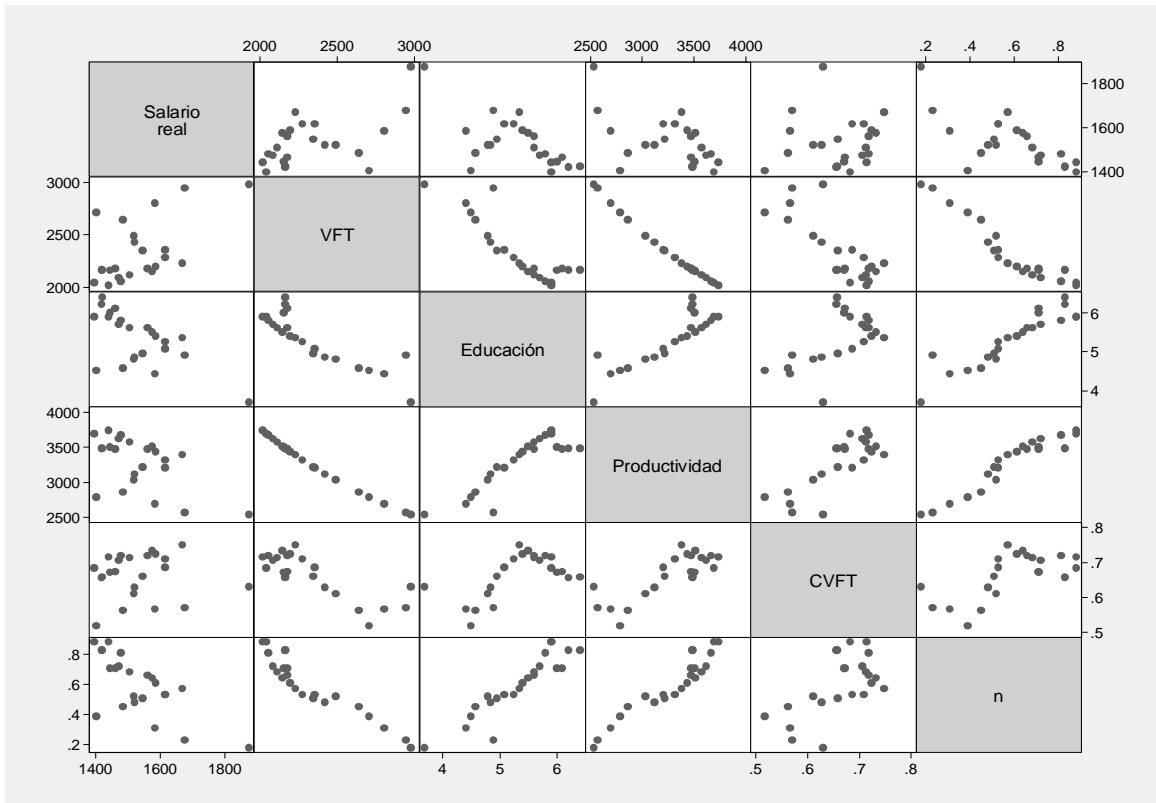
- e) La composición orgánica de capital estimada con datos del Banco Central de Reserva (BCR) y el ISSS.

Estimamos ahora la ecuación [29]:

$$Wr = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 VFT(\bar{x}_t) - \hat{\beta}_2 \pi(CVFT, n) + \hat{u}_t$$

Para el análisis es importante considerar la relación existente entre las variables de acuerdo a la matriz de dispersión entre el valor de la fuerza de trabajo (VFT), el grado de cualificación (\bar{x}_t), la productividad (π), la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) expresados en el siguiente gráfico.

Gráfico XXII. Matriz de dispersión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

En el diagrama de puntos se refleja una relación inversa entre los salarios reales y el nivel de productividad, así como la relación directa entre el grado de cualificación (\bar{x}_t) y el valor de la fuerza de trabajo (VFT), mientras que existe una relación inversa entre el VFT con la productividad, ya que a medida que incrementa productividad de la producción de los medios de vida, disminuye el tiempo de trabajo socialmente necesario para la reproducción del VFT. Mientras que el VFT con respecto a la CVFT y n representan una relación inversa, ya que a medida en que incremente el VFT disminuye la CVFT si los salarios reales se mantienen, mientras que a medida en que se incremente el grado de automatización, y de productividad, disminuye el VFT; es por ello que existe una relación inversa con la composición orgánica de capital. En la nube de puntos se observa también que la educación con la productividad y los salarios reales en El Salvador representan una relación inversa, esto es porqué en el tiempo se han incrementado los años promedio de estudio de la población, pero los salarios reales se han deteriorado progresivamente, al igual que la CVFT. Es decir, un mayor nivel de educación no ha incrementado los salarios reales de las personas en términos promedio.

El modelo estimado muestra los siguientes resultados:

$$Wr_t = 1577.902 + 0.2670752VFT(\bar{x}_t) - 0.20966396\pi(cvft, n) + \hat{u}_t$$

Cuadro XX. Regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador

Instrumental variables (2SLS) regression

Source	SS	df	MS			
Model	86152.9699	2	43076.4849	Number of obs =	14	
Residual	5240.21135	11	476.38285	F(2, 11) =	86.05	
Total	91393.1812	13	7030.24471	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9427	
				Adj R-squared =	0.9322	
				Root MSE =	21.826	

wreal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
vft	.2670752	.1049779	2.54	0.027	.0360205	.4981299
productividad L9.	-.2096392	.0211587	-9.91	0.000	-.2562091	-.1630693
_cons	1577.902	263.6373	5.99	0.000	997.6403	2158.164

Instrumented: vft L9.productividad
 Instruments: educacion cvft n

Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro XX se expresa la ecuación lineal-lineal con tres variables instrumentales, donde los salarios reales (w_{real}) se encuentran en función del valor de la fuerza de trabajo (VFT), y el VFT en función de los años promedio de educación. También los salarios reales se encuentran en función de la productividad y está en función de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) y la composición orgánica de capital (n).

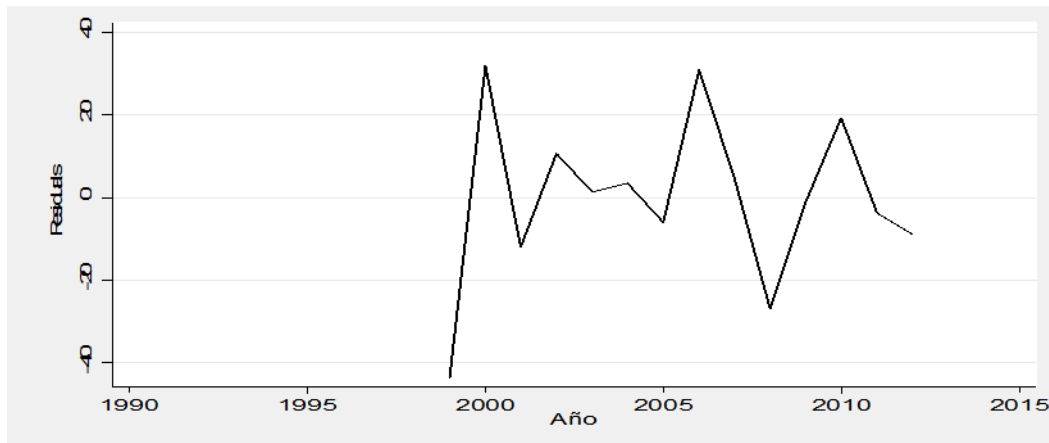
Al expresar de esta manera la ecuación se observan los cambios en valores absolutos entre las diferentes variables y en el componente estocástico \hat{u}_{t-1} que incluye todas aquellas variables que explican las variaciones en el VFT que no están explicitadas.

El modelo en general posee una significancia estadística con un valor F de 86.05. Si analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, poseen p-valores inferiores a 0.05. La medida de bondad de ajuste de la relación entre las variables, el R^2 , es del 94.27%.

En el cuadro anterior observamos, que a medida que aumente en un dólar el valor de la fuerza de trabajo en función de la educación promedio, los salarios reales se incrementarán en \$0.27 en promedio por cada dólar, mientras que un incremento de la productividad en función de la CVFT y de la composición orgánica de capital, los salarios reales disminuirán en \$0.21 por cada dólar. Esto muestra el efecto positivo que contiene el aumento de la escolaridad promedio en el valor de la fuerza de trabajo, y este en la cantidad de bienes que la masa de trabajadores puede adquirir, aunque el valor en El Salvador sea mínimo. Mientras que por el lado de la productividad, se muestra que a medida en que se incrementa esta los salarios reales se van deteriorando progresivamente.

En el modelo se tomó en cuenta el ajuste de errores robustos para evitar heterocedasticidad y se disminuyó el número de observaciones. El término de error (Gráfico XXIII) cumple el requisito de poseer ruido blanco, demostrado a través de la prueba Dickey-Fuller.

Gráfico XXIII. Error de la regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador



Elaboración propia.

Cuadro XXI. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs =		13
		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	z(t)	-3.750	-3.000	-2.630
<hr/>				
Mackinnon approximate p-value for z(t) = 0.0000				

Fuente: Elaboración propia.

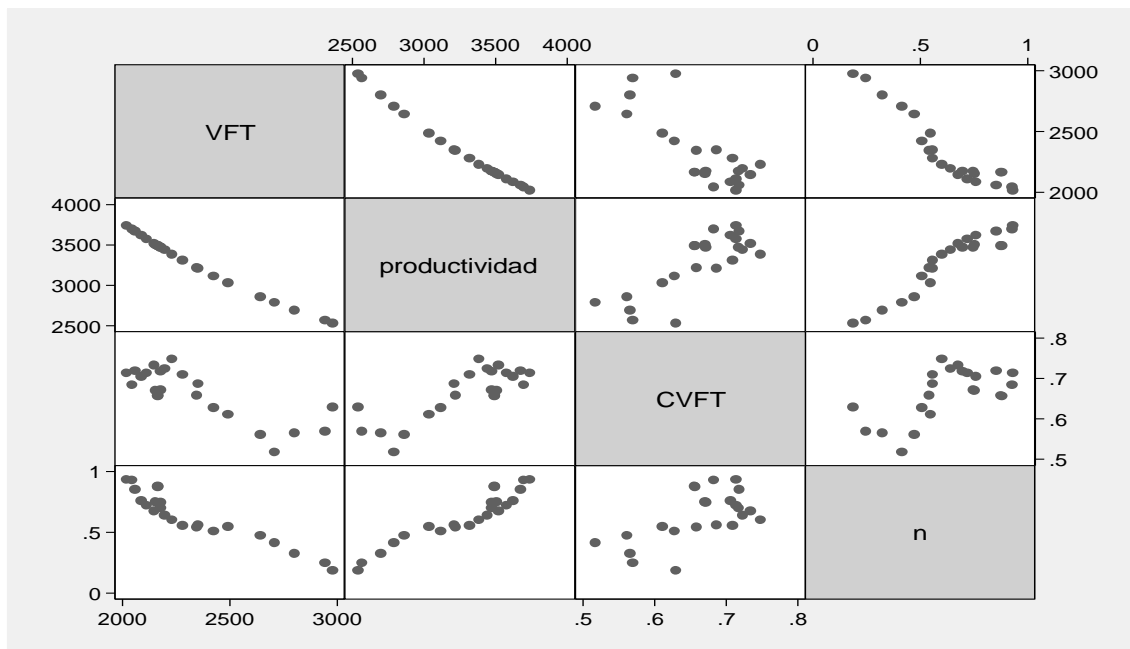
Establecemos una segunda ecuación, también ya presentada [33]:

$$\ln VFT = \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 \ln \pi(CVFT, n) + \hat{u}_t$$

En esta ecuación se relaciona el valor de la fuerza de trabajo y el nivel de productividad para observar el mecanismo de plusvalía relativa. Se obtienen los siguientes resultados, gráficamente:

Gráfico XXIV. Matriz de dispersión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

En la nube de puntos se observa la relación inversa que existe entre el VFT y la productividad, ya que a medida en que se incremente la productividad en la producción de los medios de vida, disminuye el tiempo de trabajo socialmente necesario para garantizar la reproducción del trabajador y se incrementa el tiempo de trabajo excedente. Esta misma relación inversa aparece con el nivel de CVFT y con la composición orgánica de capital.

$$\ln VFT = 15.05299 - 0.9047621 \ln \pi(\ln VFT, n) + \hat{u}_t$$

Cuadro XXII. Regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo El Salvador

Instrumental variables (2SLS) regression

Source	SS	df	MS			
Model	.232695938	1	.232695938	Number of obs = 22		
Residual	.007747817	20	.000387391	F(1, 20) = 604.32		
Total	.240443755	21	.011449703	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.9678		
				Adj R-squared = 0.9662		
				Root MSE = .01968		

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnvft						
lnprod	-.9047621	.0368045	-24.58	0.000	-.9815351	-.8279892
_cons	15.05299	.2976221	50.58	0.000	14.43216	15.67382

Instrumented: L.lnprod
 Instruments: lncvft n

Fuente: Elaboración propia.

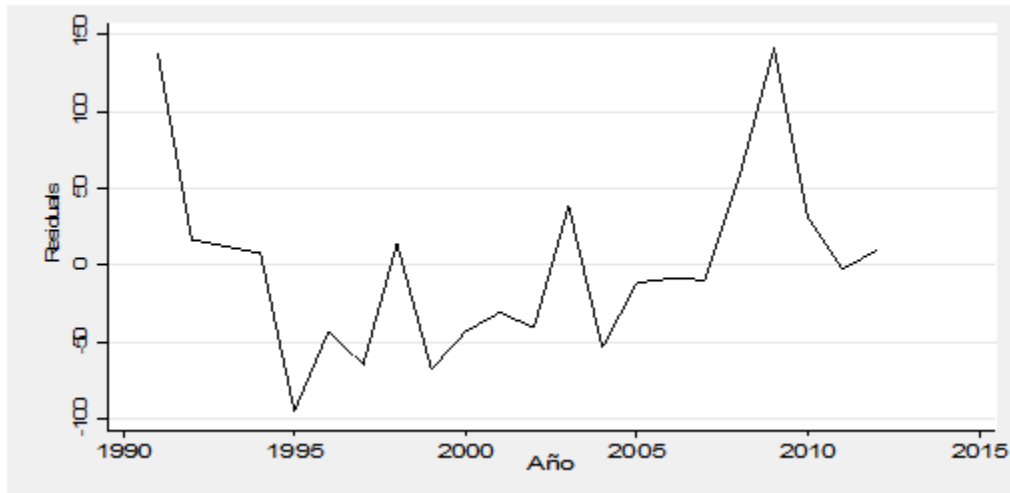
El cuadro XXII muestra una regresión log-log con un nivel de confianza del 95%, un F estadístico de 603.40 y una medida de bondad de ajuste; es decir, un R² de 96.78%.

A medida en que se incrementa la productividad, en función de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) y la composición orgánica de capital (n) en un punto porcentual anualmente por trabajador, el valor de la fuerza de trabajo decrece en 0.91% en promedio. Esto nos muestra la relación inversa existente entre ambas variables, expresándose el mecanismo de plusvalía relativa.

Se toma en cuenta el error en la regresión que cumple el requisito de poseer ruido blanco y la prueba Dickey-Fuller para mostrar que el modelo se realizó de manera correcta.

Gráfico XXV. Error de la regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro XXIII. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador

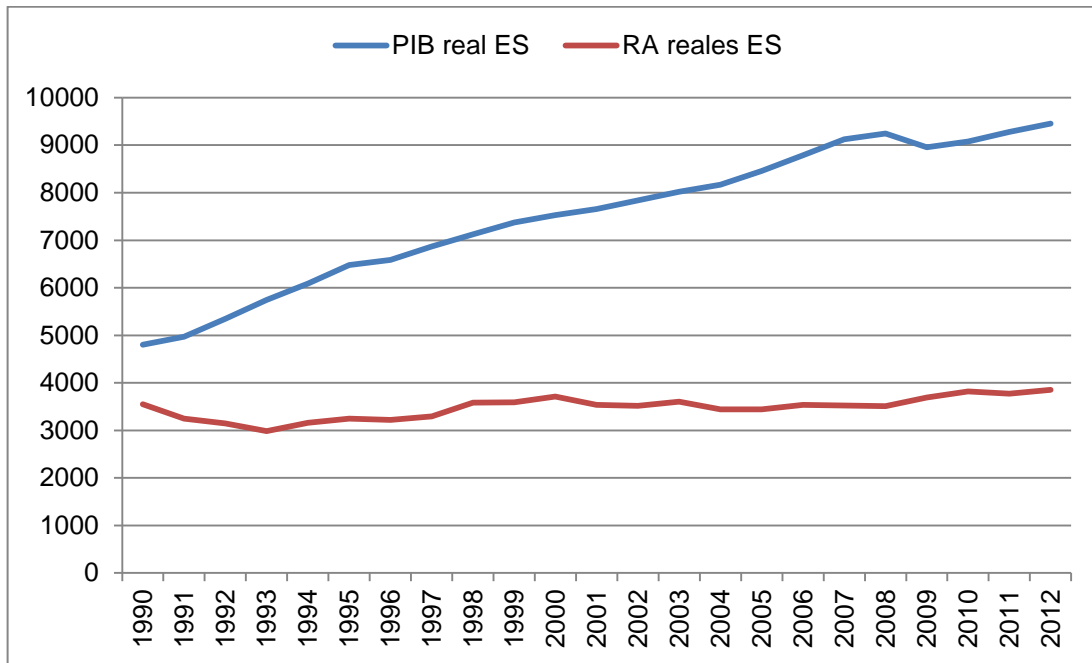
Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 21		
	Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
		Interpolated Dickey-Fuller		
$z(t)$	-4.139	-3.750	-3.000	-2.630
MacKinnon approximate p-value for $z(t) = 0.0008$				

Fuente: Elaboración propia.

Para conocer la distribución de la riqueza total generada por la clase trabajadora, la cual solo recibe una parte de ella y la otra es apropiada por el empresario capitalista, es necesario relacionar el PIB con la RA.

El producto interno bruto (PIB) a precios constantes para El Salvador con respecto a la remuneración de los asalariados (RA) en términos reales expresado en millones de dólares muestra una relación asimétrica, ya que el PIB crece a mayor proporción que la remuneración de los asalariados y cada vez las diferencias son más grandes.

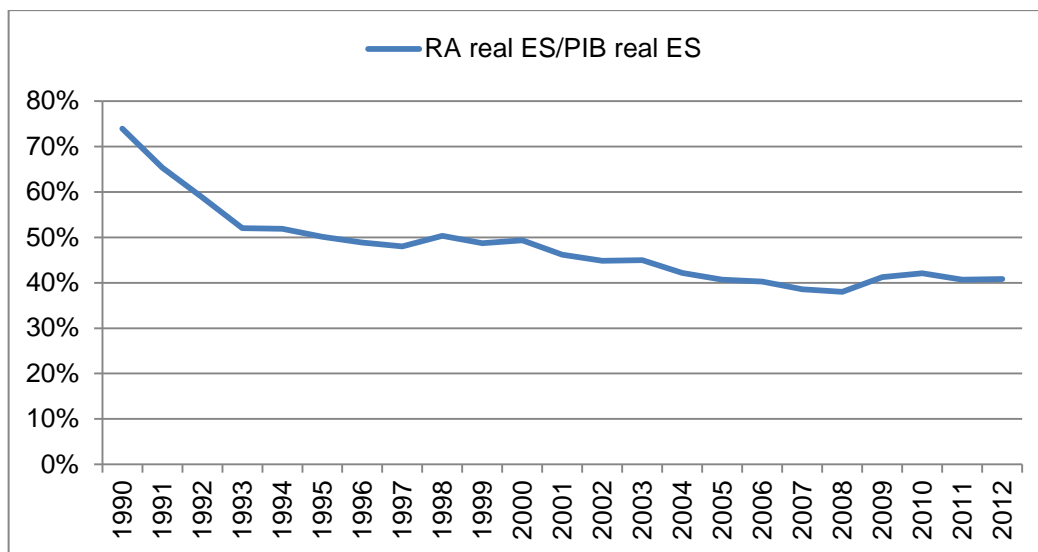
Gráfico XXVI. PIB real y RA reales en El Salvador. Expresado en millones de dólares. Año base 1990



Fuente: Elaboración propia a datos del BCR y el ISSS.

La tasa de participación de la fuerza de trabajo en el producto social es denotada por la razón $\frac{RA_{real}}{PIB_{real}}$, esto indica la pugna distributiva del total de bienes y servicios producidos dentro de la economía salvadoreña, las cuales se analizan desde el año 1990 a 2013 en el siguiente gráfico.

Gráfico XXVII. RA reales con respecto al PIB real en El Salvador. Año base 1990

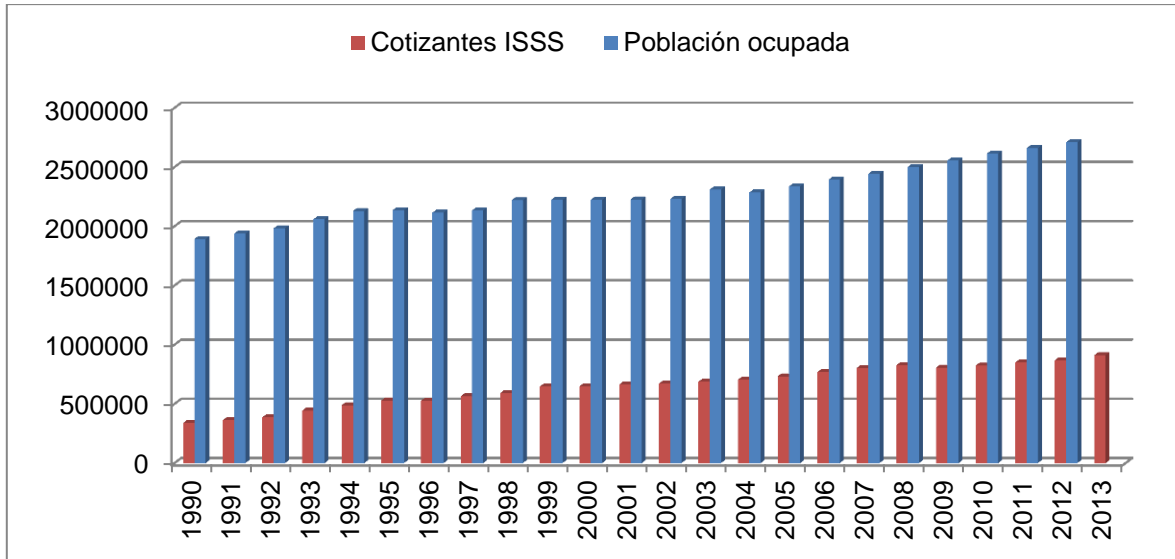


Fuente: Elaboración propia en base en el ISSS y el BCR.

Se observa la poca participación que tiene en la distribución del producto social, la fuerza de trabajo. En el año de 1990 fue del 73.94%, luego ha ido decreciendo drásticamente hasta llegar al año 2012 con una participación del 40.79%, reduciéndose la participación en los 22 años en 33.16% del total o en un 44.85%. (Ver Anexo I, Tabla X). En definitiva, la participación de la fuerza de trabajo con respecto a la generación de valor dentro del país es poca, apenas se mantiene en 11.30% en promedio, en los años considerados.

Al observar los salarios en el tiempo parece que se hubieran incrementado por las mejoras salariales, pero los salarios reales son decrecientes. Lo que se ha incrementado son el número de cotizantes del ISSS, y la población ocupada desde el año 1990 al año 2013 (ver Gráfico XXVIII). Este ha crecido exponencialmente, pero esto no ha generado una mejora significativa en la participación de los trabajadores en la riqueza social.

**Gráfico XXVIII. Número de cotizantes del ISSS y población ocupada en El Salvador
1990-2013**



Fuente: Elaboración propia en base al ISSS y DIGESTYC.

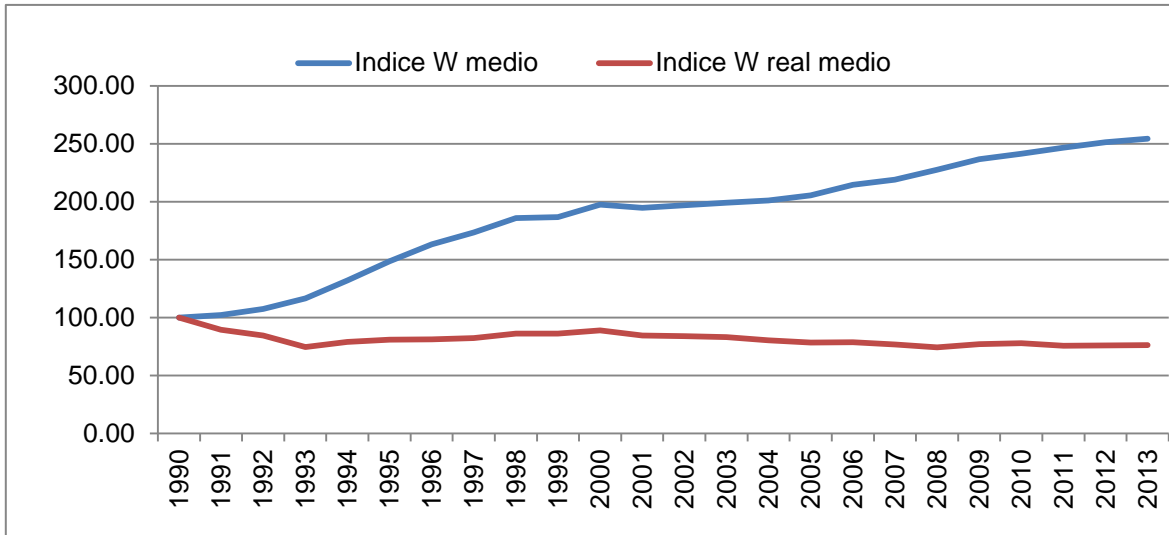
El número de cotizantes en el año 1990 fue de 338,233 personas, lo cuáles ascendieron a 911,612 en el 2013. En cambio, la población ocupada en el año 1990 fue 1,892,204 mientras que en el año 2012 fue de 2,708,794³¹. Estos incrementos no han implicado una mejora en la participación de los trabajadores en la riqueza social, sino al contrario. Cada vez más los trabajadores gozan de una menor parte de la riqueza creada. Además, la capacidad de compra de las personas cada vez se va deteriorando más, mientras que la productividad por trabajador ha ido en aumento. De igual manera, el nivel de educación se ha incrementado año con año pero esto no se ha traducido en mayores salarios.

En el gráfico XXIX se observa la relación entre los salarios nominales con el efecto inflacionario contrastado con los salarios reales, eliminando el efecto inflacionario.

³¹ Este es el último año registrado de la población ocupada en El Salvador por la DIGESTYC.

Gráfico XXIX. Índice del salario medio y el salario real medio en El Salvador.

Año base = 1990

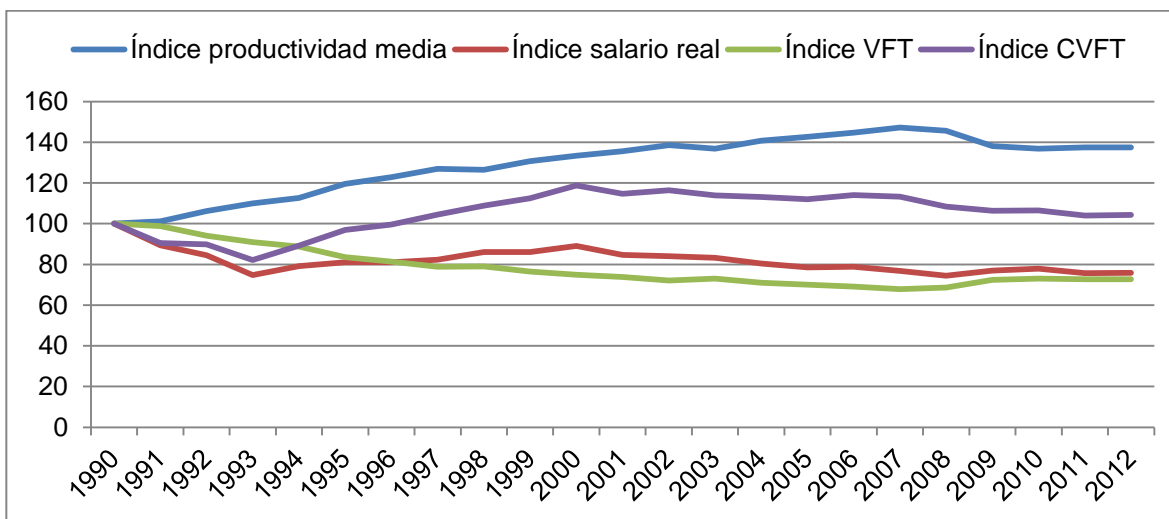


Fuente: Elaboración propia en base en datos del ISSS y DIGESTYC.

Relacionando la evolución de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, el nivel de productividad, los salarios reales y el valor de la fuerza de trabajo:

Gráfico XXX. Índice de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, valor de la fuerza de trabajo, salario real medio y la productividad en El Salvador.

Año base 1990 = 100



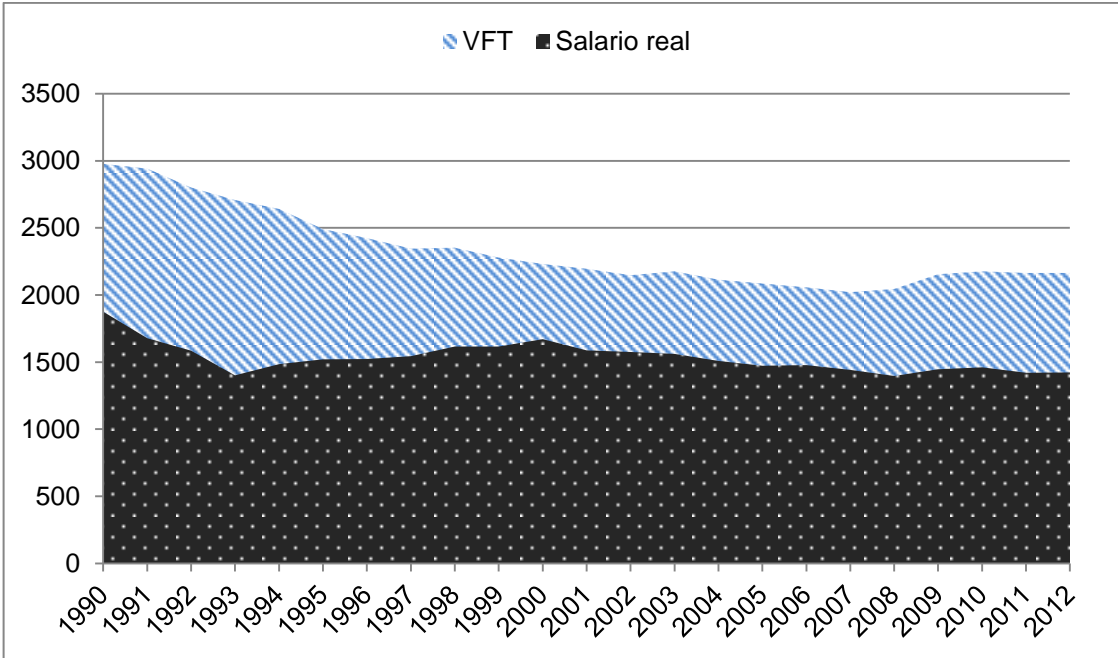
Fuente: Elaboración propia en base en ISSS y BCR.

Desde los años 90 se ha dado un deterioro progresivo en los salarios reales, mientras la productividad ha aumentado, lo que hace que se disminuya el tiempo de trabajo socialmente necesario para producir los medios de subsistencia, disminuyendo así el valor real de la fuerza de trabajo. Esta disminución del VFT es la que muestra que la CVFT se empieza mejorar relativamente, pero luego vuelve a tener una tendencia decreciente.

Para Marx, a medida que aumenta la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, aumenta la eficiencia de la misma, y de la producción; ya que esta es la fuerza productiva principal de la sociedad.

En el Gráfico XXXI se presenta el grado de cobertura del valor de la fuerza de trabajo en la sociedad salvadoreña.

Gráfico XXXI. Cobertura del valor de la fuerza de trabajo en El Salvador 1990-2012



Fuente: Elaboración propia.

La insuficiente cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) en El Salvador es sistemática. Para 1990, el VFT era de \$2,977.16 anuales por persona, y el salario real de la era de \$1876.13 anuales; por lo tanto, para lograr cubrir el valor de la fuerza de trabajo se necesitaban \$1,101.03 anuales adicionales. Esta diferencia es la descubertura del

valor de la fuerza de trabajo, que parece que ha ido disminuyendo por los incrementos en la productividad. Aun así, en el año 1990 una persona asalariada cubría el 63.02% de la CVFT, mientras que 22 años después solamente se cubre el 65.74% del valor de la fuerza de trabajo (Ver Anexo I, Tabla J). Esto nos indica se ha incrementado en un 3% en promedio la capacidad de la reproducción de la fuerza de trabajo y en sí, la eficiencia productiva en promedio de la sociedad.

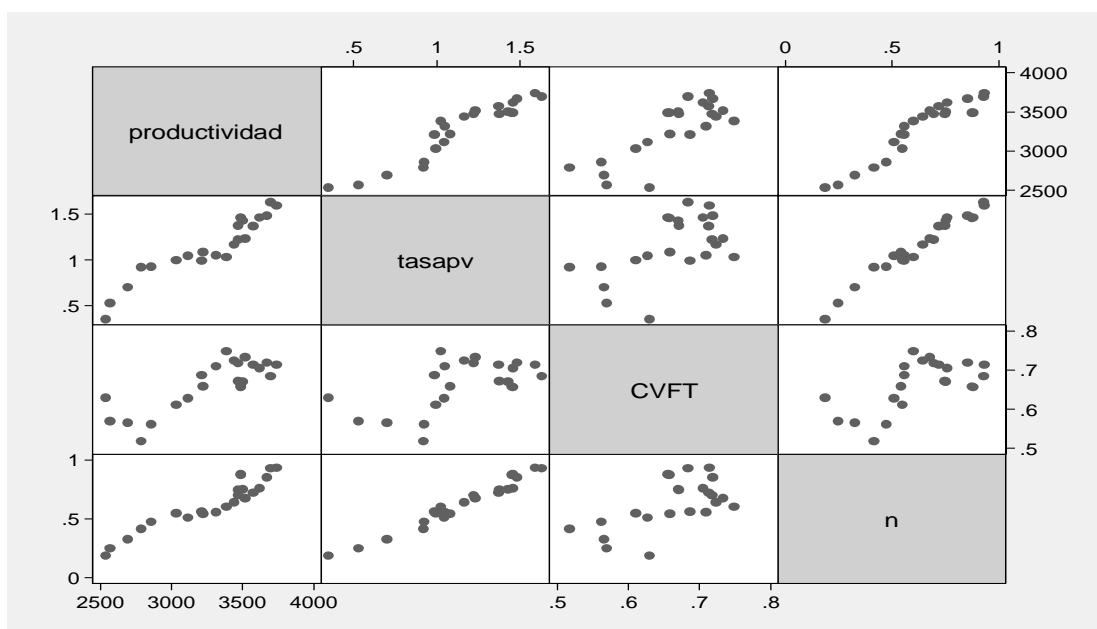
Es necesario ahora observar la productividad dentro de la sociedad salvadoreña, la cual está vinculada con el desarrollo de las fuerzas productivas. Planteamos entonces la relación entre la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT), la composición orgánica de capital (n) y la productividad (π).

$$\ln\pi = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \ln\text{tasapv} + \hat{\beta}_2 \ln\text{CVFT} + \hat{\beta}_3 n + \hat{u}_t$$

Estimando el modelo econométrico, obtenemos la matriz de relaciones de cada una de las variables que explican las variaciones en la productividad.

Gráfico XXXII. Diagrama de dispersión entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

Existe una relación directa entre la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) y la productividad (π), esto implica que a medida que aumenta la CVFT, aumenta la π y por el contrario, a medida que disminuye la CVFT, disminuye la productividad. También se observa que a medida en que se incrementa la productividad, aumenta la tasa de explotación (plusvalía) y la composición orgánica de capital; esto implica, que a medida que aumenta la composición orgánica de capital (n), ya sea por incremento en la masa de capital constante (C) o por detrimento de la masa de capital variable, aumenta la productividad y viceversa. Aunque sucede que a medida en que existe un detrimento de las condiciones de vida de la clase trabajadora, disminuye la eficiencia productiva y por consiguiente, cae la composición orgánica de capital, es por eso que se observa en la nube de puntos entre relación entre la CVFT y la n, una nube de puntos inversa.

Para medir la relación entre la productividad, la composición orgánica de capital, la tasa de plusvalía y la variación de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, se obtuvo el siguiente resultado³².

$$\ln\pi = 5.288799 + 0.1597041\ln\text{tasapv} + 0.470723\ln\text{CVFT} + 0.1394211n + \hat{u}_t$$

Cuadro XXIV. Regresión: entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo El Salvador

Source	SS	df	MS			
Model	.304778279	3	.10159276	Number of obs =	23	
Residual	.001035492	19	.0000545	F(3, 19) =	1864.10	
Total	.305813771	22	.013900626	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9966	
				Adj R-squared =	0.9961	
				Root MSE =	.00738	

Inprod	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnCVFT	.470723	.0207306	22.71	0.000	.4273333	.5141127
lnTasapv	.1597041	.0124628	12.81	0.000	.1336191	.185789
n	.1394211	.0248801	5.60	0.000	.0873464	.1914957
_cons	5.288799	.1015459	52.08	0.000	5.076261	5.501337

Fuente: Elaboración propia³³.

³² Ver cálculos en Anexo I, Tabla K.

³³ Por sugerencia del Dr. Mario Montesino, se estimó en el Anexo I dos modelos econométricos para El Salvador, relacionando la productividad con la CVFT y la n; y otro, relacionando la n con la tasa de plusvalía.

En el Cuadro XXIV se presenta un modelo log-log. La productividad se relaciona con la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, que se encuentra en términos porcentuales, la tasa de plusvalía (tasapv), que de igual manera se encuentra en términos porcentuales, y el valor absoluto de la composición orgánica de capital. Por lo tanto, medimos los cambios en términos porcentuales de cada una de las variables con respecto a la productividad. También se muestra la influencia del componente estocástico \hat{u}_{t-1} que incluye todas aquellas variables que explican las variaciones en la productividad que no están explicadas en el modelo considerado.

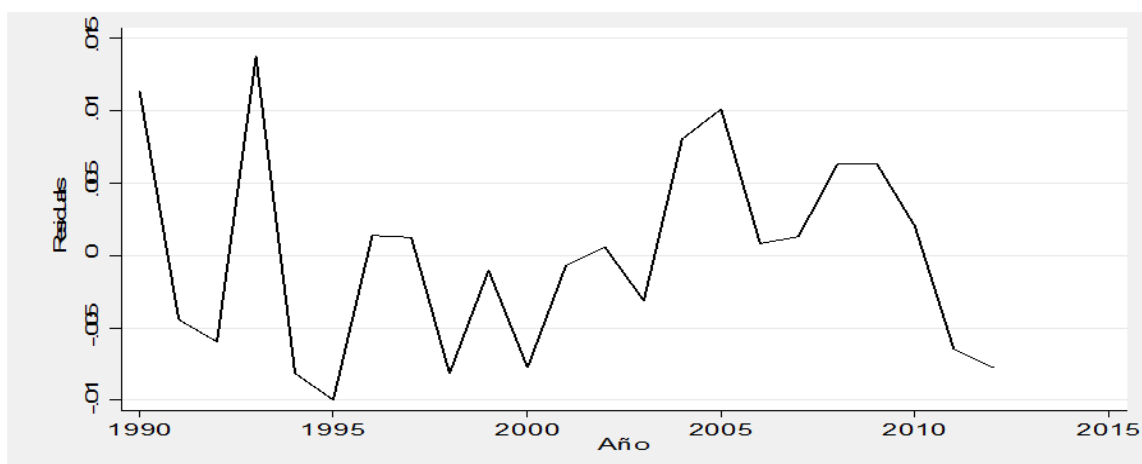
El modelo en general posee una significancia estadística con un valor F de 1864.10. Si analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, poseen p-valores inferiores a 0.05. La medida de bondad de ajuste de la relación entre las variables, es decir, el R^2 es del 99.66%.

En el cuadro de regresión se muestra que a medida en que se incrementa la CVFT en un punto porcentual, la productividad por trabajador se incrementa en 0.47% anualmente. Mientras que un cambio en la composición orgánica de capital en un punto porcentual, la productividad media anual se incrementa en 0.1394%; mientras que a medida en que se incremente la tasa de plusvalía (explotación) en un punto porcentual, la productividad se incrementa en 0.1597%. Esto muestra que los incrementos en la tasa de explotación, aumenta la productividad pero a menor proporción que el incremento que genera la CVFT sobre la productividad.

En el modelo se tomó en cuenta el ajuste de errores robustos para evitar heterocedasticidad. El término de error (Gráfico XXXIII) cumple el requisito de poseer ruido blanco, demostrado a través de la prueba Dickey-Fuller, en el Cuadro XXV, que no existe raíz unitaria.

Gráfico XXXIII. Error de la regresión: productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro XXV. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 22	
	Test Statistic	1% Critical Value	Interpolated Dickey-Fuller 5% Critical Value
			10% Critical Value
z(t)	-4.510	-3.750	-3.000
			-2.630
MacKinnon approximate p-value for z(t) = 0.0002			

Fuente: Elaboración propia.

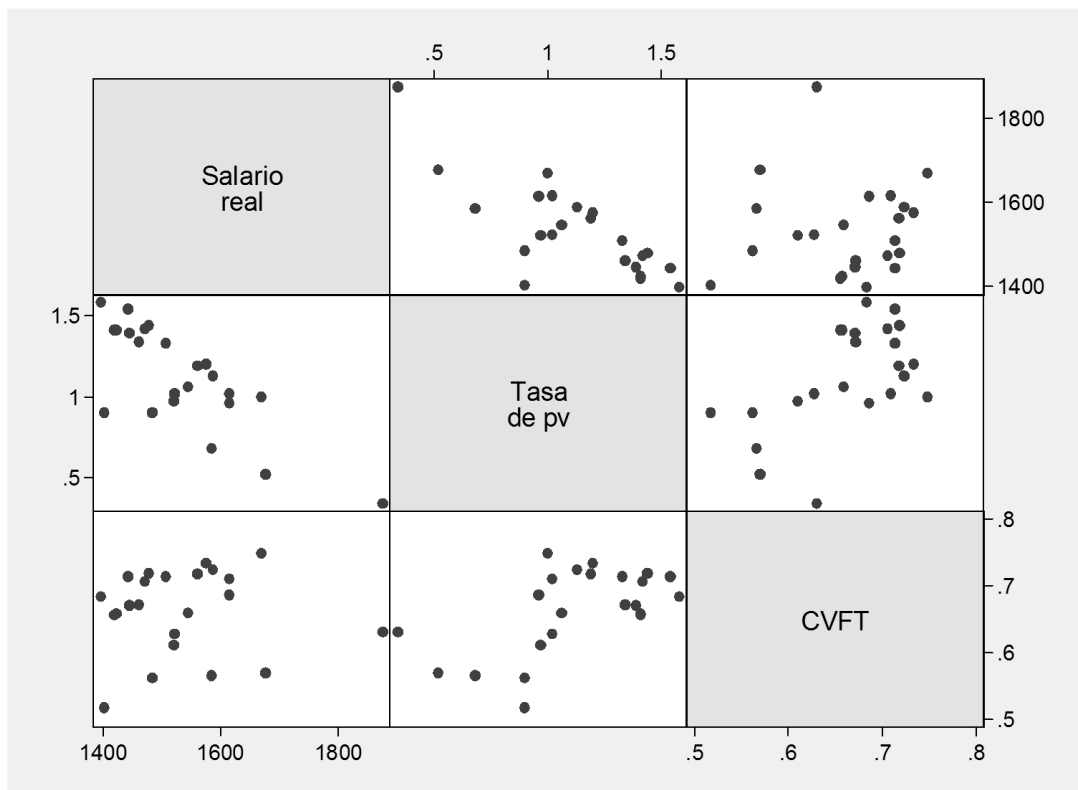
En el primer modelo se planteó la relación entre el logaritmo natural del salario real y el valor de la fuerza de trabajo. Ahora es necesario plantear los motivos principales por los que los salarios reales en El Salvador se han deteriorado a lo largo de los años. Para ello, planteamos la siguiente ecuación:

$$\ln W_r = \beta_0 - \beta_1 \ln tasapv + \beta_2 \ln CVFT + \hat{u}_t$$

En el siguiente gráfico se demuestra la existencia de una relación inversa entre la relación del salario real y la tasa de plusvalía; es decir, a medida que aumenta la tasa de plusvalía,

los salarios reales disminuyen, es decir, el trabajador es cada vez menos capaz de gozar de los bienes existentes dentro de la sociedad. De igual manera se observa la relación entre los salarios reales y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, donde a medida que aumente la CVFT, los trabajadores podrán gozar de una mayor cantidad de bienes disponibles en la sociedad.

Gráfico XXXIV. Diagrama de dispersión: entre el salario real, la tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

Al estimar la regresión tenemos los siguientes resultados:

$$\ln W_r = 7.546485 - 0.2233905 \ln t_{sapv} + 0.4810379 \ln CVFT + \hat{u}_t$$

Cuadro XXVI. Regresión: entre el salario real, la tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo El Salvador

Source	SS	df	MS			
Model	.104296899	2	.05214845	Number of obs =	23	
Residual	.002746818	20	.000137341	F(2, 20) =	379.70	
Total	.107043717	22	.004865623	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9743	
				Adj R-squared =	0.9718	
				Root MSE =	.01172	

lnwreal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_tasapv	-.2233905	.0081189	-27.51	0.000	-.2403262	-.2064548
ln_cvft	.4810379	.0299376	16.07	0.000	.4185891	.5434867
_cons	7.546485	.0129339	583.46	0.000	7.519505	7.573465

Fuente: Elaboración propia.

En este cuadro se expresa una regresión log-log, ya que la tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo están expresadas en porcentaje. Este modelo mide el impacto de la tasa de plusvalor y la CVFT en los salarios reales en términos porcentuales; además, se muestra la influencia del componente estocástico \hat{u}_{t-1} . El modelo en general posee una significancia estadística con un valor del estadístico F de 379.70. Analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, y nos muestra que cada variable posee p-valores inferiores a 0.05. La medida de bondad de ajuste de la relación entre las variables, es decir, el R^2 es del 97.43%.

En el cuadro de regresión se muestra que por un aumento en la tasa de explotación en un punto porcentual, los salarios reales por trabajador anualmente disminuyen en 0.22%. Mientras que a medida que se incrementa en un punto porcentual la CVFT, los salarios reales se incrementan en 0.48% anualmente. Esto nos muestra la lucha existente entre la clase capitalista y trabajadora, los primeros en incrementar la tasa de explotación, y por lo tanto obtener una mayor plusvalía; y los segundos, por incrementar la cantidad de bienes que puede adquirir para garantizar sus condiciones de vida.

El término de error (Gráfico XXXV) tiene media cero, y demuestra que se ha realizado de manera correcta el modelo econométrico.

- a) Para obtener el PIB corriente, PIB constante, la remuneración de asalariados y el número de trabajadores se utilizó la fuente estadística Bureau of Economic Analysis (BEA).
- b) Los años de educación promedio se estimaron de la fuente estadística de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y Barro and Lee (Ver anexo I, tabla O y P).
- c) El valor de la fuerza de trabajo se calculó con el costo de vida de una persona en promedio residente en los Estados Unidos, utilizando el Índice de Precios al Consumidor (IPC) como se hizo en el caso de El Salvador, contrastándolo con los salarios medios.

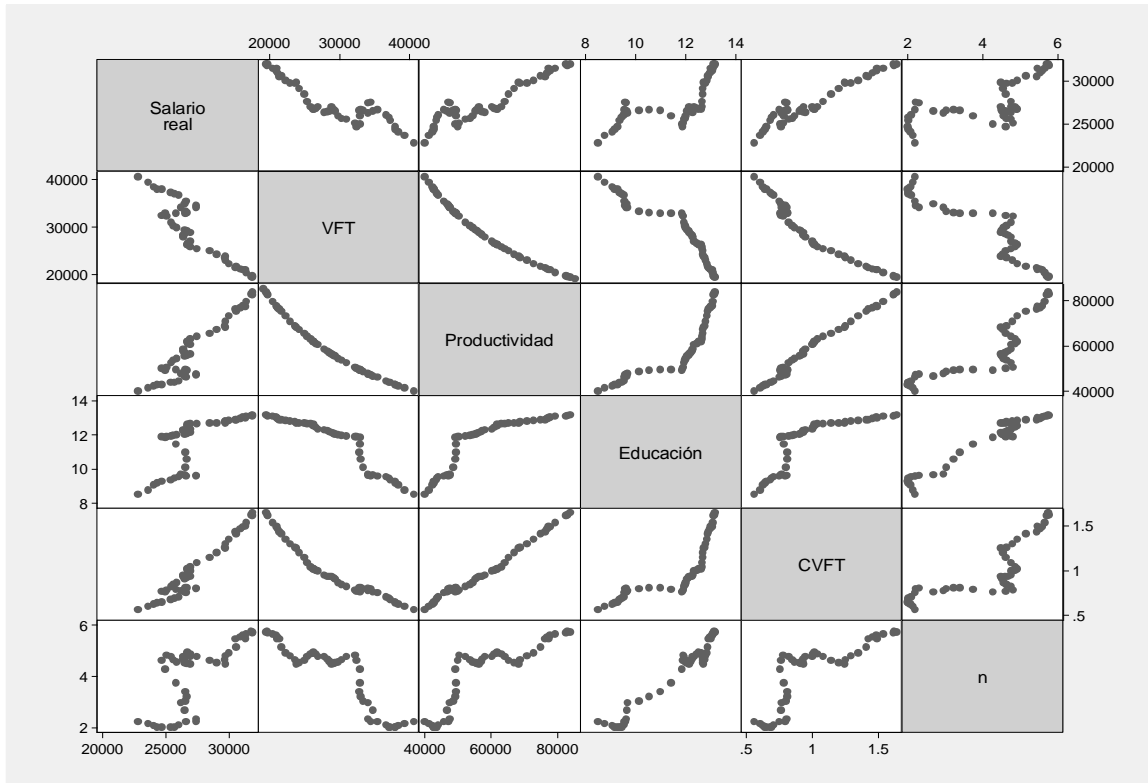
Para poder analizar la influencia de la productividad y del grado de cualificación en el VFT con respecto a los salarios reales, así como la productividad se establece la siguiente ecuación.

$$Wr = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 VFT(\bar{x}_t) - \hat{\beta}_2 \pi(CVFT, n) + \hat{u}_t$$

Para el análisis es importante considerar la relación existente entre las variables de acuerdo a la matriz de dispersión entre el valor de la fuerza de trabajo (VFT), el grado de cualificación (\bar{x}_t), la productividad (π), la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) expresados en el siguiente gráfico³⁴.

³⁴ Ver cuadro estadístico en Anexo I, Tabla S

Gráfico XXXVI. Matriz de dispersión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

En la matriz de dispersión se observa una relación inversa entre los salarios reales y el valor de la fuerza de trabajo, esto es porque en Estados Unidos a medida en que el valor de la fuerza disminuye su valor (debido al mecanismo de plusvalía relativa), los salarios reales incrementan a mayor proporción. La relación entre la productividad y el valor de la fuerza de trabajo de igual manera es inversa, ya que a medida en que se incrementa el nivel de productividad disminuye el tiempo de trabajo socialmente necesario para producir los medios de vida. La cobertura del valor de la fuerza de trabajo tiene una relación directa con la productividad, con los salarios reales y con el grado de cualificación del obrero. En cambio la composición orgánica tiende a tener concavidad ya que esta depende de la relación entre el capital constante y el capital variable.

El modelo estimado muestra el siguiente resultado:

$$Wr_t = -7506.658 + 0.4355856VFT(\bar{x}_t) + 0.3793145\pi(cvft, n) + \hat{u}_t$$

Cuadro XXVIII. Regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos

Source	SS	df	MS			
Model	241049356	2	120524678	Number of obs =	50	
Residual	36386944.1	47	774190.301	F(2, 47) =	165.19	
Total	277436300	49	5661965.31	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8688	
				Adj R-squared =	0.8633	
				Root MSE =	879.88	

wreal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
vft	.4355856	.1220719	3.57	0.001	.1900086	.6811626
productiv~d	.3793145	.0579695	6.54	0.000	.2626949	.4959341
_cons	-7506.658	6918.573	-1.09	0.283	-21425.03	6411.716

Instrumented: vft productividad
Instruments: educacion cvft n

Fuente: Elaboración propia.

En el Cuadro XXVIII se expresa la ecuación lineal-lineal con tres variables instrumentales, donde los salarios reales (wreal) se encuentran en función del valor de la fuerza de trabajo (VFT), y el VFT en función de los años promedio de educación. También los salarios reales se encuentran en función de la productividad y está en función de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) y la composición orgánica de capital (n).

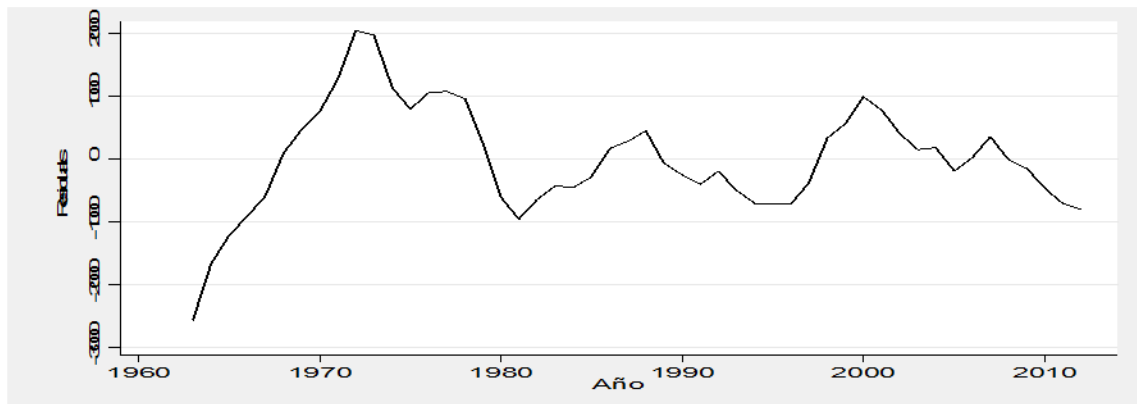
Al expresar de esta manera la ecuación se observan los cambios en valores absolutos entre las diferentes variables y en el componente estocástico \hat{u}_{t-1} que incluye todas aquellas variables que explican las variaciones en los salarios reales que no están explicitadas.

El modelo en general posee una significancia estadística con un valor F de 165.19. Si analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, poseen p-valores inferiores a 0.05. La medida de bondad de ajuste de la relación entre las variables, el R^2 , es del 86.88%.

En el cuadro anterior observamos que a medida que aumenta en un dólar el valor de la fuerza de trabajo en función de la educación promedio, los salarios reales incrementarán en \$0.44 en promedio anualmente, mientras que un incremento de la productividad en función de la CVFT y de la composición orgánica de capital, los salarios reales aumentarán en \$0.38 anualmente. Esto muestra el efecto positivo que el aumento de la escolaridad promedio tiene sobre el valor de la fuerza de trabajo, y este en la cantidad de bienes que los trabajadores pueden adquirir. Mientras que a medida que se incrementa la productividad, los salarios reales se incrementan, aunque a menor ritmo.

El término de error cumple el requisito de ser ruido blanco.

Gráfico XXXVII. Error de la regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos



Elaboración propia.

La prueba Dickey-Fuller muestra que no hay raíz unitaria, presentada en el siguiente cuadro:

Cuadro XXIX. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Salario real, valor de la fuerza de trabajo, educación promedio, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 49

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
$Z(t)$	-3.130	-3.587	-2.933	-2.601

Mackinnon approximate p-value for $Z(t) = 0.0244$

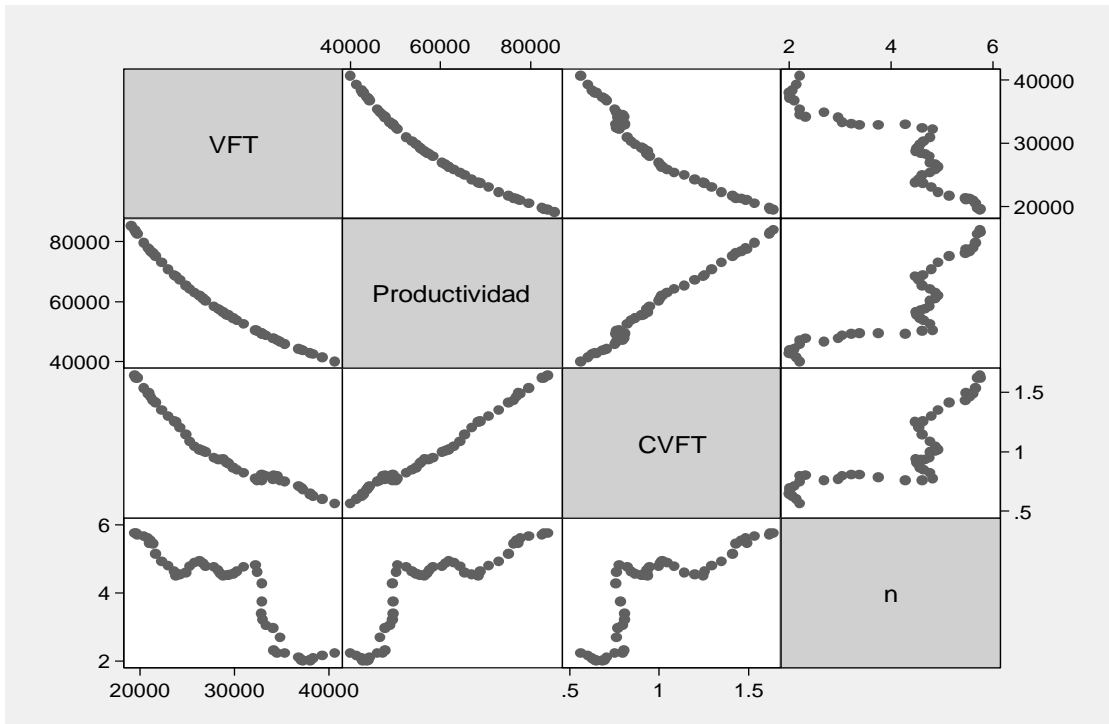
Fuente: Elaboración propia.

Establecemos un segundo modelo econométrico para Estados Unidos.

$$\ln VFT = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \ln \pi(CVFT, n) + \hat{u}_t$$

Gráfico XXXVIII. Matriz de dispersión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

En la nube de puntos se muestra la relación inversa entre el nivel de productividad y el valor de la fuerza de trabajo, así como la relación directa entre la productividad y la composición orgánica de capital. Se observa de igual manera la relación directa entre la cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la productividad, es decir, a mayor cobertura del valor de la fuerza de trabajo, mayor productividad.

Los resultados de la regresión son los siguientes:

$$\ln VFT = 21.2538 - 1.005379 \ln \pi(CVFT, n) + \hat{u}_t$$

Cuadro XXX. Regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo Estados Unidos

Instrumental variables (2SLS) regression

Source	SS	df	MS			
Model	2.12494048	1	2.12494048	Number of obs =	49	
Residual	.006666727	47	.000141845	F(1, 47) =	14976.32	
Total	2.1316072	48	.044408483	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9969	
				Adj R-squared =	0.9968	
				Root MSE =	.01191	

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
$\ln vft$						
$\ln prod$	-1.005513	.0082165	-122.38	0.000	-1.022043	-.9889838
$_cons$	21.25528	.0899492	236.30	0.000	21.07432	21.43623

Instrumented: L. $\ln prod$
 Instruments: $\ln cvft$ n

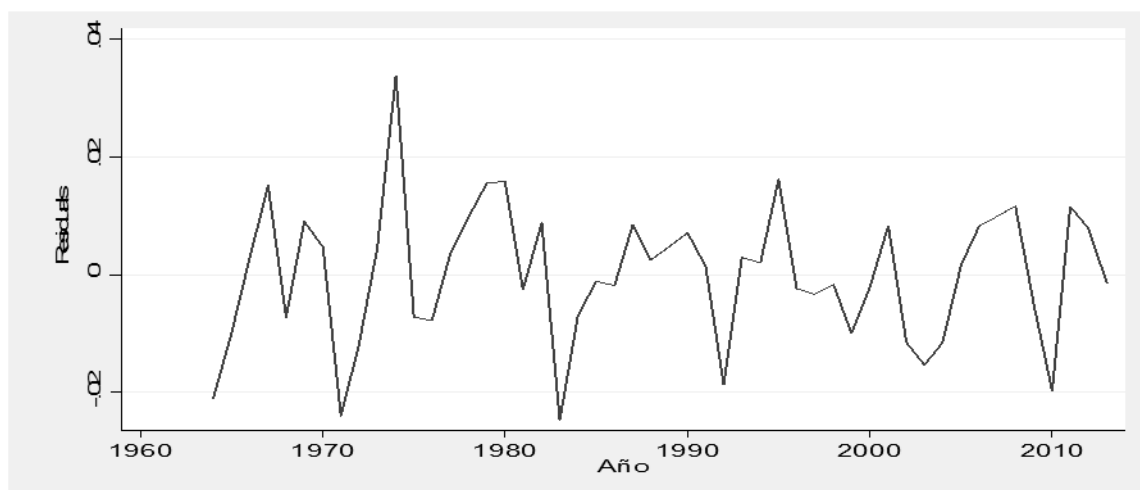
Fuente: Elaboración propia.

El Cuadro XXX muestra una regresión lineal-lineal con un nivel de confianza del 95%, un F estadístico de 14976.32 y una medida de bondad de ajuste; es decir, un R^2 de 99.69%. A medida en que se incrementa la productividad en función de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) y la composición orgánica de capital (n) en un punto porcentual anualmente por trabajador, el valor de la fuerza de trabajo anualmente decrece en 1% en promedio. Esto nos muestra la relación inversa existente entre ambas variables, expresándose el mecanismo de plusvalía relativa.

Se utilizaron errores robustos para corregir heterocedasticidad. Además, el error de la regresión que cumple el requisito de ser ruido blanco, y la prueba Dickey-Fuller muestra que el modelo se realizó de manera correcta.

Gráfico XXXIX. Error de la regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro XXXI. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: Valor de la fuerza de trabajo, productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs =		48
		Interpolated Dickey-Fuller		
Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
z(t)	-6.140	-3.594	-2.936	-2.602

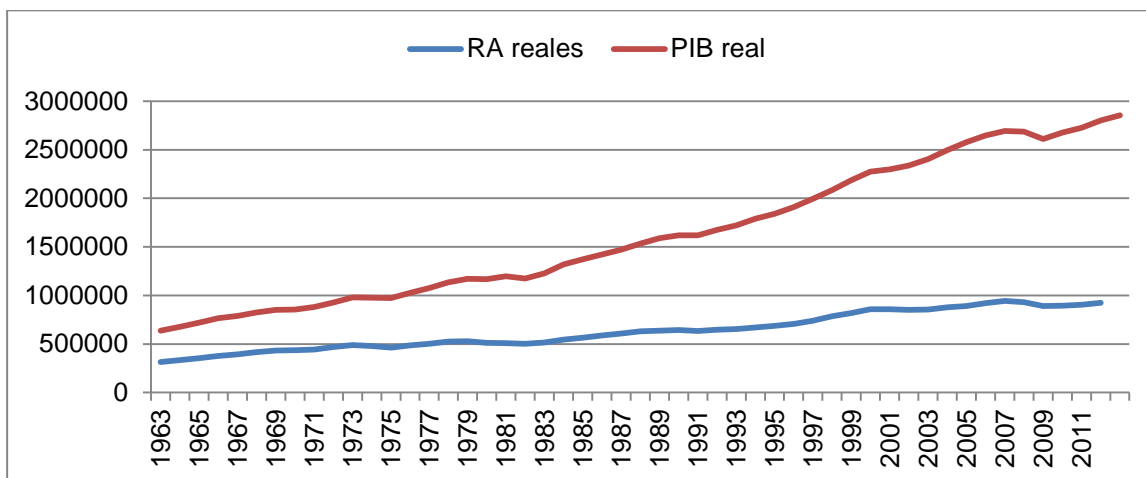
Mackinnon approximate p-value for z(t) = 0.0000

Fuente: Elaboración propia.

Para poder observar la distribución de la riqueza total generada por la clase trabajadora, la cual solo recibe una parte de ella y la otra es apropiada por el empresario capitalista, es necesario relacionar el PIB real con la RA real.

El PIB a precios constantes para Estados Unidos con respecto a la remuneración de los asalariados (RA) en términos reales expresado en millones de dólares muestra una relación asimétrica, ya que el PIB crece a mayor proporción que la remuneración de los asalariados y cada vez las diferencias son más grandes.

Gráfico XL. PIB real y RA reales en Estados Unidos 1963-2012. Expresado en millones de dólares. Año base 1963

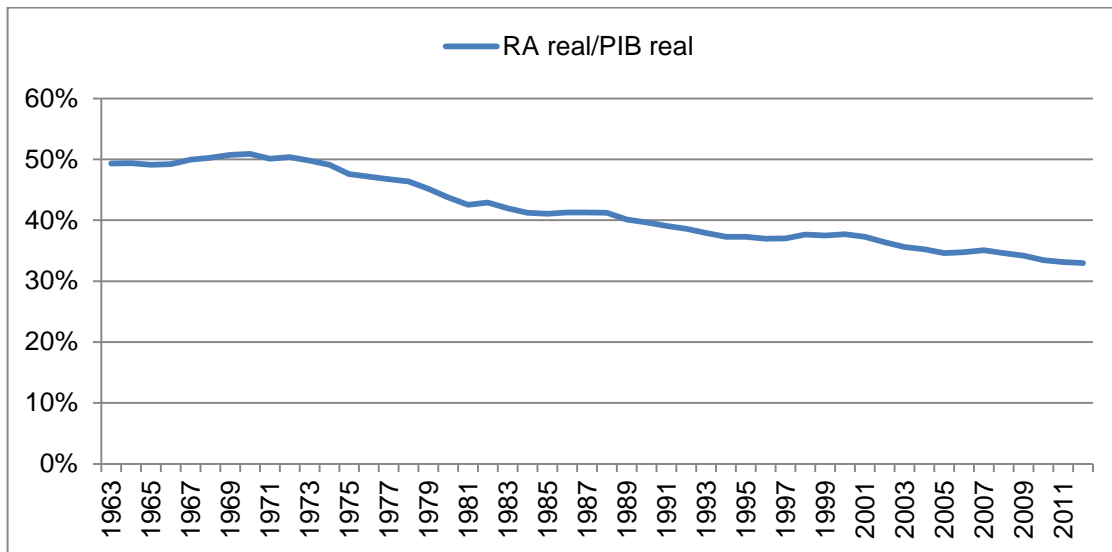


Fuente: Elaboración propia a datos de BEA y WDI.

La tasa de participación de la fuerza de trabajo en el producto social es denotada por la razón $\frac{RA_{real}}{PIB_{real}}$; esto indica la pugna distributiva del total de bienes y servicios producidos dentro de la economía estadounidense, las cuales se analizan desde el año 1963 a 2012 en el siguiente gráfico³⁵.

³⁵ Para observar de mejor manera la tendencia se utilizó año base 1963.

Gráfico XLI. RA reales con respecto al PIB real. Estados Unidos. Año base 1963



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BEA.

Se observa que con el tiempo la participación de los trabajadores en el producto social ha disminuido progresivamente; es decir, cada vez los trabajadores tienen una menor participación del valor creado, y por lo tanto, son los empresarios capitalistas los que cada vez se estarían apropiando de una mayor cantidad de plusvalía. En el año de 1963 fue del 49.30%, en 1990 descendió hasta el 39.66%, mientras que en el año 2012 la participación de los asalariados en el PIB en términos reales llegó a ser 32.97%.

A pesar que el número de trabajadores asalariados se han incrementado en los Estados Unidos, al igual que los salarios reales de los trabajadores, la participación de estos en la riqueza social ha disminuido progresivamente. El incremento de la masa de trabajadores se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico XLII. Número de trabajadores asalariados en Estados Unidos 1963-2013

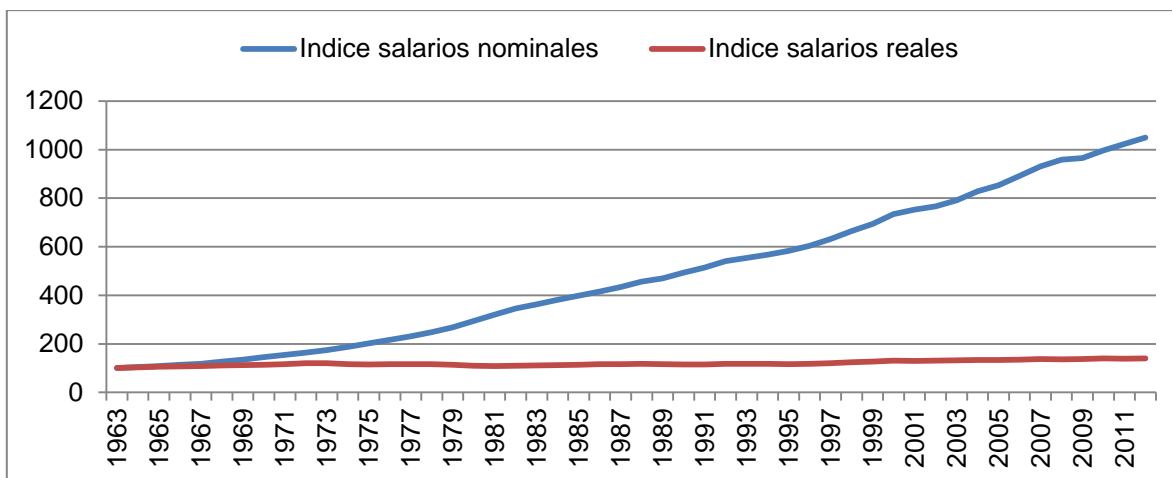


Fuente: Elaboración propia en base a datos del BEA.

El número de trabajadores en el año 1963 fue de 58, 907,000 personas, lo cuáles ascendieron a 103, 892,000 en 1990 y en el periodo de 2008-2009 tuvo un descenso en la masa de trabajadores debido a la crisis. Fue hasta el año de 2013 que el número de asalariados llego a ser de 123, 536,000. Estos incrementos no han implicado una mejora en la participación de los trabajadores en la riqueza social, sino al contrario. Cada vez más trabajadores gozan de una menor parte de la riqueza creada. A pesar que la capacidad de compra de las personas a mejorada cada vez más y que el nivel de productividad de la sociedad se ha incrementado.

La tasa de crecimiento de los salarios medio y los salarios reales reflejan que los salarios reales han crecido a menor proporción. En el Gráfico XLII se observa la relación entre los salarios nominales con los salarios reales.

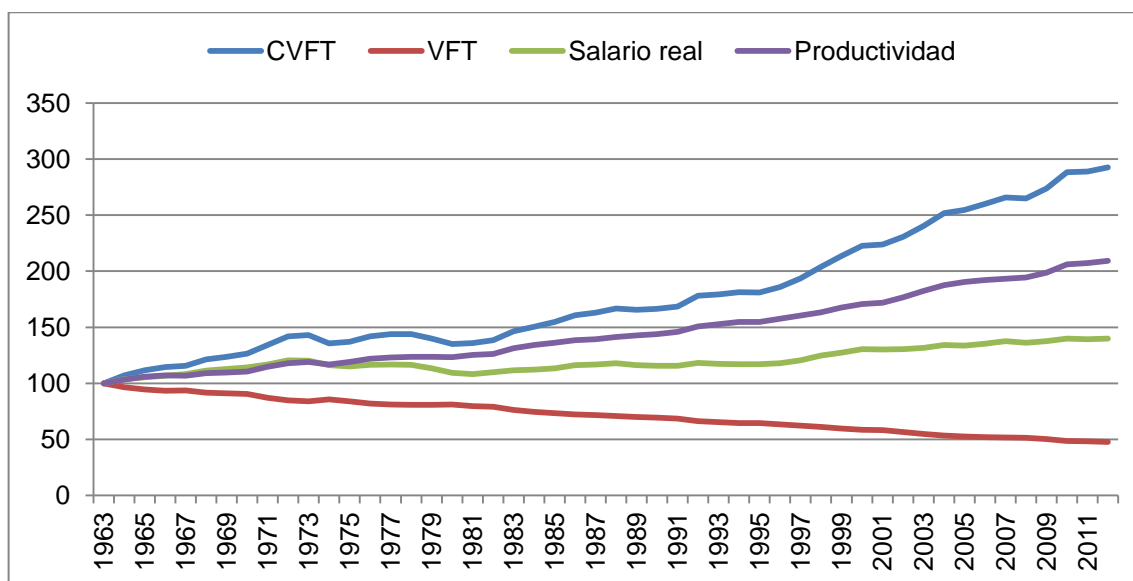
**Gráfico XLIII. Índice del salario medio y el salario real medio en Estados Unidos
1963-2012. Año base 1963**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BEA.

Los salarios reales parecen ser constantes en el tiempo, mientras que los salarios nominales se han incrementado exponencialmente. Ahora, es necesario relacionar la evolución de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, el nivel de productividad, los salarios reales y el valor de la fuerza de trabajo. Así:

**Gráfico XLIV. Índice de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, valor de la fuerza de trabajo, salario real medio y la productividad media en Estados Unidos
1963-2012. Año base 1963**



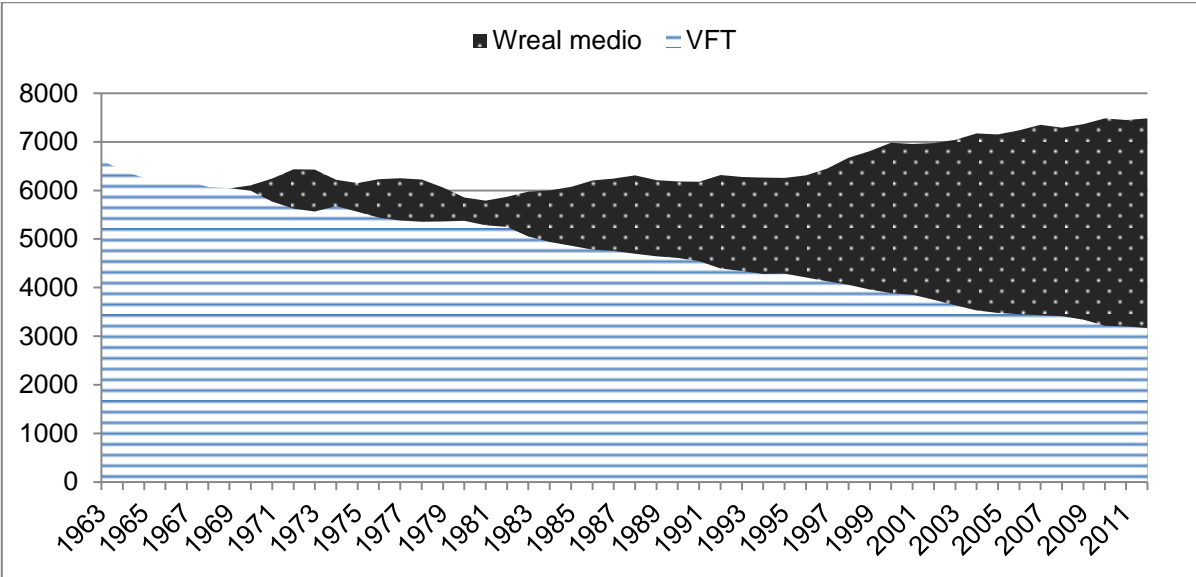
Fuente: Elaboración propia en base a datos del BEA, Reserva Federal y WDI.

Se observa que a partir de 1963 la CVFT ha tenido una tendencia creciente, así mismo el nivel de productividad y los salarios reales. Mientras que el valor de la fuerza de trabajo han tenido una tendencia creciente a comparación de 1963. Esto nos muestra las relaciones entre las variables a lo largo del tiempo en los Estados Unidos, donde a pesar que los salarios reales se han incrementado, la productividad se ha incrementado en una proporción mucho mayor.

El costo de vida en los Estados Unidos es un aproximado al cúmulo de bienes que garantizan la reproducción del trabajador en esta sociedad; es decir, al valor de la fuerza de trabajo. Como se mencionó anteriormente, a medida que aumenta la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, aumenta la eficiencia de la misma, y por consiguiente, la producción; ya que esta es la fuerza productiva principal de la sociedad.

En el Gráfico XLV se presenta el grado de cobertura del valor de la fuerza de trabajo dentro de la sociedad estadounidense.

Gráfico XLV. Cobertura del valor de la fuerza de trabajo en Estados Unidos 1963-2012. Año base 1963



Fuente: Elaboración propia.

Desde el año 1963 se observa que se empieza a dar un incremento progresivo de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) en Estados Unidos, iniciando ese

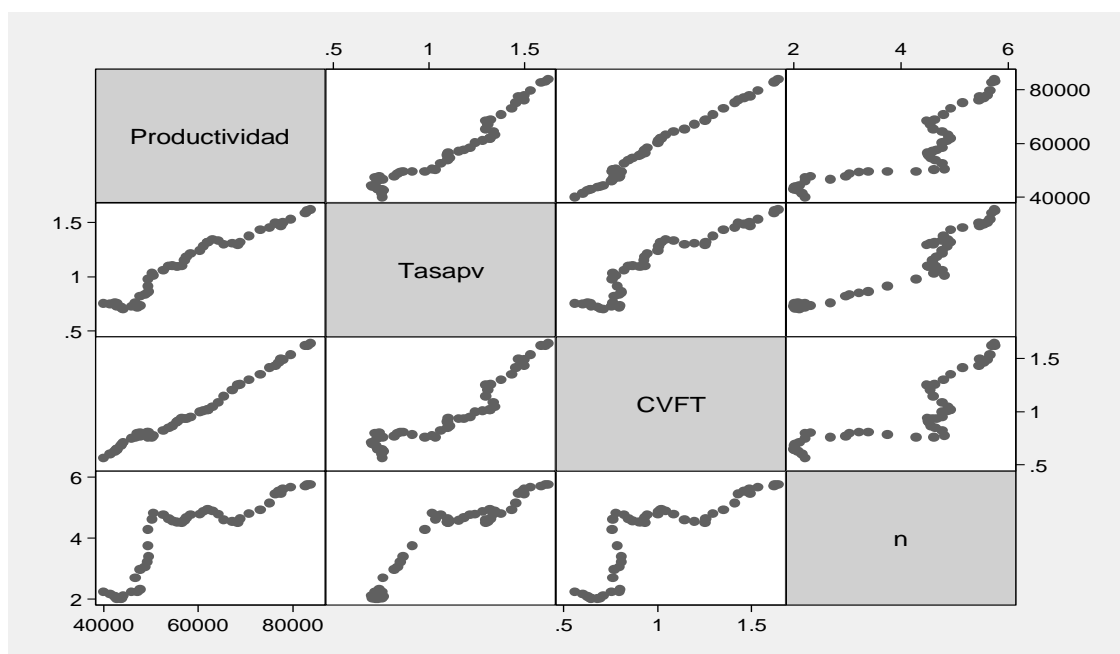
mismo año con un VFT de \$6,623.33 anuales por persona, y el salario real medio era de \$5,344.88 anuales; por lo tanto, para lograr cubrir el valor de la fuerza de trabajo de una persona que requiere solamente su fuerza viva necesitaban \$1,278.45 anuales adicionales (esta es la descubertura). Esta diferencia de la CVFT parece que se ha ido disminuyendo por los incrementos en la productividad en la producción de los medios de vida, llegando hasta el año 2013 a ser superior al VFT. Es decir, en el año 1963 una persona asalariada cubría el 81.70% de la CVFT, mientras que en el año de 2012 se cubre 236.10% del VFT. Esto nos indica se ha incrementado en un 155.40% en promedio con respecto a 1963 la capacidad de la reproducción de la fuerza de trabajo y en sí, la eficiencia productiva en promedio de la sociedad.

Para analizar la productividad, la cual está vinculada con el desarrollo de las fuerzas productivas, planteamos la relación entre la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT), la composición orgánica de capital (n) y la productividad (π).

$$\ln\pi = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \ln \text{tasapv} + \hat{\beta}_2 \ln \text{CVFT} + \hat{\beta}_3 n + \hat{u}_t$$

Gráfico XLVI. Diagrama de dispersión entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Existe una relación directa entre la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) y la productividad (π), esto implica que a medida que aumenta la CVFT, aumenta la π y por el contrario, a medida que disminuye la CVFT, disminuye la productividad. También se observa que a medida en que se incrementa la productividad, aumenta la tasa de explotación (plusvalía) y la composición orgánica de capital; esto implica, que a medida que aumenta la composición orgánica de capital³⁶ (n), ya sea por incremento en la masa de capital constante (C) o por detrimento de la masa de capital variable, aumenta la productividad y viceversa. Aunque sucede que a medida en que existe un detrimento de las condiciones de vida de la clase trabajadora, disminuye la eficiencia productiva y por consiguiente, cae la composición orgánica de capital, es por eso que se observa en la nube de puntos entre relación entre la CVFT y la n , una nube de puntos dispersa que tiende a ser cóncava. Se obtuvieron los siguientes resultados:

$$\ln\pi = 10.92588 + 0.2004008\ln\text{tasapv} + 0.5293339\ln\text{CVFT} + 0.0049883n + \hat{u}_t$$

Cuadro XXXII. Regresión: entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo Estados Unidos						
Source	SS	df	MS			
Model	2.10555231	3	.701850769	Number of obs = 49		
Residual	.006590088	45	.000146446	F(3, 45) = 4792.54		
Total	2.11214239	48	.044002967	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.9969		
				Adj R-squared = 0.9967		
				Root MSE = .0121		

L.Inprod	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln _{tasapv}	.2004008	.036296	5.52	0.000	.1272969	.2735048
ln _{cvft}	.5293339	.0173008	30.60	0.000	.4944883	.5641795
n	.0049883	.0057404	0.87	0.389	-.0065735	.0165501
_cons	10.92588	.0209769	520.85	0.000	10.88363	10.96813

Fuente: Elaboración propia³⁷.

En el Cuadro XXXII se presenta una regresión donde se mide la productividad con respecto a la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, la tasa de plusvalía (tasapv) y la

³⁶ Ver calculo en Anexo I, Tabla U

³⁷ Por sugerencia del Dr. Mario Montesino, se estimó en el Anexo I dos modelos econométricos para Estados Unidos, relacionando la productividad con la CVFT y la n ; y otro, relacionando la n con la tasa de plusvalía.

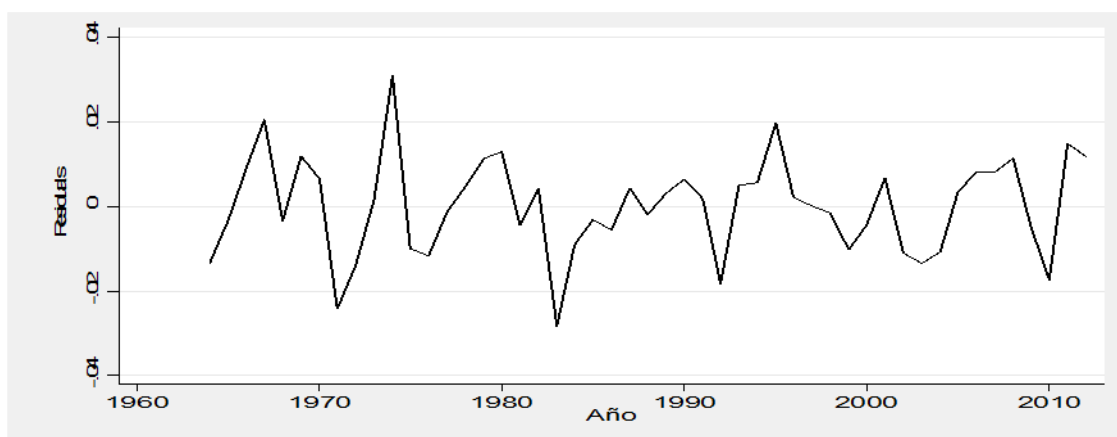
composición orgánica de capital. El modelo es log-log, por lo tanto mide los cambios porcentuales en cada una de las variables con respecto a los cambios porcentuales en la productividad. El modelo en general posee una significancia estadística con un valor F de 2,792.54. Si analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, poseen p-valores inferiores a 0.05. La medida de bondad de ajuste de la relación entre las variables, es decir, el R^2 es del 99.69%.

En el cuadro de regresión se muestra que a medida que se incrementa la CVFT en un punto porcentual, la productividad por trabajador se incrementa en 0.529% anualmente. Mientras que un cambio en la n , hace que la productividad media se incremente en 0.0049% anuales; por otra parte, a medida que se incremente la tasa de plusvalía en un punto porcentual, la productividad se incrementa en 0.20%. Esto muestra que los incrementos en la tasa de explotación aumentan la productividad pero a menor proporción que el incremento que genera la CVFT sobre la productividad.

En el modelo se tomó en cuenta el ajuste de errores robustos para evitar heterocedasticidad. El término de error (Gráfico XLVII) cumple el requisito de ser ruido blanco. A través de la prueba Dickey-Fuller se mostró que no hay presencia de raíz unitaria (Cuadro XXXIII).

Gráfico XLVII. Error de la regresión: productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital.

Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro XXXIII. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la productividad, tasa de plusvalía, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs =		48
	Test Statistic	1% Critical Value	Interpolated Dickey-Fuller 5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-5.916	-3.594	-2.936	-2.602
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000				

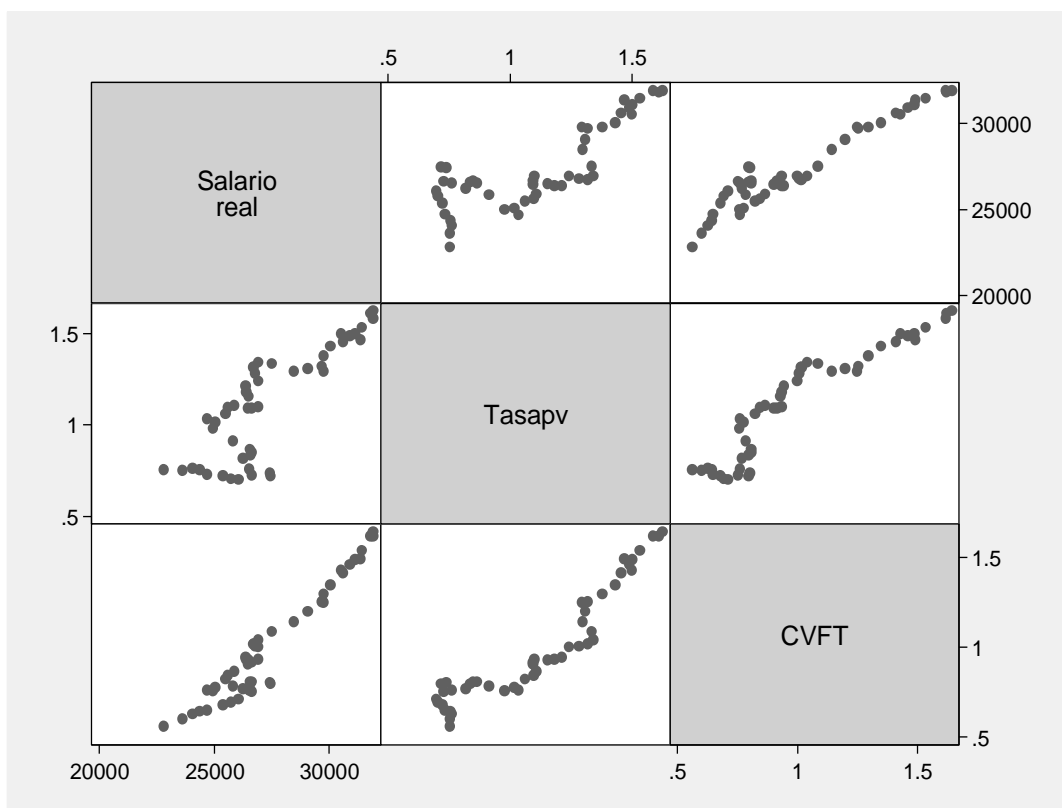
Fuente: Elaboración propia.

En el primer modelo se planteó la relación entre el salario real y el valor de la fuerza de trabajo en términos porcentuales. Ahora es necesario plantear otras variables que influyen sobre el salario real. Para ello, planteamos la ecuación:

$$\ln W_r = \beta_0 - \beta_1 \ln \text{tasapv} + \beta_2 \ln \text{CVFT} + \hat{u}_t$$

En el siguiente gráfico se muestra la existencia de una relación inversa entre el salario real y la tasa de plusvalía; es decir, a medida que aumenta la tasa de plusvalía, y todo lo demás se mantiene fijo, los salarios reales disminuyen, esto implica que el trabajador es cada vez menos capaz de gozar de los bienes existentes en la sociedad. De igual manera se observa una relación directa entre los salarios reales y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, tal que a medida que aumenta la CVFT, los trabajadores pueden adquirir una mayor cantidad de bienes. Así:

Gráfico XLVIII. Diagrama de dispersión: entre los salarios reales, tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Se presenta la relación entre los salarios reales, la tasa de plusvalía y la CVFT. Existe una relación directa entre el salario real y la CVFT. Es decir, a mayor cobertura del VFT, mayor será el salario real. Con respecto a la tasa de plusvalía se muestra una relación que tiene cierta concavidad, pero que finalmente muestra una tendencia positiva, esto es debido a que a pesar que en Estados Unidos las personas reciben como remuneración lo suficiente para garantizar la reproducción plena para la vida, pero al mismo tiempo, la tasa de explotación se ha incrementado ya que los empresarios capitalistas reciben como plusvalía una cantidad mucho mayor. Es por ello en que esta relación se da contraria a la de El Salvador, ya que en Estados Unidos la tasa de explotación es mayor que la tasa de explotación de El Salvador en términos reales, a pesar que en Estados Unidos los trabajadores pueden garantizar una cobertura plena del valor de su fuerza de trabajo.

Al estimar la regresión obtenemos los siguientes resultados.

$$\ln W_r = 10.25136 - 0.2311759 \ln \text{tasapv} + 0.4735149 \ln \text{CVFT} + \hat{u}_t$$

Cuadro XXXIV. Regresión: entre los salarios reales, tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo Estados Unidos

Source	SS	df	MS			
Model	.273088779	2	.13654439	Number of obs =	46	
Residual	.000198394	43	4.6138e-06	F(2, 43) =	29594.62	
Total	.273287174	45	.006073048	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9993	
				Adj R-squared =	0.9992	
				Root MSE =	.00215	

lnwreal	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln tasapv	-.2311759	.0029264	-79.00	0.000	-.2370776	-.2252742
ln cvft	.4735149	.0028358	166.98	0.000	.4677959	.4792339
_cons	10.25136	.0004504	2.3e+04	0.000	10.25045	10.25227

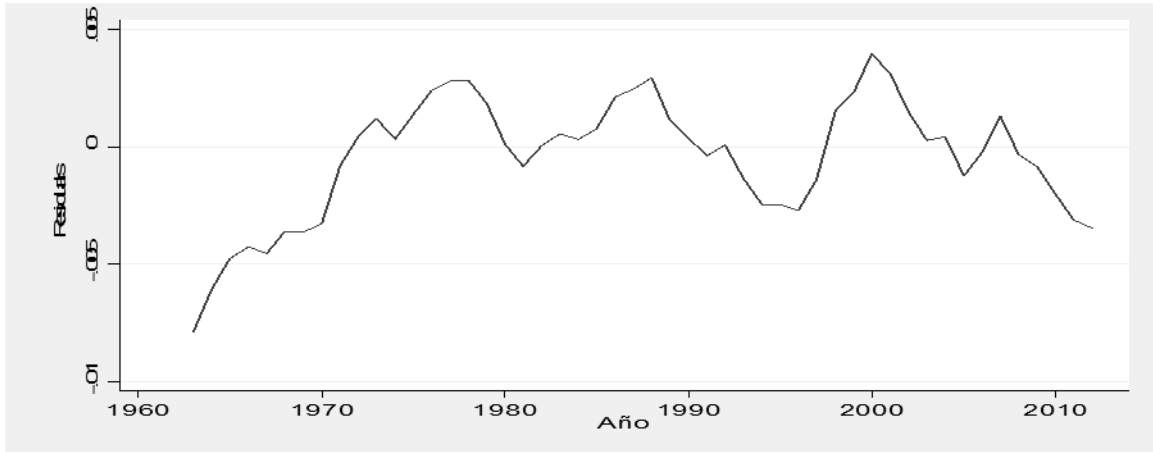
Fuente: Elaboración propia.

En este cuadro se expresa una regresión de log-log donde se miden los salarios reales con respecto a la tasa de plusvalor y la CVFT en términos porcentuales; además, se muestra la influencia del componente estocástico \hat{u}_{t-1} . El modelo en general posee una significancia estadística con un valor del estadístico F de 29,594.62. Analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, y nos muestra que cada variable posee p-valores inferiores a 0.05. La medida de bondad de ajuste de la relación entre las variables, es decir, el R^2 es del 99.93%.

En el cuadro de regresión se muestra que por un aumento en la tasa de explotación en un punto porcentual, los salarios reales por trabajador anualmente disminuyen en 0.23%, mientras que a medida que se incrementa en un punto porcentual la CVFT, los salarios reales se incrementan en 0.47%. Esto nos muestra la lucha existente entre la clase capitalista y trabajadora, los primeros en incrementar la tasa de explotación, y por lo tanto, obtener una mayor plusvalía; y los segundos, por incrementar la cantidad de bienes que puede adquirir para garantizar sus condiciones de vida.

El término de error (Gráfico XLIX) cumple el requisito de comportarse como ruido blanco.

Gráfico XLIX. Error de la regresión: salarios reales, tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Con la prueba Dickey-Fuller se demuestra que no hay presencia de raíz unitaria. Así:

Cuadro XXXV. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre los salarios reales, tasa de plusvalía y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo.

Modelo Estados Unidos

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 49

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
$Z(t)$	-2.890	-3.587	-2.933

Mackinnon approximate p-value for $Z(t)$ = 0.0465

Fuente: Elaboración propia.

2.3 Resultados de los modelos econométricos para El Salvador y Estados Unidos

Luego de obtener los resultados anteriores, es necesario contrastar ambos países desde la teoría neoclásica y marxiana, para observar los estadísticos que indican el poder explicativo de cada modelo. Se retoman entonces el estadístico t, el estadístico F para la medición de significancia dentro del modelo en conjunto, el coeficiente beta que nos muestra el impacto de las variables con respecto a otras, los signos teóricos contrastados

con los signos obtenidos, y la prueba de bondad y ajuste, el R^2 y el comportamiento de los errores.

En el Cuadro XXXVI se presentan los signos teóricos desde la perspectiva de la escuela neoclásica, en donde se plantea que a medida en que se incrementa la productividad marginal, aumentan los salarios nominales, y por ende, reales de la clase trabajadora. Bajo esta perspectiva, a medida en que se incrementa la productividad, las sociedades se ven beneficiadas, ya que esto traerá consigo mejores niveles de vida. La educación presenta un impacto positivo, de acuerdo a los autores neoclásicos, sobre los salarios, ya que a medida en que se incrementen los años promedio de educación de una persona o de la población en su conjunto, los salarios reales se incrementarán y esto llevará a mejores niveles de productividad de la sociedad. La variable experiencia de igual manera implica incrementos positivos en el nivel de productividad y los salarios reales de los trabajadores bajo la perspectiva neoclásica. Es decir, a mayores años de experiencia, mayor será el nivel de productividad. También se muestra que a medida en que una persona tiene una mayor educación y una mayor experiencia, mayor es el grado de cualificación del trabajador y este generará una mayor productividad; y por lo tanto, tendrá mayores salarios.

Cuadro XXXVI. Signos teóricos desde la perspectiva neoclásica

Variables	Trabajo Cualificado	Salarios	Productividad	Educación	Experiencia
Trabajo Cualificado	+	+		+	+
Salarios	+		+	+	+
Productividad	+	+		+	+
Educación	+	+	+		+
Experiencia	+	+	+	+	

Fuente: Elaboración propia.

Debido al grado de complejidad de las variables marxianas, las relaciones entre el grado de cualificación, la productividad y el salario real, se explican en el siguiente cuadro:

Cuadro XXXVII. Signos teóricos desde la perspectiva marxiana

En este cuadro se muestra la relación que existe entre las variables dependientes e independientes dentro de la teoría marxiana:

Con respecto al trabajo cualificado (en función de los años de educación), existe una relación directa con la CVFT, el salario real, y la productividad, dejando todo lo demás constante (*ceteris paribus*). A medida que el grado de cualificación se incrementa, aumenta también el valor de la fuerza de trabajo, por lo tanto, el trabajador necesita una mayor cantidad de bienes para reproducirse; por consiguiente, se aumenta la productividad, es decir, se incrementa la cantidad de valores de uso que, por unidad de tiempo, el trabajador puede producir.

La CVFT presenta una relación directa con los salarios reales y la productividad; es decir, a medida que aumenta la CVFT, estas variables también aumentan (*ceteris paribus*); mientras que, con la tasa de explotación, se presenta una relación contraria, es decir, a medida que aumenta la CVFT, disminuye la tasa de explotación (*ceteris paribus*).

La productividad puede incrementarse por dos vías, una es mediante el desarrollo de la tecnología y la otra es incrementando la cobertura del valor de fuerza de trabajo. A medida en que se incrementa el grado de mecanización de la economía (composición orgánica de capital), se incrementa la productividad, *ceteris paribus*. Mientras que a medida en que se incrementa la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, *ceteris paribus*, se incrementa la eficiencia productiva de la sociedad. Entonces, a medida en que se incremente la productividad, se incrementa el salario real, aunque, por la general, en menor proporción al incremento de la productividad; mientras que, a medida en que se incrementa la CVFT, aumenta la productividad. Si la productividad se incrementa vía plusvalía relativa, se genera una disminución en el VFT, incrementándose así la tasa de explotación. Dependerá de si el aumento de la tasa de explotación es mayor o menor al del grado de tecnificación (causante del incremento de la productividad que dio lugar a un menor VFT) para que la tasa general de ganancia aumente o disminuya, respectivamente.

Con respecto al salario real, a medida que este se incrementa, aumenta la CVFT si todo lo demás se mantiene constante, por lo tanto, incrementa la eficiencia productiva de la sociedad. También sucede que a medida en que se incremente el salario real, aumenta el grado de cualificación de la fuerza de trabajo, y por ende, se incrementa el VFT (*ceteris paribus*). En el caso de la tasa de plusvalía (grado de explotación), esta disminuye a medida que aumenta el VFT, manteniendo todo lo demás constante.

Los modelos econométricos estimados para El Salvador y Estados Unidos muestran los siguientes resultados:

Cuadro XXXVIII. Matriz de resultados para El Salvador

Variables	MODELO NEOCLASICO				MODELO MARXIANO							
	Salarios reales				Salarios reales		Ln salarios reales		Ln VFT		Ln productividad	
	Pmg _L	Educ	Exp	Exp2	VFT(x)*	Prod (n, CVFT)*	Tasa de pv*	CVFT*	Ln prod (n, ln CVFT)*	Ln CVFT*	LnTasapv*	n*
Signo Teórico	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(Depende del grado de CVFT)	(-)	(+)	(-)	(+)	(depende del grado de CVFT)	(+)
Signo Resultante	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)
Coeficiente	-0.3590746	0.0446365	-0.2548819	0.0077699	0.267	-0.209	-0.223	0.481	-1.005	0.471	0.160	0.139
Estadístico t	-0.9	z=2.62	z=-2.40	z=2.13	2.54	-9.91	-27.81	16.07	-122.38	22.71	12.81	5.6
Prob. t	0.364	pz=0.009	pz=0.016	pz=0.033	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Estadístico F	0.81	chi-cuadrado=16.32			86.05		387.93		14,976.32		1,864.00	
Prob. F	0.3799	pchi-cuadrado=0.0010			0.000		0.000		0.000		0.000	
R²	3.87%	45.33%			94.27%		97.43%		99.69%		99.66%	

Fuente: Elaboración Propia.

*Se asume el principio *ceteris paribus*.

El Salvador, se observa que los resultados para la productividad marginal del trabajo contradicen a lo planteado por la teoría neoclásica, ya que a medida que aumenta la productividad los salarios no se incrementan, al contrario, estos aparecen con signo negativo. Es por eso que el p-valor es de 0.364, lo que rechaza la hipótesis de que cuando aumenta la productividad, los salarios aumentan. El R^2 es de 3.87%, indicando un muy pobre poder explicativo.

En el caso de la teoría de capital humano, esta explica el incremento de los salarios reales a través de la experiencia y los años de educación, el R^2 es de 45.33%. De ahí que el modelo posea cierto poder de explicación. Sucede que cuando se incrementa el nivel de educación (incluyendo todas las variables), se incrementan los salarios reales, pero con respecto a la experiencia, una persona tuviera que tener una gran cantidad de años de experiencia para que los salarios se incrementen.

Analizando las variables separadas se tiene que a medida que se incrementan los años promedio de educación de un trabajador, los salarios reales son negativos. Esto se debe

a que el deterioro del salario real no se compensa por los años de educación adicionales de una persona; es decir, el incremento en un año de educación, no se traduce necesariamente en una mejora de las condiciones de vida.

Cuadro XXXIX. Matriz de resultados individuales del modelo de capital humano en El Salvador

Variables Dependientes Independientes	MODELO NEOCLASICO		
	Salarios reales		
	Educ	Exp	Exp2
Signo Teórico	(+)	(+)	(+)
Signo Resultante	(-)	(-)	(+)
Coefficiente	-0.0370839	-0.1148308	0.0035
Estadístico z	-3.21	-2.46	2.17
Prob. z	0.001	0.014	0.3
Estadístico Chi-cuadrado	10.3	14.09	
Prob. Chi-cuadrado	0.0013	0.0009	
R ²	32.21%	38.94%	

Fuente: Elaboración propia.

A medida que se incrementa la educación en un año, los salarios reales (sin incluir otra variable) disminuyen en 0.03%; mientras que a medida en que se incrementan en un año la experiencia, los salarios reales disminuyen en 0.11%, y sucede que una persona tendría que tener una gran cantidad de años de experiencia para que los salarios reales se incrementen en 0.0035%.

Desde el modelo marxiano (Cuadro XXXVIII), se observa que a medida que se incrementan los años de educación, se incrementa el valor de la fuerza de trabajo; mientras que a medida que se incrementa la productividad en función de la composición orgánica de capital y de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, disminuyen los salarios reales. El R^2 es de 94.27%, lo que indica que el modelo es significativo.

También se observa una relación negativa entre los salarios reales y la tasa de plusvalor. A medida que se incrementa la tasa de plusvalía, disminuye la retribución que recibe la clase trabajadora; mientras que se cumple que a medida que se incrementa la CVFT, aumentan los salarios reales, teniendo un R^2 significativo de 97.43%. Es este el mecanismo de plusvalía relativa: relación del VFT con la productividad. A medida en que se incrementa la productividad en función de la CVFT y de la composición orgánica de capital, disminuye el VFT. Esto se explica con un R^2 96.78%, lo que demuestra que el modelo tiene un alto grado de explicación de la realidad.

Finalmente, se muestra la relación entre la CVFT, la tasa de plusvalor y la composición orgánica de capital con respecto al nivel de productividad. A medida que se incrementa la tasa de plusvalor se incrementa el nivel de productividad pero en menor proporción que el incremento que genera aumentar la CVFT. El R^2 es de 99.66%.

En Estados Unidos los resultados fueron los siguientes:

Cuadro XL. Matriz de resultados para Estados Unidos

Variables	MODELO NEOCLASICO				MODELO MARXIANO							
	Salarios reales				Salarios reales		Ln salarios reales		Ln VFT		Ln productividad	
	Pmg _L	Educ	Exp	Exp2	VFT(x)*	Prod (n, CVFT)*	Tasa de pv*	CVFT*	Ln prod (n, ln CVFT) *	Ln CVFT*	LnTasapv*	n*
Signo Teórico	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(Depende del grado de CVFT)	(-)	(+)	(-)	(+)	(depende del grado de CVFT)	(+)
Signo Resultante	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)
Coefficiente	0.819	0.139	0.377	-0.009	0.436	0.379	-0.231	0.474	-1.006	0.529	0.200	0.005
Estadístico t	5.54	z=14.11	z=0.43	z=-0.39	3.57	6.54	-79	166.98	-122.38	30.6	5.52	0.87
Prob. t	0	pz=0.000	pz=0.670	pz=0.693	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Estadístico F	30.69	Chi-cuadrado=224.62			165.19		29,594		14,976.32		4,792.54	
Prob. F	0.000	0.000			0.000		0.000		0.000		0.000	
R²	39.50%	85.96%			86.88%		99.93%		99.69%		99.69%	

Fuente: Elaboración propia.

*Se asume el principio *ceteris paribus*.

Se observa que a medida se incrementa la productividad en un punto porcentual, los salarios reales se incrementan en 0.82% anuales por trabajador. El R^2 es de 39.5%; por lo tanto, el modelo tiene un bajo poder de explicación de la realidad.

En el caso de la teoría de capital humano, esta explica el incremento de los salarios reales a través de la experiencia y los años de educación. Sucede que cuando se incrementa el nivel de educación (incluyendo todas las variables), se incrementan los salarios reales; lo mismo sucede en el caso de la experiencia: a medida que se incrementan los años promedio de experiencia, se incrementan los salarios reales pero cada vez a menor ritmo. El R^2 es de 85.96%.

Analizando las variables individuales del modelo de capital humano en Estados Unidos, es diferente a los resultados obtenidos en El Salvador, ya que para los trabajadores estadounidenses el nivel de educación tiene un efecto positivo sobre sus salarios reales. Así:

Cuadro XLI. Matriz de resultados individuales del modelo de capital humano en Estados Unidos

Variables Dependientes Independientes	MODELO NEOCLÁSICO		
	Salarios reales		
	Educ	Exp	Exp2
Signo Teórico	(+)	(+)	(+)
Signo Resultante	(+)	(+)	(-)
Coficiente	0.156	0.172	-0.009
Estadístico z	13.28	0.430	693
Prob. z	0.000	0.670	0.693
Estadístico Chi-cuadrado	176.34	12.86	
Prob. Chi-cuadrado	0.0000	0.0003	
R^2	84.88%	32.07%	

Fuente: Elaboración propia.

Sucede que a medida que se incrementa en un año la educación de una persona promedio, los salarios reales se incrementan en 0.156%; por cada año de experiencia

media, los salarios reales aumentan en 0.172%, y a medida que una persona tenga una gran cantidad de años de experiencia, los salarios reales disminuyen en 0.009%.

En el Cuadro XL se pueden observar los resultados obtenidos desde teoría marxiana. Analizando las variables con respecto al salario real, sucede que a medida en que se incrementan los años de educación se incrementa el valor de la fuerza de trabajo, es por ello que se tiene un p-valor significativo, mientras que medida en que se incrementa la productividad en función de la composición orgánica de capital y de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, aumentan los salarios reales pero a menor proporción que el incremento que genera el VFT en función de los años promedio de educación. El R^2 es de 86.88%, lo que indica que el modelo es relevante.

También existe una relación negativa entre los salarios reales y la tasa de plusvalor: a medida que se incrementa la tasa de plusvalía, disminuye la retribución de la clase trabajador. Por otro lado, se cumple que a medida en que se incrementa la CVFT, aumentan los salarios reales, teniendo un R^2 significativo de 99.93%.

De igual manera, se comprueba el mecanismo de plusvalía relativa, ya que a medida que se incrementa la productividad en función de la CVFT y de la composición orgánica de capital, disminuye el VFT. Esto se explica con un R^2 99.69%, lo que demuestra que el modelo tiene un alto grado de explicación de la realidad.

Finalmente, se muestra la relación entre la CVFT, la tasa de plusvalor y la composición orgánica de capital con respecto al nivel de productividad. A medida en que se incrementa la tasa de plusvalor se incrementa el nivel de productividad pero en menor proporción que el incremento que genera aumentar la CVFT. El R^2 es del 99.69%.

En tanto su explicación y complejidad, mediante la utilización de modelos econométricos, y de acuerdo a los parámetros planteados por cada escuela, la teoría marxiana es la que explica de mejor manera la realidad.

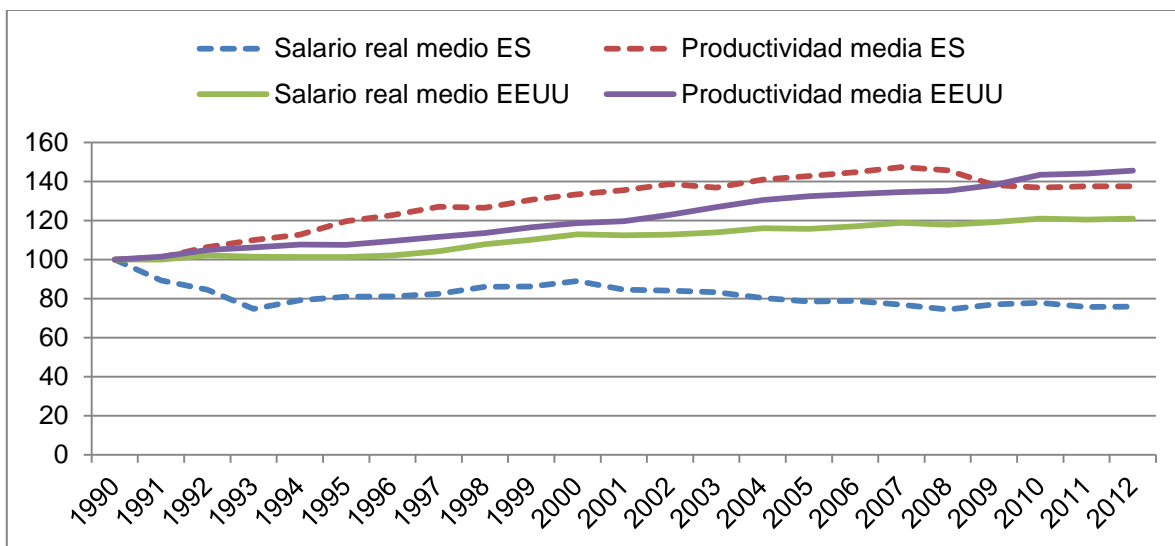
2.4 Contratación de resultados empíricos entre El Salvador y Estados Unidos

En la estimación de los modelos econométricos entre El Salvador y los Estados Unidos desde la perspectiva neoclásica y marxiana se obtuvieron algunos resultados similares y, en otros puntos, se presentaron asimetrías.

Desde la escuela de pensamiento neoclásica se observaba una relación directa en los Estados Unidos con la productividad y los salarios, mientras que en El Salvador se presentaba lo contrario. A medida que incrementa la productividad, los salarios reales de toda la sociedad salvadoreña eran menores.

La evolución del índice de salarios reales de Estados Unidos y El Salvador, en comparación con sus respectivas productividades, desde 1990 (ver cálculos en Anexo I, Tabla W), es la siguiente:

Gráfico L. Índice de los salarios reales medios y la productividad en ES y EEUU.
Año base 1990 = 100



Fuente: Elaboración propia en base en el ISSS, BCR, DIGESTYC y BEA.

Se observa que la brecha entre el crecimiento relativo de la productividad con respecto al salario real se va ampliando cada vez más. Es necesario aclarar que en este gráfico no se

puede decir que la productividad de El Salvador es mayor que la de Estados Unidos, ya que solo se está midiendo la evolución que la productividad ha tenido desde los años 90.

Una de las diferencias sustanciales entre ambos países es la evolución de los salarios reales medios, ya que en El Salvador son totalmente decrecientes, mientras que en Estados Unidos los salarios reales han tenido un crecimiento modesto.

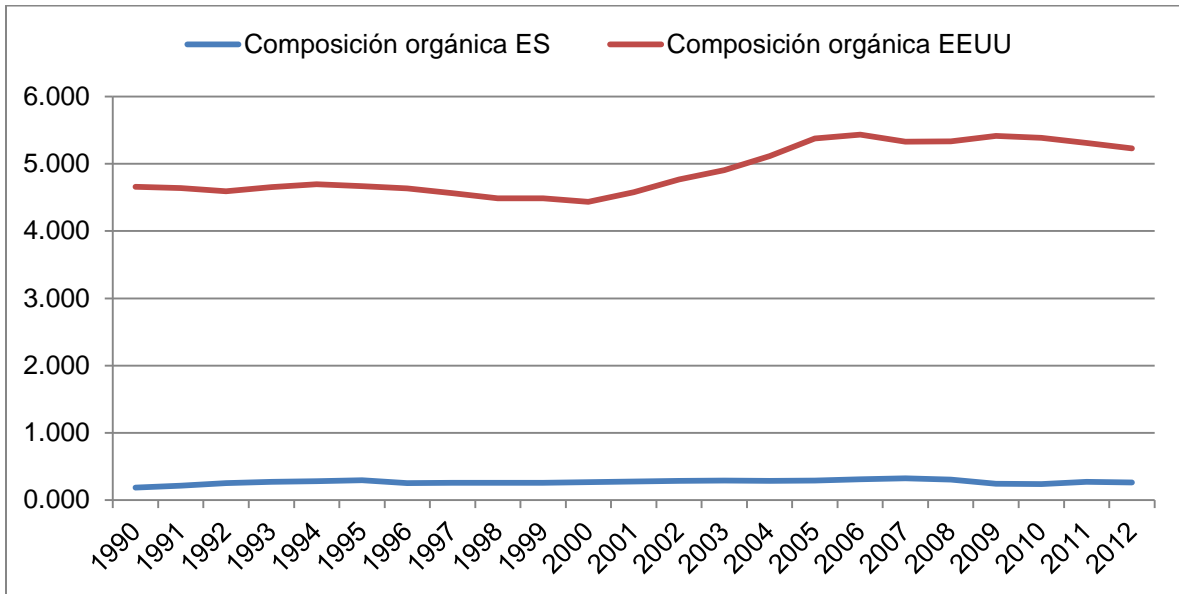
Ahora nos podemos preguntar, ¿por qué en Estados Unidos a medida que aumenta la productividad los salarios reales se incrementan y en El Salvador sucede lo contrario?

Existe diferencia sustancial en la relación entre la productividad y el salario real en El Salvador y los Estados Unidos desde el punto de vista neoclásico y marxiano. Desde la teoría neoclásica se contradice ya que a medida en que se incrementa la productividad media, disminuye el salario real; aunque en Estados Unidos sucede lo contrario. En cambio desde la teoría marxiana el nivel de productividad depende de la composición orgánica de capital que potencia la capacidad del trabajo y la cobertura del valor de la fuerza de trabajo. En El Salvador sucede que a pesar del incremento de la composición orgánica de capital, y por ende, de la productividad, la CVFT no sube lo suficiente o incluso se estanca (en algunos momentos disminuye), entonces esto provoca una reducción del salario real.

El modelo estimado refleja la contribución de cada una de las variables (n y CVFT) en el nivel de productividad, Para El Salvador el coeficiente de la CVFT es 0.47 y el de la composición orgánica de capital (n) es 0.07; mientras que para EEUU los parámetros son 0.53 y 0.005, respectivamente. Evidentemente los cambios de productividad en el caso de EEUU se fundamentan más en la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, que en el caso de El Salvador. Tal situación demuestra la relación existente en El Salvador entre la productividad y los salarios reales, la cual es negativa, ya que la teoría de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo predice que los cambios tecnológicos no son plenamente aprovechados si existe una importante insuficiencia en la cobertura del valor de la fuerza de trabajo.

En el siguiente gráfico se observa la diferencia entre la composición orgánica de capital entre El Salvador y los Estados Unidos:

Gráfico LI. Composición orgánica de capital ES y EEUU 1990-2012

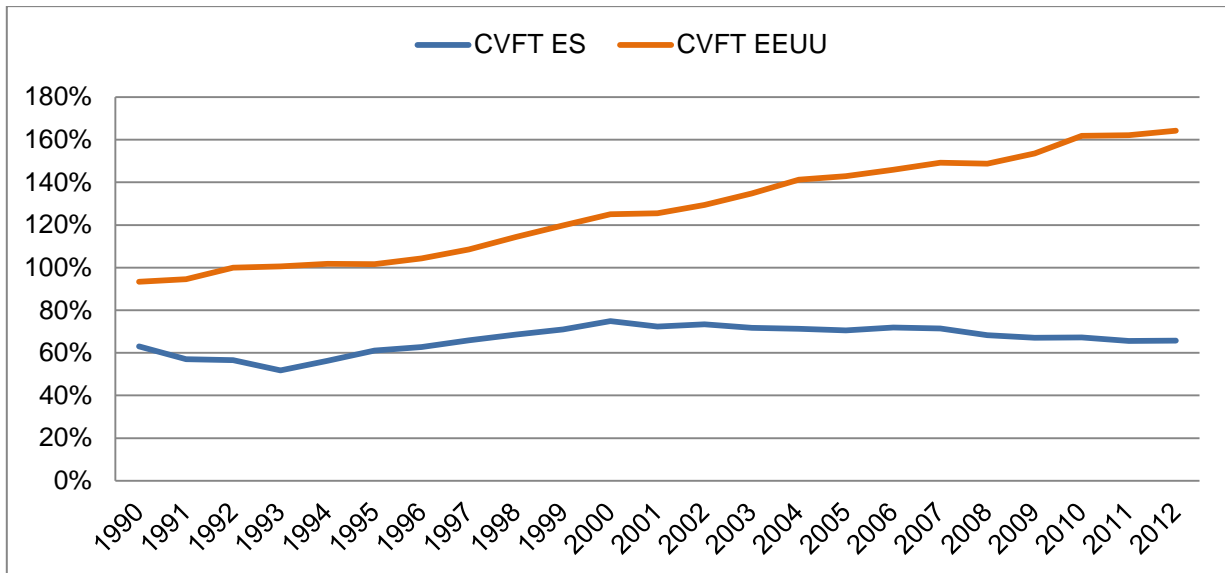


Fuente: Elaboración propia en base en ISSS, EPWT, BLS y BEA

A medida que se incrementa la composición orgánica de capital, se incrementa el grado de mecanización u automatización de la economía, por lo tanto al tener incrementos en esta, aumenta la productividad. Estados Unidos tiene una economía más mecanizada, con mejores innovaciones técnicas dentro del proceso productivo.

También podemos observar que en el tiempo, El Salvador tiene una descubierta del valor de la fuerza de trabajo, mientras que Estados Unidos cada vez ha incrementado la cobertura hasta llegar a tener una cobertura más que plena en promedio de la sociedad (Ver Gráfico LII).

Gráfico LII. Cobertura del valor de la fuerza de trabajo por trabajador en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012. Año base 1990



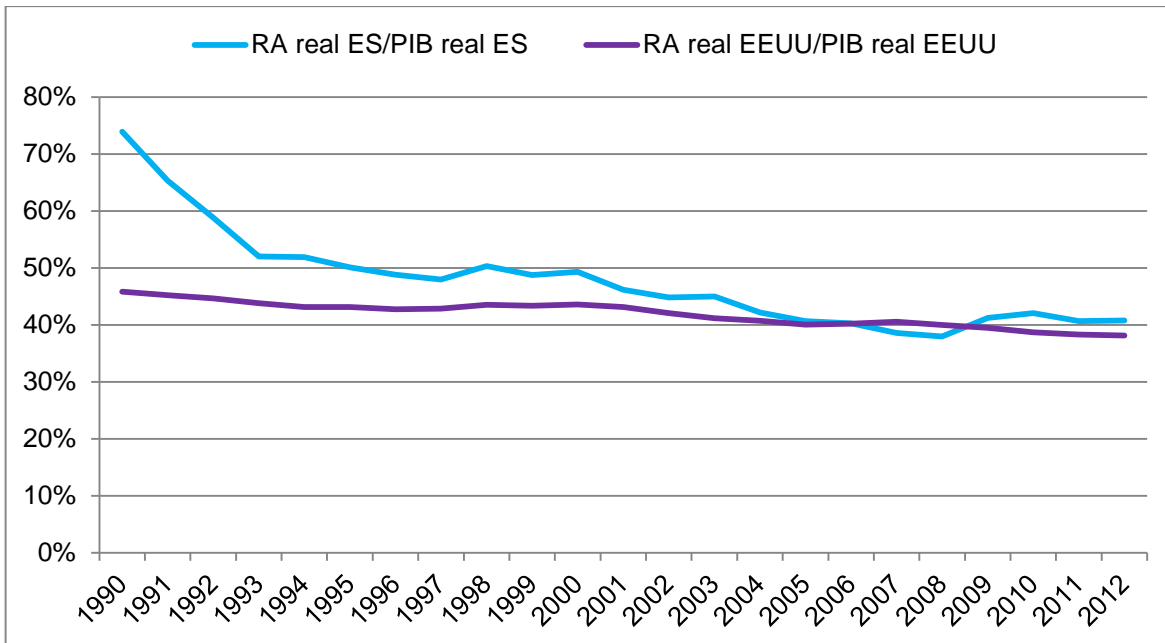
Fuente: Elaboración propia en base a datos del ISSS, BEA.

En este gráfico observamos que cuando el valor es igual al 100%, existe una cobertura plena del valor de la fuerza de trabajo, y cuando el valor se acerca al 0% existe un descubierta del valor de la fuerza de trabajo. En El Salvador existe una descubierta progresiva del valor de la fuerza de trabajo, y con ello disminuye el nivel de productividad de la sociedad. Es decir, los trabajadores están siendo sobreexplotados, ya que ganan por debajo del valor de su fuerza de trabajo, por consiguiente tienen que buscar otros mecanismos de auto-reproducción del VFT como la migración, el sector informal, entre otras actividades para poder lograr reproducirse. En cambio, en Estados Unidos existe una cobertura plena del valor de la fuerza de trabajo en términos promedio, por ende, existe una mayor eficiencia productiva dentro de la sociedad.

También se puede observar la participación de la fuerza laboral dentro del valor creado en los dos países, y se observa una tendencia decreciente en ambos países a lo largo del tiempo.

Gráfico LIII. Pugna distributiva en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012.

Año base 1990



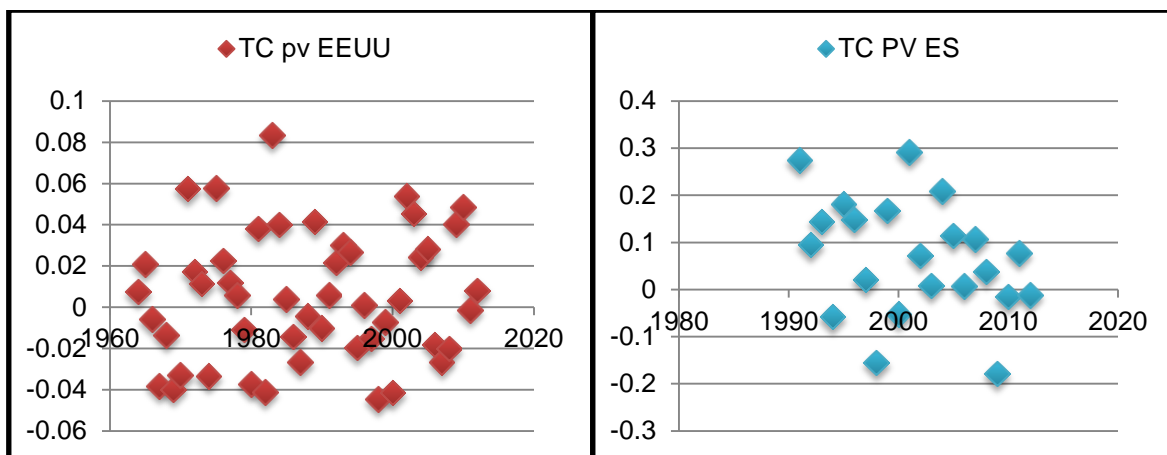
Fuente: Elaboración propia en base en BEA, BCR y ISSS.

En este gráfico se observa la distinta participación en cada país con respecto al valor creado, donde la participación de los asalariados con respecto al PIB en El Salvador, es mayor que en los Estados Unidos. Es decir, a pesar que los trabajadores en Estados Unidos tengan un salario promedio mayor que los trabajadores en El Salvador, su participación relativa con respecto al PIB es menor.

En el año 2013, en El Salvador la participación de los asalariados en el PIB es del 40.79%; mientras que en Estados Unidos la participación de los asalariados es del 38.12%. En cambio en el año de 1990 en El Salvador era del 73.94% y en Estados Unidos del 45.84%, lo cual refleja el detrimento de la participación de los trabajadores en el producto social en los 22 años analizados para cada uno de los países con un mayor decrecimiento, El Salvador. Sucede que mientras los trabajadores gozan de una menor parte de la riqueza social la masa de plusvalía apropiada por los empresarios capitalistas se incrementa.

Analizando la tasa de plusvalía (explotación) en El Salvador y en Estados Unidos podemos obtener la siguiente tendencia.

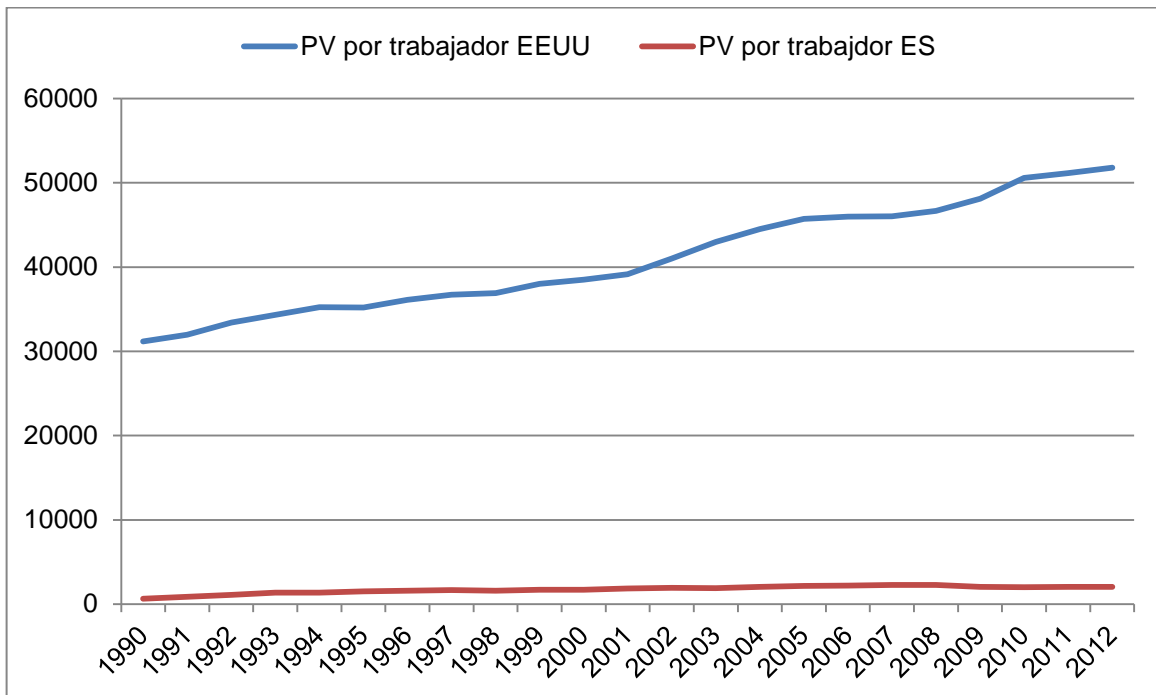
Gráfico LIV. Diagrama de dispersión de la tasa de plusvalía en ES y EEUU



Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico LIII se observa que la tasa de crecimiento de la tasa de plusvalía en Estados Unidos desde los años 90 ha tenido un crecimiento relativo, ya que a medida que se acumula más capital, se va desplazando fuerza de trabajo quien es la creadora de la plusvalía, lo que finalmente lleva a las crisis, por eso se observa períodos de decrecimiento relativo. En El Salvador la tasa de crecimiento de la tasa de plusvalía ha tenido un crecimiento relativo, esto ha sido debido a que se ha tenido una mayor ganancia a costa del empeoramiento relativo de las condiciones de vida de los trabajadores. En cambio en Estados Unidos ha sido principalmente vía cambios tecnológicos, lo cual ha incrementado la productividad, aunque esto ha generado problemas de desempleo al desplazar trabajadores que ya no se requieren en el proceso de acumulación capitalista.

Gráfico LV. Plusvalía media por trabajador en ES y EEUU 1990-2012



Fuente: Elaboración propia en base a datos del ISSS, BCR, EPWT y BEA.

En términos absolutos la plusvalía apropiada a cada trabajador en EEUU es mucho mayor que la plusvalía apropiada por un trabajador en El Salvador en términos promedio. Es por ello que a pesar que los trabajadores tienen una mayor participación en la riqueza social que los trabajadores salvadoreños, la diferencia de ganancia es mucho mayor en el caso estadounidense; es decir, la plusvalía por trabajador es mucho mayor en una economía “desarrollada” que la generada en una economía “subdesarrollada”.

CAPITULO III

3. Implicaciones sociales y de política económica

Como se mencionó en el capítulo anterior, y para el tema que nos ocupa, la teoría neoclásica tiene un reducido poder explicativo de la realidad en comparación a la teoría marxiana. Se mostró, mediante la utilización de modelos econométricos y el uso de datos estadísticos de El Salvador y Estados Unidos, que la teoría marxiana tiene una mayor capacidad de explicar la realidad.

Para este capítulo, es necesario desarrollar primero, y como una forma de contextualizar, la configuración económica desde los años 90 hasta el año 2013 en ambos países, y luego mostrar la principales causas de las asimetrías en relación a la productividad, los salarios, el nivel de cualificación de la fuerza de trabajo, el desarrollo social, y otros factores que son determinantes dentro de las así llamadas economías del “tercer mundo” y del “primer mundo”. Finalmente, desarrollar una serie de recomendaciones de política económica y de acciones sociales, en base a los resultados obtenidos.

3.1 Contexto histórico

En los años 90 se desarrollaron una serie de medidas de políticas económica en América Latina, basadas en lo que se conoció como el “Consenso” de Washington (CW). Estas ideas económicas se presentaban como un modelo de crecimiento económico con “desarrollo”, capaz de incorporar a la región en la globalización mundial.

El Consenso de Washington fue planteado en Estados Unidos por John Williamson en un documento en noviembre de 1989 denominado “What Washington Means by Policy Reform” (“Lo que desde Washington se entiende como reforma de las orientaciones políticas”). Estas políticas planteaban una serie de recetas económicas que debían adoptar los países para alcanzar lo que se denominó “efecto rebalse”: el crecimiento se “rebalsaría” y llegaría a todos los sectores. En otras palabras, de acuerdo a esta teoría, la existencia del libre mercado, ni intervención estatal, es decir, de un mercado autorregulado en el que el aparato estatal solo tiene la función de proteger la actividad

empresarial, sería suficiente para generar prosperidad económica para los ricos, que luego permearía a los pobres.

Las políticas planteadas en el consenso de Washington fueron apoyadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM), la Tesorería de los Estados Unidos, entre otras entidades. Es por ello la duda que surge al denominarle “consenso”, ya que las medidas no fueron escritas por los países en general. Calderón (2007) enuncia las principales políticas económicas descritas en el consenso de Washington:

El CW aseveraba que la mayoría de las instituciones de investigación y de las agencias involucradas en la formulación de políticas públicas para el desarrollo concuerdan en los siguientes principios esenciales para el desarrollo: (1) disciplina fiscal; (2) reorganización del gasto público para canalizarlo hacia la atención médica básica, la educación primaria y la infraestructura; (3) reforma fiscal para reducir las tasas marginales de impuestos y aumentar así la recaudación total; (4) liberalizar las tasas de intereses; (5) sostener un tipo de cambio "competitivo"; (6) eliminar las restricciones cuantitativas al comercio y convertirlas en aranceles que luego serían reducidos paulatinamente hasta llegar a un arancel efectivo promedio de entre 10 y 20%; (7) liberalizar el flujo de inversión extranjera directa; (8) privatizar las empresas estatales; (9) eliminar las barreras al ingreso y salida del mercado, reduciendo trabas legales innecesarias y (10) fortalecer los derechos de propiedad privada.

Según Luciana Frers (2005: 2) directora del programa de políticas fiscales de CIPPEC (Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento):

Después de la liberación del comercio exterior, el promedio de los aranceles bajo de un promedio mayor del 40 por ciento a casi el 10 por ciento. Además, después de la liberación financiera, los controles directos sobre los precios se eliminaron, las tasas de interés y los regímenes sobre la inversión extranjera directa se liberaron, y los controles sobre las divisas extranjeras y la cuenta de capital se eliminaron. Finalmente, más de 800 empresas públicas se privatizaron entre 1988 y 1997.

En El Salvador, en 1985 la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES) plantea un modelo económico basado en “los principios filosóficos de una sociedad libre”. La caída del muro de Berlín (1989) y de la Unión Soviética (1991) coinciden con la llegada al poder del partido Alianza Republicana Nacionalista (ARENA) el

cual cree y obedece a las normas en boga del consenso de Washington y las ideas planteadas por FUSADES en una publicación en mayo de 1989 titulada “Hacia una economía de mercado en El Salvador; bases para una nueva estrategia de desarrollo económico y social”, las cuales eran los principios del Consenso de Washington prácticamente calcados, que llevaron el país a implementar el modelo económico neoliberal. Es por esto que durante el período de gobierno del Lic. Alfredo Félix Cristiani (1989-1994), se inicia un “proceso de transformación de la estructura económica”, la cual estaba fundamentada en su plan económico, que consistía en implementar una economía de mercado, tal como lo expresa en la toma de posesión el primero de junio de 1989:

Nuestra política económica será la progresiva liberalización del mercado para que el aparato productivo funcione y pueda generar empleo, ahorro e inversión [...] el gobierno como regulador de las normas indispensables para que la economía funcione, debe reducir el papel del Estado a lo estrictamente necesario, bajo el principio de subsidiaridad, para que se garantice la armonía y el desarrollo social.

Con estas ideas se privatizaron los principales recursos del Estado, desregulando los mercados financieros, disminuyendo los aranceles a cero, creando impuestos como el Impuesto al Valor Agregado (IVA), se eliminó el impuesto al patrimonio, y se realizaron una serie de tratados comerciales³⁸ tanto que El Salvador fue el primer país en firmar e implementar el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana, así como acuerdos de libre comercio con México, Chile, China, Panamá y últimamente el Acuerdo de Asociación con La Unión Europea (ADA), entre otros.

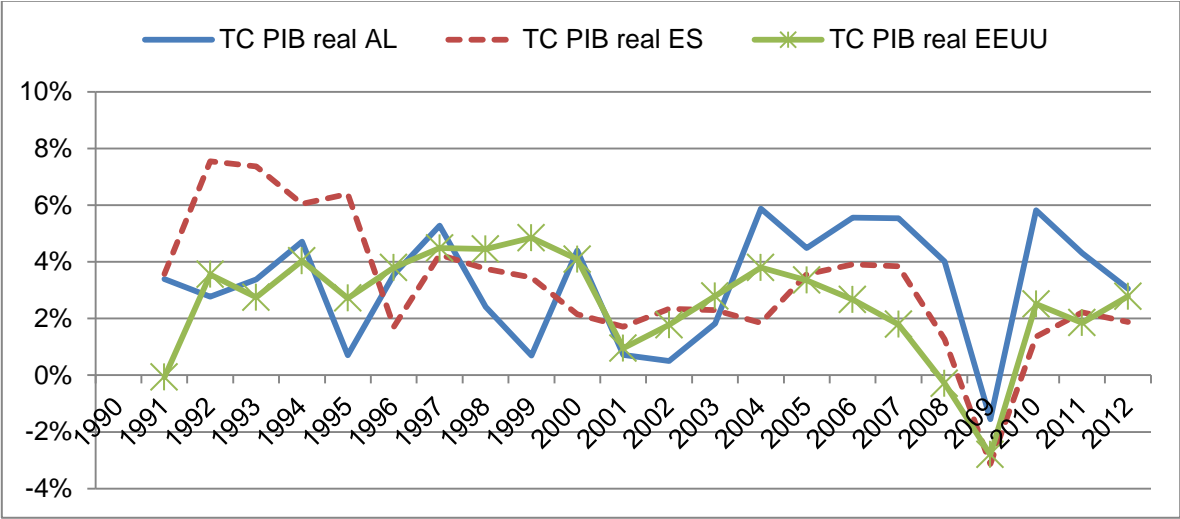
Estados Unidos por su parte, en década de los 90, se adapta a la globalización económica mundial a través del uso de las altas tecnologías, creciendo a través de la centralización de las gestiones empresariales y diversificando sus actividades productivas. Es desde la desaparición de la Unión Soviética y el fin de la guerra fría que se estructuran nuevas ideas que transforman el rol del Estado. El papel del Estado debía de servirse en apoyo y protección del mercado, apoyando a la inversión y favoreciendo la completa

³⁸ Los tratados de libre comercio son acuerdos bilaterales entre países con el objetivo de ampliar el mercado de bienes y servicios entre los participantes. Este consiste en eliminar o disminuir sustancialmente los aranceles entre los países y acuerdos en materias de servicios. Generalmente las reglas son impuestas por la Organización Mundial del Comercio (OMC) o por acuerdo entre los participantes del comercio.

desregularización en todos los sectores económicos. Estas ideas se fortalecieron con la globalización económica mundial, creando una serie de TLC, formando una serie de bloques comerciales, entre países considerados como “desarrollados” y países “subdesarrollados”. Caputo (2004) menciona que en este período “Japón vive una profunda y prolongada crisis, Europa crece lentamente y Estados Unidos tiene un dinamismo tal que lo lleva a recuperar en forma muy categórica su hegemonía a inicios del milenio”. Con el desarrollo del neoliberalismo en América Latina; Estados Unidos logra penetrar de una manera más expedita a los mercados americanos y de esta manera acrecentar el crecimiento económico y expandir su hegemonía a nivel mundial.

El crecimiento económico que se prometió en El Salvador por medio del modelo económico neoliberal no fue lo que se esperaba. El Salvador en la década de los 90’s llega a tener un crecimiento hasta del 7% tomando como base el año 2005, aunque este porcentaje es debido a que el país venía de un decrecimiento profundo generado por el pasado conflicto armado.

Gráfico LVI. Tasa de crecimiento del PIB real en El Salvador, Estados Unidos y América Latina 1990-2012. Año base 2005



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL y BEA.

Según datos de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), se observa que a pesar que las economías han tenido cierto crecimiento económico relativo, este no ha superado las expectativas que, para El Salvador y Estados Unidos, prometía el neoliberalismo, ya que ambos países en promedio durante los últimos 22 años han tenido

un crecimiento inferior al del resto de países de América Latina y el Caribe. Países como China que no aplicaron este tipo de medidas económicas, han tenido un mayor crecimiento económico. Es necesario señalar que El Salvador aparece a principios de los años 90's con un crecimiento acelerado, debido al período del conflicto armado. En el año 2009 se observa el decrecimiento relativo de las economías de América en promedio.³⁹ Estados Unidos ha tenido un mayor crecimiento respecto al de El Salvador. Además, como observamos anteriormente en los modelos econométricos, existen grandes asimetrías entre los niveles de productividad, el grado de cualificación de los trabajadores y los salarios retribuidos a la clase trabajadora.

3.2 Políticas económicas

En El Salvador y en Estados Unidos en los años 90 se aplicaron una serie de medidas económicas basadas principalmente en el consenso de Washington, con la idea de reducir el Estado para hacerlo más eficiente. La eficiencia consistía en una serie de privatizaciones y desregularizaciones que se deberían de implementar en las economías para llevarlas a la prosperidad económica. Ambos países han basado sus políticas económicas principalmente en teorías de la síntesis neoclásica, por ello es necesario analizar los resultados obtenidos desde dicha teoría.

3.2.1 Políticas educativas implementadas desde los años 90

3.2.1.1 Políticas educativas en El Salvador

En El Salvador luego de la firma de los acuerdo de paz (1992), el gobierno de El Salvador busco apoyo financiero y técnico en organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Sistema de Naciones Unidas, Unión Europea, y países aliados (España, México, Japón, entre otros).

Según el plan de desarrollo económico y social (MIPLAN, 1989-1994) del gobierno de Alfredo Cristiani, las políticas educativas se traducen en las siguientes:

³⁹ Es necesario aclarar que crecimiento económico no equivale a desarrollo, sino más bien, el crecimiento económico es un indicador de la evolución del total de bienes y servicios producidos dentro de una economía.

Primero, las transferencia de funciones y competencias del Ministerio de Educación al sector privado: gradualmente el Ministerio de Educación va transfiriendo funciones que tradicionalmente venía realizando hacia universidades, iglesias, organismos no gubernamentales, fundaciones. Las funciones que transfiere son: capacitaciones docentes, elaboración de materiales educativos, investigaciones, diseño de currículum, evaluaciones, entre otras; las cuales se realizan a través de convenios o de licitaciones públicas, con la finalidad de reducir costos y lograr mayores niveles de eficiencia. Para garantizar la redefinición de las funciones y competencias del Ministerio de Educación hacia su nueva función, se incorpora a profesionales provenientes del sector privado (fundaciones educativas, organismos no gubernamentales y universidades) en la conducción del Ministerio de Educación como el ministro, viceministro, asesores y directores.

En segundo lugar, Transferencia de la gestión educativa y administración de establecimientos escolares del Ministerio de Educación a organizaciones intermedias de la comunidad, sean estas públicas o privadas, reservando el Ministerio de Educación la supervisión y financiamiento parcial o total de los mismos.

Fue en 1991 que se creó a través del Ministerio de Educación (MINED), el Programa Educación con Participación de la Comunidad (EDUCO) donde se promueve la organización legal de las Asociaciones Comunales para la Educación (ACE), estas son asociaciones de padres de familias de las comunidades pobres del área rural, especialmente, que asumen la administración y gestión educativa en EDUCO. Los niveles en los cuales se presta atención son parvularia y básica. En el año de 1993 el MINED crea una administración mixta con la Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (FEPADE), cediéndole el manejo de cuatro institutos tecnológicos nacionales, de los departamentos más importantes del país. Con esta administración mixta el MINED subsidia anualmente los gastos de operación y funcionamiento de estos.

En tercer lugar, asegurar el otorgamiento de subvención, en la educación parvularia y básica, para todos los niños en extrema pobreza, el cual se complementa con programas de nutrición y salud por medio del programa Escuela Saludable.

Con la implementación de estas políticas, en El Salvador se pretendía focalizar el gasto social, disminuyendo los recursos del Estado para atender prioritariamente a los grupos de extrema pobreza.

En el gobierno posterior del Dr. Armando Calderón Sol (1994-1999) dio continuidad al modelo económico neoliberal con una serie de privatizaciones y se siguió el planteamiento de la CEPAL-UNESCO (1992), como lo dijo en su discurso el primero de junio de 1994, así:

La cobertura y calidad de la educación, son factores de primera importancia. Debemos estimular la investigación y el desarrollo tecnológico, para poder competir en este mundo que se globaliza cada día más. No podemos quedarnos al margen del progreso. Vamos a promover una profunda reforma educacional, asignando mayores recursos, mejorando los programas educativos y capacitando a los maestros.

Primero, se creó la Comisión de Educación, Ciencia y Desarrollo; en segundo lugar, se amplió la calidad educativa; en tercer lugar, se intentó mejorar la calidad educativa; en cuarto lugar, se implementó una modernización institucional educativa; y en quinto lugar, se trató de integrar en las clases una serie de valores humanos, éticos y cívicos. Como el objetivo del gobierno de Calderón Sol era hacer un país de “zonas francas” se incentivó el sector maquilero, pero como este no requiere de mano de obra cualificada, se eliminó un año al bachillerato general. En el gobierno de Francisco Flores (1999-2004) se continuó con el paquete neoliberal, privatizando más recursos estratégicos y dolarizando la economía (2001). Mientras que en el período de Elías Antonio Saca (2004-2009) se incluye el bachillerato gratuito, y en el último gobierno, presidido por el señor Mauricio Funes Cartagena (2009-2014) se implementa la gratuidad de los uniformes, zapatos y útiles escolares para incrementar la media educativa de la población.

3.2.1.2 Políticas educativas en Estados Unidos

En Estados Unidos, luego de promover el consenso de Washington especialmente en los países “subdesarrollados” en América Latina. Estados Unidos promovió políticas para incrementar el alto grado de desarrollo tecnológico que poseía, y por lo tanto, al incrementarse este, empieza a requerir una fuerza de trabajo más cualificada. Son ocho

objetivos los establecidos en el año de 1994, pero estos se sometieron a discusiones por cinco años y diez intentos para salir de la “crisis educativa”. Para ello se plantean los siguientes objetivos (U.S. Department of Education, 1996):

En primer lugar, todos los niños en Estados Unidos comenzarán la escuela preparados para aprender; en segundo lugar, la tasa de graduación de la escuela secundaria debe aumentar al menos hasta el 90%; en tercer lugar, todos los estudiantes tendrán que terminar los grados 4^{to}, 8^{vo} y 12^{vo} habiendo demostrado competencia en contenidos importantes de las materias académicas; en cuarto lugar, los estudiantes norteamericanos [estadounidenses] deberán ser los primeros en el mundo en logros en Matemáticas y Ciencias; en quinto lugar, todo adulto norteamericano estará alfabetizado y poseerá el conocimiento y las habilidades necesarias para competir en la economía global y para ejercitar los derechos y responsabilidades de la ciudadanía; en sexto lugar, todas las escuelas de los Estados Unidos estarán libres de drogas, de violencia y de la presencia de armas de fuego y de alcohol, y ofrecerán un ambiente disciplinado orientado al aprendizaje; en séptimo lugar, el cuerpo docente del país tendrá acceso a programas para el mejoramiento continuo de sus destrezas profesionales, y la oportunidad de adquirir el conocimiento y las habilidades necesarias para instruir y preparar a todos los estudiantes norteamericanos para el próximo siglo; y en octavo lugar, todas las escuelas promoverán la asociación con personas y entidades de la comunidad, lo que aumentará la implicación de los padres y su participación en el estímulo al crecimiento social, emocional y académico de los niños. Las características fundamentales del programa Goals 2000 son (U. S. Department of Education, 1996, p. 8):

Cuadro XLII. Características del programa Goals 2000 en Estados Unidos

El Estado federal da financiamiento a los Estados y comunidades para apoyar planes y reformas dirigidos a elevar los logros académicos de los estudiantes.
Flexibilidad, los Estados y los distritos escolares pueden utilizar los fondos para una amplia gama de actividades, incluso ya comenzadas, en función del enfoque que adopten para ayudar a los estudiantes a elevar sus estándares académicos.
Promueve la participación ciudadana a través del consenso entre grupos, individuos e instituciones, para una acción concertada y responsable de educadores, empresarios, organizaciones de padres y líderes políticos para su desarrollo.
El mejoramiento de los logros académicos se verifica por medio del cumplimiento de estándares (estatales o nacionales).

Las escuelas deben rendir cuentas de sus resultados en función de los objetivos definidos por la comunidad, y reciben apoyo para mejorar este aspecto.

El perfeccionamiento docente es una de las claves para el mejoramiento.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de U.S. Department of Education.

Todas estas políticas a impulsar estaban envueltas con ideas de la liberalización del mercado, y la educación no era la excepción.

La presidencia de Reagan representó «un cambio significativo en el discurso de la ingeniería social, ya que los remedios estatales para los problemas sociales perdieron terreno frente a los remedios basados en el mercado». Su gobierno afirmaba que la burocracia estatal era inefectiva e ineficiente en el manejo de los servicios sociales, y que el sector privado era más capaz de cumplir ese papel. La publicación del informe *Nation at Risk*, en 1983, marcó el comienzo de un poderoso ataque contra la escuela pública e inició la campaña a favor del modelo de mercado, en el que la libertad de elección y la competencia aparecieron como los principales valores para la educación (Anderson & Pini: 137-162).

También Ronald G. Ehrenberg, administrador del sistema de universidades estatales de Nueva York y director del Instituto Cornell de Investigación de Educación Superior manifestaba que la educación debería de privatizarse o al menos debería de ser cobrada.

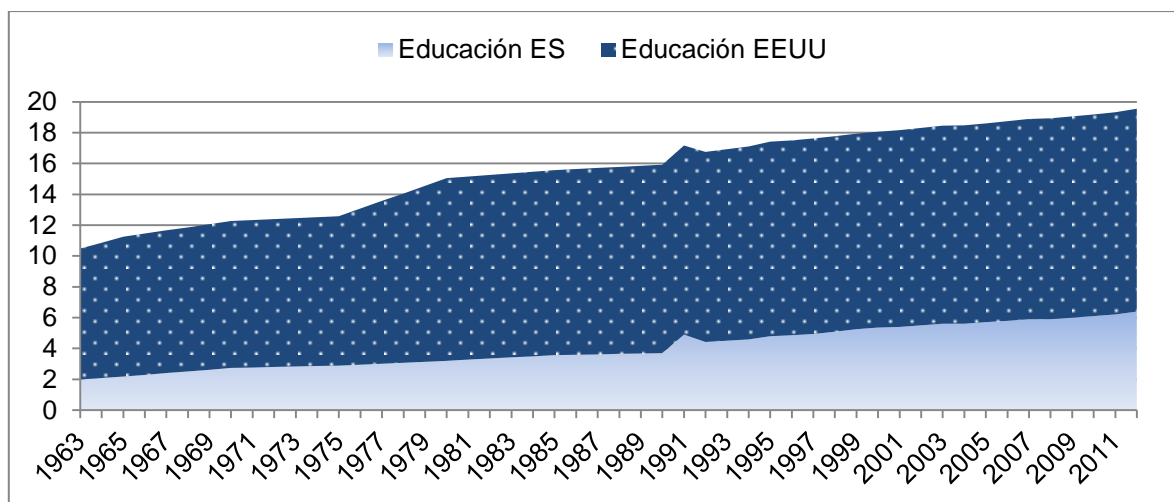
Ha habido un cambio de la creencia de que como nación nos beneficiamos de la educación superior a la creencia de que la gente que recibe educación es la más beneficiada y que, por tanto, debería pagar el costo.

3.2.1.3 Resultados de las políticas educativas en El Salvador y Estados Unidos

Desde los años de 1963 hasta el año 2012, los años medios de educación se han incrementado significativamente, especialmente en Estados Unidos, quien posee una mayor cantidad de años de estudio en promedio a comparación de El Salvador. En el año de 1963 la educación promedio en Estados Unidos era de 8.49, mientras que en El Salvador era de 1.99, según Barro and Lee.

En el siguiente gráfico se observa la enorme brecha entre el nivel de educación promedio de Estados Unidos y el nivel de educación promedio en El Salvador.

**Gráfico LVII. Años promedio de educación en El Salvador y Estados Unidos
1963-2012**



Elaboración propia en base a datos de la EHPM y Barro and Lee.

El Salvador y Estados Unidos han tenido un grado de cualificación creciente a lo largo del tiempo, con la diferencia fundamental en que el crecimiento absoluto en El Salvador es mucho menor que el de Estados Unidos. El Salvador llegó a tener en el año 2012 aproximadamente 6.4 años de educación promedio, mientras que Estados Unidos, en promedio tiene alrededor de 13.7 años de educación; la diferencia es de 2.06 veces aproximadamente. Además, los años promedio de educación en El Salvador ha tenido un ritmo más o menos constante, ya que la economía salvadoreña se subsumió como economía maquilera, es por ello que el Dr. Armando Calderón Sol, presidente de El Salvador en el período 1994-1999, eliminó un año al bachillerato, ya que para trabajar en una maquila no se requiere tener una gran cantidad de años de educación, sino más bien, mano de obra abundante y barata. Mientras que Estados Unidos como países industrializados, si requiere una gran cantidad de mano de obra cualificada que esté dispuesta a ser absorbida por el gran capital.

La escuela de pensamiento neoclásica es la corriente con la cual han fundamentado sus políticas públicas El Salvador y Estados Unidos. Dentro de la corriente neoclásica se encuentra la teoría de capital humano que se desarrolló en el capítulo uno, la cual nos dice que a medida en que se incrementa la educación, los salarios de la clase trabajadora

se incrementa. Pero como observamos en los modelos econométricos, a medida en que se ha incrementado la educación, en los salarios reales en El Salvador y en Estados Unidos han tenido un crecimiento insignificante, aunque el incremento en Estados Unidos ha sido superior que el crecimiento en El Salvador. Pero este no ha sido suficiente para corresponderse con la teoría y las políticas públicas implementadas.

En El Salvador como país “subdesarrollado”, su economía se ha enfocado principalmente en el sector terciario y en las maquilas, en estos sectores el grado de cualificación que se ha requerido ha sido mínimo. Es por ello que El Salvador sigue teniendo un grado promedio de educación totalmente inferior que el de un país considerado como “desarrollado”. En la educación salvadoreña podemos apreciar que todavía no existe una universidad gratuita para que los y las estudiantes puedan acceder a un estudio superior, aunque en la Universidad de El Salvador, la cuota es de acuerdo a la “capacidad económica”, pero no pueden entrar todos. Además, muchas universidades se han corporizado; es decir, ya no se forman profesionales como intelectuales, sino para trabajar, se adecuan a los intereses de las élites económicas. Es por esto que, carreras como sociología y filosofía han prácticamente desaparecido, y otras se encuentran en peligro de extinción.

En el caso de Estados Unidos, este país considerado como “desarrollado”, cuyo aparato productivo se encuentra enfocado en la industria, el capital requiere de una gran cantidad de mano de obra cualificada. Esto es lo que principalmente ha incentivado a los trabajadores y a la entidad pública a poseer cada vez más un mayor grado de estudio, y que es reflejado en los años medios de educación del país norteamericano.

Debido a la serie de privatizaciones de la educación en los Estados Unidos, el costo de la educación hasta un 600 por ciento desde 1980. Según Jane Wellman, ex directora del proyecto Delta Cost, “los aumentos de colegiatura atrapan a los estudiantes en deuda de largo plazo y, consecuentemente, en la subordinación al poder privado” (Chomsky, 2012). Esto implica una mercantilización de las universidades en Estados Unidos, donde se enseña una sola línea de pensamiento económico (el dominante) y se les instruye a las y los estudiantes más que a pensar, a trabajar. El propósito de las universidades parece haberse perdido, muchas se han convertido en otro instrumento de valorización de capital, simplemente, en negocios de los ricos.

3.2.2 Políticas salariales e implicaciones en el desarrollo social de la fuerza de trabajo

3.2.2.1 Políticas salariales en El Salvador

En El Salvador junto con el desarrollo del modelo neoliberal, se plantearon una serie de políticas económicas con el fin de incrementar la “competitividad”, tanto que FUSADES impulsa en el período de gobierno del Lic. Alfredo Cristiani, una estrategia basada en la desregulación estatal sobre los salarios mínimos.

En el mediano plazo se sugiere la mantención de los salarios mínimos en los niveles actuales, a fin de que puedan acercarse a los salarios de equilibrio y, por lo tanto, la incidencia de la regulación sea reducida al mínimo. Con respecto a la política salarial se recomienda que la retribución a la mano de obra sea congruente con su productividad, a fin de salvaguardar la ventaja comparativa con que cuenta el país (Arriagada, 1990; citado en Corvera; Fuentes & Martínez, 2011).

Es así como se plantea que el salario mínimo⁴⁰ genera desempleo, ya que se encuentra por encima del nivel de “equilibrio”, que jamás se menciona cuál es, y por lo tanto, se debe de eliminar para que el mercado funcione y se logre una mayor “competitividad”.

Luego en 1994, FUSADES en su documento “Soluciones sociales y reformas económicas. El Salvador-Estrategias 94-99” reiteraba que las inversiones empresariales en el país necesitaban un política de flexibilidad en la contratación de la mano de obra para beneficiarse de las oportunidades del mercado (FUSADES, 1994). Esto muestra el planteamiento de FUSADES, recomendando eliminar el salario mínimo, ya que este impedía la generación de empleo en el país.

El Dr. Raúl Moreno (2004:31-32) señala las principales medidas de flexibilización laboral implementadas en El Salvador:

- a) Inestabilidad laboral.

⁴⁰ Los salarios mínimos son la mínima cantidad retribuable al trabajador por su actividad, y desde la concepción neoclásica es concebida como el precio del trabajo, pero más bien es el precio de la fuerza de trabajo, ya que la primera concepción no hace más que esconder la explotación que existe en el sistema capitalista al trabajador.

- b) Precarización de las condiciones de trabajo.
- c) Generalización de contratación por aprendizaje.
- d) Imposición de contratos temporales.
- e) Pérdida de prestaciones históricamente conseguidas.
- f) Negativa a reconocer pagos por nocturnidad, horas extras y días feriados.
- g) Congelamiento de facto de los salarios mínimos.
- h) Congelamiento de la revalorización de las pensiones.
- i) Discriminación en la contratación por embarazo o historial sindical.
- j) Irrespeto del derecho de libertad de organización.
- k) Despidos de trabajadores sindicalizados y organizados del sector público.
- l) Despidos en el sector público por la supresión arbitraria de plazas.
- m) Quiebra de la organización sindical.
- n) Negativa de las autoridades a dar personalidad jurídica a sindicatos del sector público.
- o) Tolerancia del Ministerio de Trabajo ante violaciones de los derechos laborales.

En el período del expresidente Dr. Armando Calderón Sol, con el fin de que la clase trabajadora fuera más eficiente y productiva, para obtener mayores ingresos, se establecieron una serie de medidas de flexibilización laboral (MINEC, 1994: 115-116), entre ellas:

- a) Los salarios reales deben estabilizarse a un nivel muy bajo para aproximarlos a los de equilibrio.
- b) Es necesario establecer una política de salarios mínimos poco dinámica frente a la inflación.
- c) El marco legal existente debe utilizarse de forma flexible para que permita reducir el costo de la mano de obra e incentivar el empleo.
- d) Las leyes que no contribuyen con este proceso de flexibilización deben ser reformadas o eliminadas.

Es aquí donde se parte para eliminar las restricciones existentes en el mercado, vía flexibilización laboral con el objetivo atraer una mayor cantidad de inversión extranjera, mediante los bajos “costos” salariales, y de esta manera, incrementar la competitividad de la nación.

De acuerdo a la legislación salvadoreña, los salarios mínimos son revisados cada tres años, esto indica que existe una fijación de hasta tres años del salario mínimo de los y las trabajadores/as, y esto implica que a pesar que existan efectos inflacionarios, los salarios mínimos nominales siguen manteniéndose constantes. En El Salvador existe el Consejo del Salario Mínimo. Esta es una instancia tripartita, en la cual participan trabajadores, patronos y gobierno, cuya función se define en términos de establecer el régimen salarial de manera concertada y con apego al marco institucional. Este régimen establece que el salario mínimo deberá fijarse considerando el costo de la vida, de modo que trabajadoras y trabajadores tengan una situación digna. Aunque esto no se cumple nunca, ya que los salarios siguen siendo paupérrimos. Además, existe una actitud pasiva por parte del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, así como de los sindicatos, que han negociado muchas veces de manera individual la condiciones laborales.

Los Programas de Ajuste Estructural (PAE) y Estabilidad Económica (PEE) han tenido la orientación de promover la flexibilización laboral, ya sea de manera legal o de facto. El objetivo de la política de flexibilización laboral en El Salvador es que esta responda a la tradicional concepción neoclásica de maximización de utilidades que afirma que el mercado laboral se hallará en equilibrio en el momento en que el salario real por trabajador sea igual a la productividad marginal del trabajo.

3.2.2.2 Políticas salariales en Estados Unidos

En Estados Unidos, las políticas económicas neoliberales han tenido como objetivo principal la reconfiguración (el ajuste) de las relaciones entre capital y trabajo (entendidas en sentido amplio) en el conjunto de la economía mundial, de tal forma que el capital encontrara a partir de ese momento, una actividad económica más rentable. Desde la implementación del modelo neoliberal, se articularon tres factores esenciales para incrementar la tasa de ganancia del capital internacional:

- a) La flexibilización laboral, ya sea legal o *de facto*.
- b) La liberalización comercial y aduanera (globalización comercial).
- c) La desregularización financiera (globalización financiera).

Mediante la flexibilización laboral se ha pagado al trabajador por hora trabajada, es decir, lo legalmente establecido para trabajar son 40 horas semanales. Pero siendo el salario por hora, los trabajadores intentan trabajar más horas pagar ganar más.

La globalización (financiera y comercial) y la deslocalización industrial consecuente de ella ha influido de manera importante en el tamaño y la composición de la fuerza laboral y los salarios de Estados Unidos. La fuerza de trabajo creció desde 62, 000,000 en 1950 a 157, 000,000 en 2010. En los últimos 40 años, las ocupaciones han mantenido una tendencia de disminución de la población dedicada a la agricultura y las manufacturas frente a los grandes incrementos de trabajo en el sector servicios (Casais, 2012).

Desde Estados Unidos se creó el consenso de Washington, pero curiosamente ha sido el país que menos ha implementado estas medidas en su totalidad. Todavía existe proteccionismo en las entradas comerciales en muchos. Las políticas aplicadas desde el presidente Ronald Reagan, hasta el presidente George Bush han provocado un estancamiento en la clase media y la calidad educativa. Además, que las políticas económicas internas y externas, sólo han beneficiado a los grupos económicos de poder.

En los últimos años los salarios se han “estancado”, y lo que se ha incrementado aceleradamente ha sido la ganancia apropiada por los empresarios capitalistas. En los gobiernos de los años 90, la necesidad primordial de la flexibilización laboral han sido principalmente dos. En primera lugar, la necesidad de las empresas de hacer uso de una mano de obra que pueda ser utilizada con versatilidad, de modo que las empresas puedan hacer frente a los retos que les impone la modernización y la globalización; y en segundo lugar, es la necesidad de reducir al mínimo las tasas de desempleo a fin de lograr una estabilidad en el nivel de empleo.

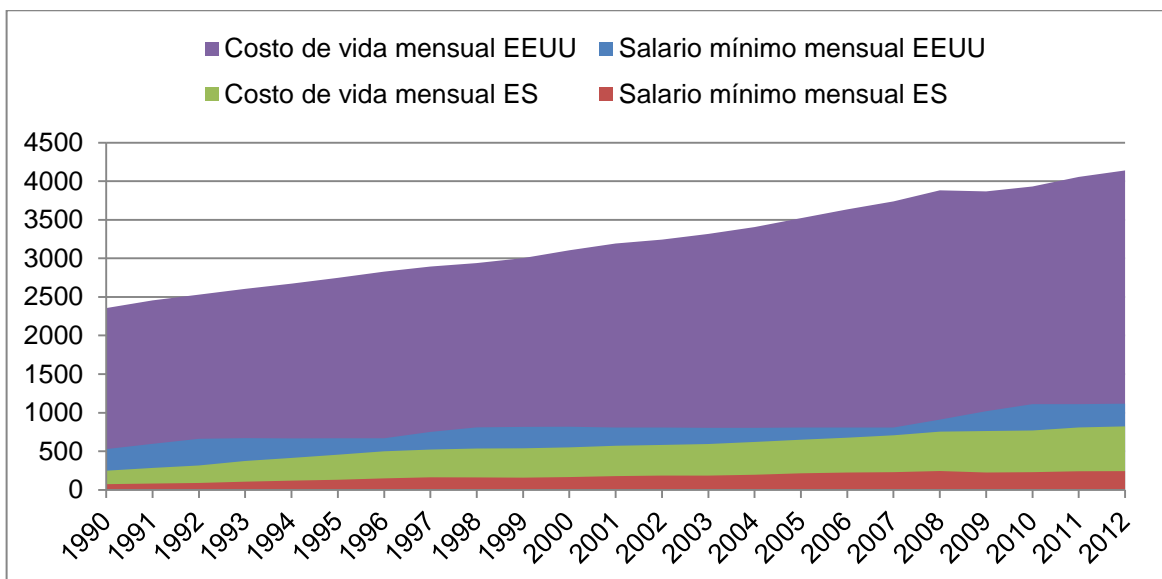
3.2.2.3 Resultados de las políticas salariales en El Salvador y Estados Unidos

A pesar de las políticas económicas implementadas en ambos países, los salarios mínimos de El Salvador y de Estados Unidos han sido totalmente insuficientes para cubrir las necesidades básicas de los habitantes de cada país. Es decir, las aplicaciones de la teoría económica dominante (neoliberal), han sido ineficaces para mejorar las condiciones de vida de los trabajadores. Tal como se ha observado, la productividad se ha

incrementado año con año, pero los salarios retribuidos a la clase trabajadora no han compensado el incremento de la productividad, tal como nos aseguraba la teoría neoclásica. Siguen existiendo diferencias abismales, entre las necesidades fundamentales de vida de la clase trabajadora y la capacidad de compra de los trabajadores; especialmente en El Salvador.

Los salarios mínimos en cada país son totalmente diferentes. En el primero son salarios paupérrimos que no alcanzan a cubrir las necesidades de subsistencia de las personas, mientras que el salario mínimo establecido en Estados Unidos es por hora, con la diferencia de que este es mucho mayor que en El Salvador, así como el costo de vida del país es totalmente diferente.

Gráfico LVIII. Salario mínimo y canasta de mercado (costo de vida) total país en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DYGESTIC, El PNUD, BEA y BLS.

En El Salvador la diferencia entre el costo de vida y el salario mínimo promedio del país es totalmente asimétrica con las condiciones de vida del trabajador, ya que el valor de la canasta de mercado se ha incrementado más que proporcionalmente al salario mínimo. De igual manera, se observa el mismo resultado en Estados Unidos. El salario mínimo es totalmente insuficiente para cubrir el costo de vida que una persona incurre para satisfacer sus necesidades de vida.

Esto implica que los países como Estados Unidos que ha adoptado políticas de flexibilización laboral, una persona que reciba como salario el mínimo, y trabaje las horas promedio, no alcanza a cubrir las necesidades básicas. Es por ello que muchas personas se ven incentivadas a trabajar más del tiempo necesario, para lograr cubrir adquirir los bienes necesarios que garanticen la subsistencia de vida de los trabajadores.

Mientras que en El Salvador sucede lo mismo, con la diferencia es que el mínimo es recibido por una gran cantidad de personas, por lo tanto, existe una gran cantidad de personas que no pueden cubrir sus necesidades básicas de subsistencia. De aquí es donde muchos buscan otros mecanismos de sobrevivencia en el sector informal de la economía.

En el 2010, FUSADES mencionaba que el problema de El Salvador, es que si una persona trabajaba 6 horas diarias, había que pagarle toda la jornada de trabajo y eso es un desincentivo para la inversión. El artículo 147 del código de trabajo de El Salvador menciona que:

Quando los salarios mínimos se fijan por unidad de tiempo se referirán a la jornada ordinaria de trabajo de ocho horas diarias. Cuando la jornada de trabajo sea menor de ocho horas diarias pero mayor de cinco, el patrono estará obligado a pagar el salario mínimo fijado; la misma obligación tendrá sí, para el efecto de completar la semana laboral, la jornada fuere menor a cinco horas. En cualquier otro caso, la remuneración será proporcional al tiempo trabajado.

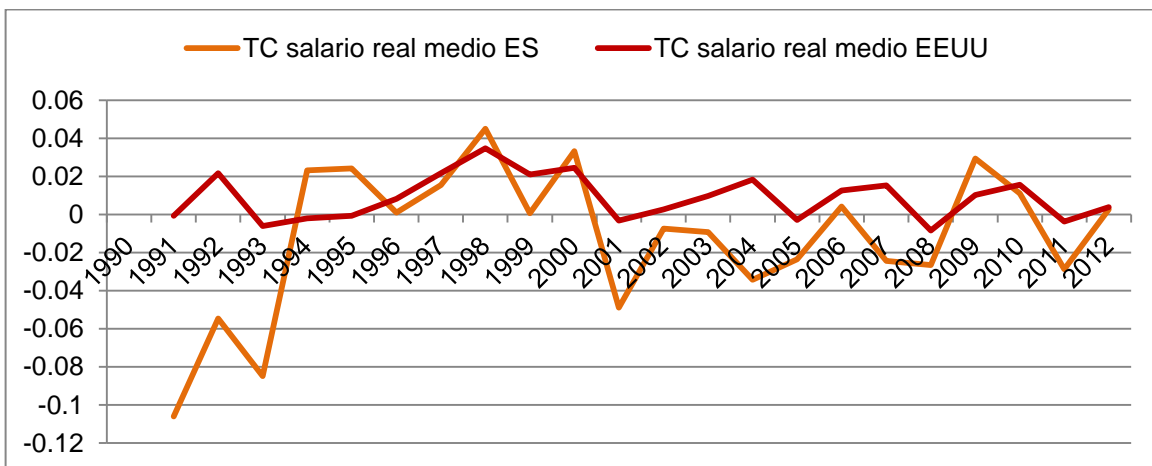
El economista Álvaro Trigueros menciona que “esta disposición no se encuentra en otro país: que se tenga que pagar por ocho horas completas aunque alguien trabaje solo seis, eso restringe la contratación y la posibilidad de que se realicen contratos beneficiosos entre asalariados y patronos” (ESAhora, 2010). Por lo tanto, se propone un salario por hora, como lo ha hecho Estados Unidos, desregulando parte del mercado laboral. Pero los resultados, ni en Estados Unidos han sido favorables para la clase trabajadora, ya que esto simplemente ha obligado a los trabajadores a prolongar su jornada de trabajo con el fin de incrementar el salario recibido.

Entonces, si en El Salvador se estipulara legalmente el salario a por tiempo. Los empresarios obtendrían una mayor ganancia, remunerando por menos cantidad de dinero

a la clase trabajadora o podría incentivar a que los trabajadores prolonguen el tiempo de trabajo para tener un mayor salario.

Desde los años 90, los salarios reales en El Salvador han tenido un decrecimiento relativo en los años de 1990-93, 2001-07, 2010-12. Esto nos lleva a deducir que en los 22 años, El Salvador ha tenido un decrecimiento relativo de los salarios retribuidos a la clase trabajadora, a pesar que el nivel de productividad y educación media de la sociedad se ha incrementado, esta no ha sido compensada con un mejor salario; es más, ni tan siquiera ha logrado cubrir el nivel de la inflación. Mientras que para Estados Unidos se observa un comportamiento decreciente de los salarios reales en los años 1993-94, 2001, 2005, 2008 y 2011. El gráfico nos indica que en los 22 años analizados, los salarios reales en promedio han tenido un incremento relativo de los salarios reales en los Estados Unidos. Así:

**Gráfico LIX. Salarios reales medios anuales en El Salvador y Estados Unidos
1990-2012**



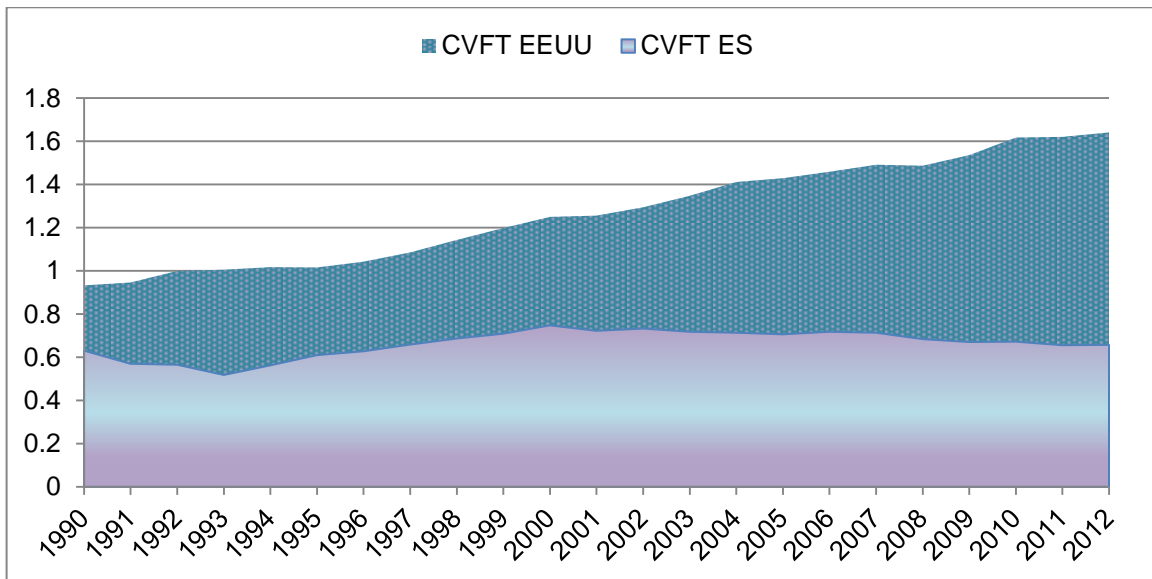
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EHPM, ISSS, BEA y WDI.

A pesar del incremento del PIB real, el cual podemos traducir desde la teoría marxiana como el valor de la producción total, los salarios de los trabajadores se van deteriorando progresivamente. Mientras que la productividad del trabajo se va incrementando, al igual que los años promedio de educación de las personas en los países analizados. Esto nos muestra la incapacidad de las políticas económicas desde la perspectiva neoclásica en obtener los resultados planteados, tanto que al comparar el salario real con el costo real de vida de un trabajador, en El Salvador, muestra una descubertura del VFT, mientras

que en Estados Unidos, sucede lo contrario, existe, prácticamente, una plena cobertura del VFT.

El grado de cobertura del valor de la fuerza de trabajo en El Salvador ha tenido un deterioro progresivo, ya que a medida que se ha incrementado la productividad, los salarios relativos se han ido deteriorando progresivamente.

Gráfico LX. Cobertura del valor de la fuerza de trabajo en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012

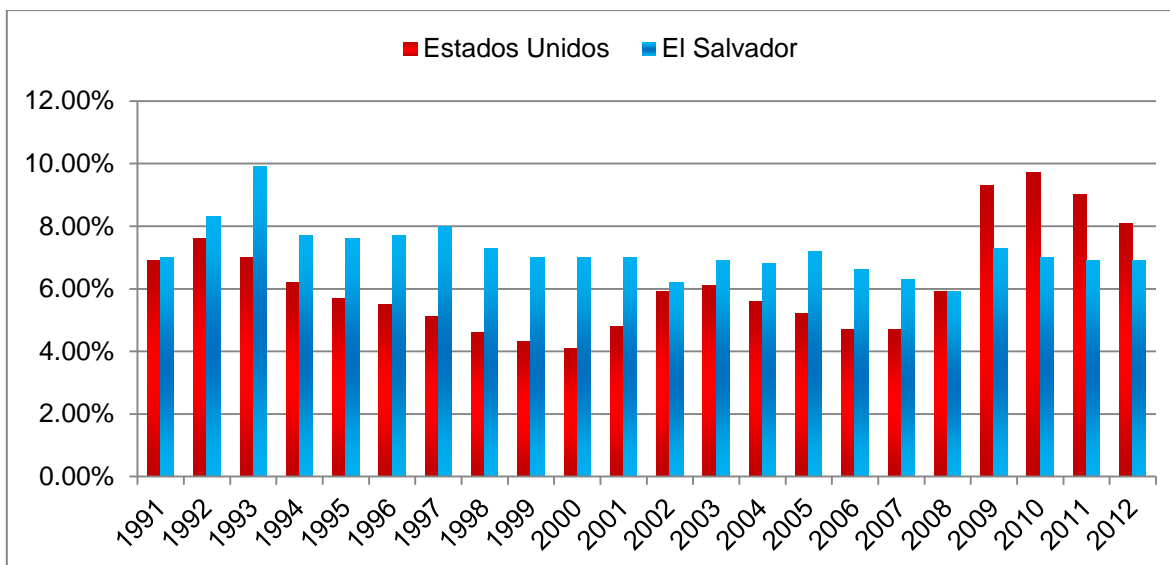


Fuente: Elaboración propia en base a datos del ISSS, BCR, EHPM, BEA y Reserva Federal.

En este Gráfico (LX) se puede observar la descubierta del valor de la fuerza de trabajo en El Salvador es constante, en el año 1990 fue de 63.02%, mientras que para Estados Unidos fue del 93.34% en promedio. En el año de 2012 la CVFT llegó a ser en El Salvador del 65.74%, mientras que en Estados Unidos del 164.8%. Es decir, existe una cobertura plena del valor de la fuerza de trabajo de los trabajadores, por ende, existe una mayor eficiencia productiva en Estados Unidos, respecto a El Salvador.

A pesar que en Estados Unidos existe una cobertura plena del valor de la fuerza de trabajo, existe actualmente una elevada tasa de desempleo que en el año 1991 era de 6.9% y en el año 2010 ascendió hasta un 9.7%, llegando hasta el año 2012 a 8.10%. Mientras que la tasa de desempleo en El Salvador en 1991 era de 7%, llegando hasta el año 2012 a un 6.9%.

Gráfico LXI. Tasa de desempleo en El Salvador y Estados Unidos 1991-2012



Fuente: Elaboración propia en base a datos del WDI.

Se observa que en El Salvador también existe una tasa de desempleo significativa, pero que a partir del año 2008 fue menor que la existe en los Estados Unidos. Aunque cabe señalar que una gran cantidad de trabajadores que se encuentran ocupados están en el sector informal de la economía en El Salvador, para lograr cubrir la insuficiente cobertura del valor de la fuerza de trabajo.

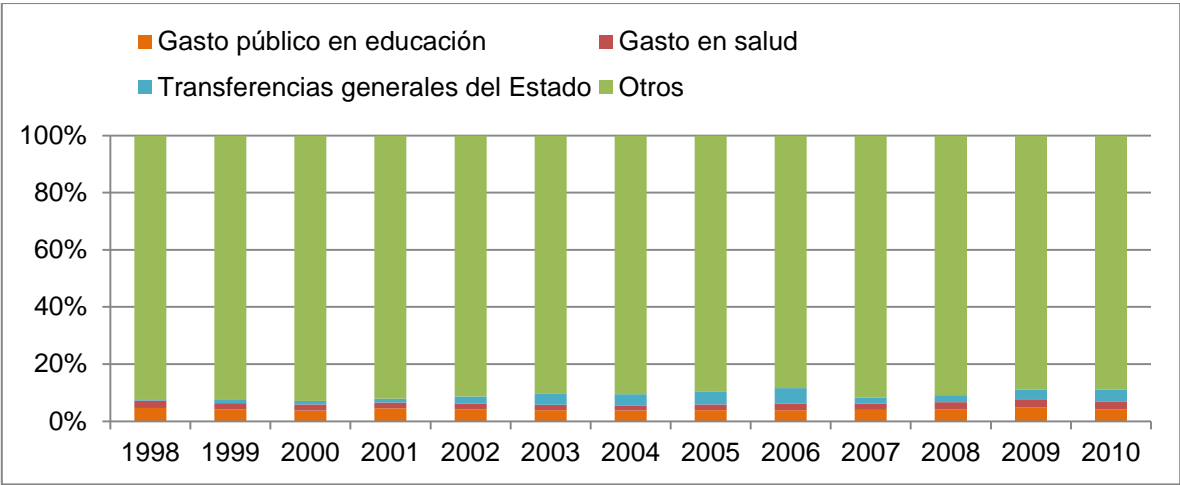
3.2.2.4 Implicaciones de la insuficiente cobertura del valor de la fuerza de trabajo en El Salvador

Debido a la insuficiente cobertura del VFT en El Salvador, los trabajadores han buscado formas para auto-reproducir el valor de su fuerza de trabajo. Esto promueve un ahorro para el empresario capitalista para desembolsar de sus propios fondos para contratar a toda la fuerza de trabajo y/o para pagar una mayor retribución, y así mantener la fuerza de trabajo viva. De esta manera, el capital subsume indirectamente a las personas, convirtiéndolas en instrumentos del proceso de valorización del capital. Aquiles Montoya (2000:166) afirma que “si la fuerza de trabajo se pagase por su valor, con todo lo que ello implica, la familia trabajadora no necesitaría recurrir a la producción para el auto consumo”, por ejemplo, o a otras estrategias de sobrevivencia.

Como se definió en el primer capítulo, existen gastos privados y gastos sociales. Los gastos sociales son aquellos que realizan las entidades gubernamentales o no gubernamentales con el fin de garantizar la satisfacción de alguna necesidad básica del trabajador. Además, estas contribuyen a la autoreproducción del valor de la fuerza de trabajo.

Entre los gastos sociales en El Salvador se encuentran los gastos en educación, salud, y las transferencias gubernamentales (salario indirecto). Estos gastos son ínfimos a comparación de otros gastos que realiza el gobierno como porcentaje del PIB (entre estos la deuda pública).

Gráfico LXII. Gastos sociales en El Salvador como porcentaje del PIB 1998-2010



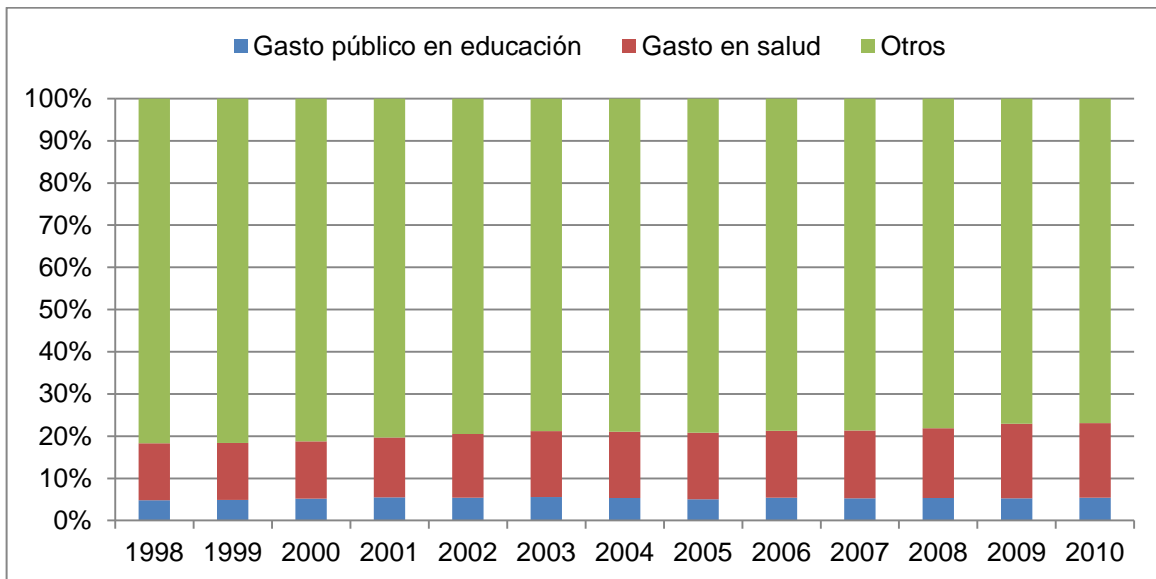
Fuente: Elaboración propia en base a datos del PNUD y Ministerio de Hacienda.

Los gastos sociales contribuyen a la reproducción del valor de la fuerza de trabajo, pero en El Salvador, la inversión del Estado con respecto al PIB ha sido mínima. En salud en el años 1998 se invirtió el 2.54% del PIB, mientras para el año 2010 este gasto se incrementa en 2.65% del PIB. Con respecto a la educación pública la inversión con respecto al PIB en el año de 1998 es del 4.68%, mientras que para el año 2010 descendió en 4.11%, esto se debió en gran parte al decrecimiento del PIB que sufrió la economía en el año de 2009 en aproximadamente 3%, debido a la crisis económica en los Estados Unidos. En cambio, las transferencias gubernamentales en el año de 1998 fueron de 0.11%, y en el año 2010 llegaron a ser del 2.34% con respecto al PIB. Los otros gastos que ha realizado el gobierno en El Salvador como la deuda pública, entre otros, constituye

aproximadamente, en el año 1998, el 92.59% del PIB, mientras que en el año 2010, el 88.86% del PIB.

A pesar que los salarios en El Salvador son paupérrimos, la inversión del Estado sigue siendo mínima. En cambio, en Estados Unidos, las personas tienen mayores salarios y una mayor cobertura del valor de la fuerza de trabajo, y a pesar de esto, los niveles de inversión pública con respecto al PIB, son mucho mayores en términos porcentuales que en El Salvador.

**Gráfico LXIII. Gastos sociales en Estados Unidos como porcentaje del PIB
1998-2010**

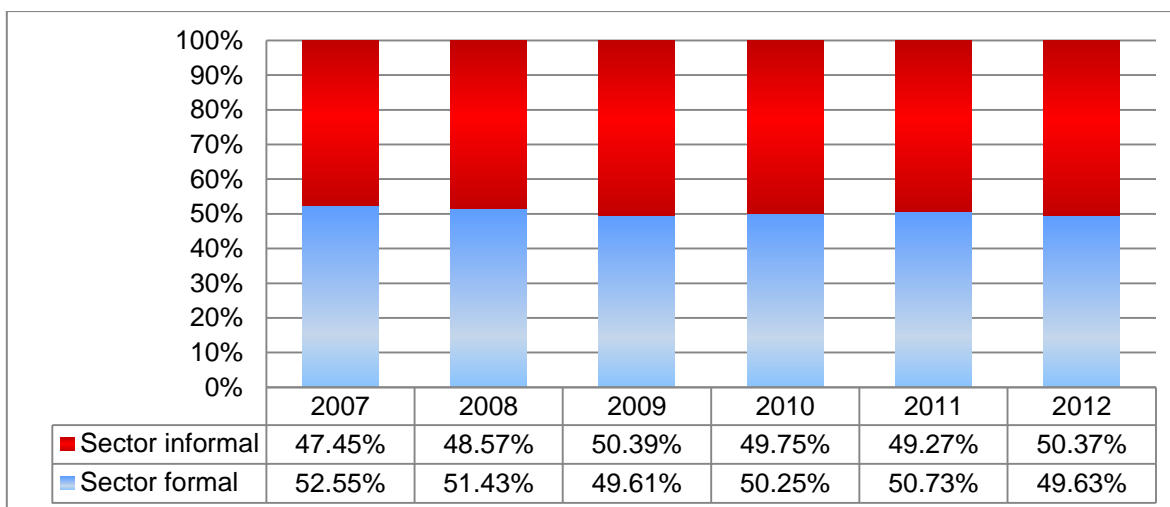


Fuente: Elaboración propia en base a datos del WDI.

En Estados Unidos en el año 1998 la inversión en educación fue de 4.81% del PIB, mientras que en el año 2010 fue de 5.42% con respecto al PIB, en el tema de salud, la inversión del gobierno en el año de 1998 ascendió a 13.5% con respecto a PIB, mientras que para el año 2010, esta ascendió al 17.66%. Y esto resulta paradójico en el caso salvadoreño, ya que los salarios son insuficientes para cubrir el valor de la fuerza de trabajo, mientras que las remuneraciones en Estados Unidos, logran cubrir en promedio las necesidades de los trabajadores y a pesar de ello, la inversión pública con respecto al PIB, es mayor.

Como los gastos sociales y los gastos privados, no son suficientes para garantizar la vida de los trabajadores en El Salvador, los trabajadores para sobrevivir buscan subemplearse en el sector informal de la economía. Es por ello, que El Salvador tiene una gran cantidad de trabajadores en el sector informal, en el año 2012 estos ascendieron a 50.37% del total de personas ocupadas del sector urbano.

Gráfico LXIV. Sector formal e informal Urbano en El Salvador 2007-2012



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EHPM varias.

Es por la incapacidad de ser absorbidas por una empresa capitalista, que las personas tienen que buscar otras formas para reproducirse. Y no solo eso, las políticas económicas implementadas en los años 90 por medio de la flexibilización laboral, generaron un ejército industrial de reserva que hace presión sobre los salarios para que estos no se incrementen. Es por ello que en este cuadro se observa que si bien es cierto hay un gran número de ocupados con respecto a la Población Económicamente Activa (PEA)⁴¹, la mayoría se encuentra subempleada en el sector informal de la economía.

⁴¹ Son las personas mayores de 15 años y que han trabajado al menos una hora a la semana.

Cuadro XLIII. Tasa de ocupación, desocupación y subempleo urbano en El Salvador 2001-2012

Año	Tasa de ocupación	Tasa de desocupación	Subempleo
2001	93.04%	6.96%	28.10%
2002	93.77%	6.23%	29.70%
2003	93.08%	6.92%	36.40%
2004	93.22%	6.78%	34.60%
2005	92.78%	7.22%	32.10%
2006	93.43%	6.57%	36.90%
2007	93.67%	6.33%	28.40%
2008	94.12%	5.88%	32.10%
2009	92.67%	7.33%	34.52%
2010	92.42%	7.58%	28.90%
2011	95.36%	4.64%	32.70%
2012	93.93%	6.07%	30.70%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EHPM varias.

En el Cuadro XLIII se muestra la tasa de desocupación urbana, así como la tasa de subempleo del mismo sector, la cual tiene una tendencia más o menos creciente desde el año 2001 hasta el 2012. En el año 2001 la tasa de ocupación era de 93.04%, mientras que en el año 2012, ascendió a 93.93%. La tasa de desocupación disminuyó de 6.96% a 6.07% en 2012 y la tasa de subempleo se incrementó de 28.10% en 2001 a 30.70% en 2012. Esto implica que a pesar que la tasa de ocupación se ha incrementado, esta no ha sido efectiva en el sector formal de la economía, sino más bien en el sector informal (subempleo) en El Salvador.

Otro de los mecanismo de autoreproducción de la fuerza de trabajo, es la migración. En los años 70 había una gran cantidad de población en el extranjero, aproximadamente 2 millones de personas. La mayoría de personas residían en Honduras (principalmente), otros en Guatemala y una parte más pequeña de habitantes vivía en los Estados Unidos. Es luego del conflicto armado en El Salvador, en los años 90 que muchas personas empiezan a migrar en búsqueda del “sueño” norte americano a los Estados Unidos.

En el siguiente cuadro se observan las personas nacidas en el extranjero de nacionalidad salvadoreña en El Salvador.

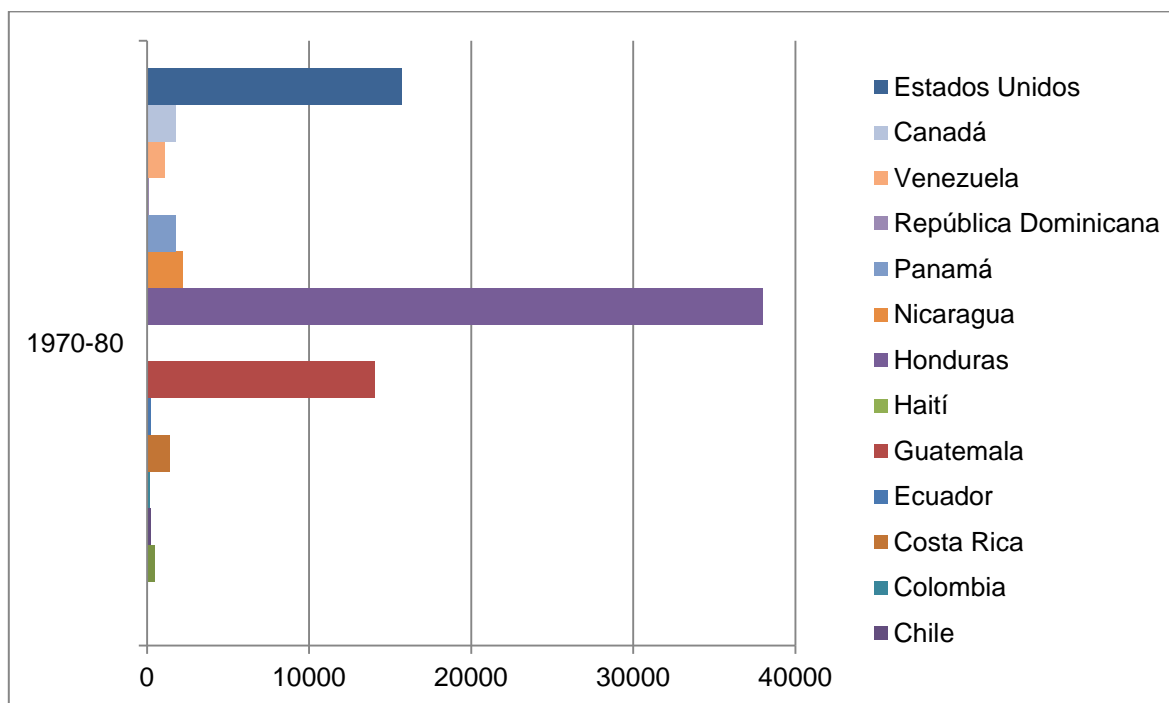
Cuadro XLIV. Población total nacida en el extranjero 1971 y 1992

País de Residencia	Año	Población Total	Total de nacidos en el extranjero
El Salvador	1971*	3554648	22432
	1992	5118599	26279

Fuente: Elaboración propia en base a datos IMILA⁴².

De acuerdo al censo realizado por el Instituto de la Migración Internacional de Latinoamérica (IMILA) en los años 70 y 80 la mayoría de personas nacidas en el extranjero eran en Honduras, Estados Unidos y Guatemala. Con una minoría de personas nacidas en países como Canadá, Venezuela, Panamá, Nicaragua, Costa Rica, entre otros países. En los años 70 la mayoría de los salvadoreños tenía una tendencia de migrar mayoritariamente a Honduras y a Guatemala, y así perduró durante los años 80.

Gráfico LXV. Población salvadoreña nacida en el exterior en los años 70 y 80

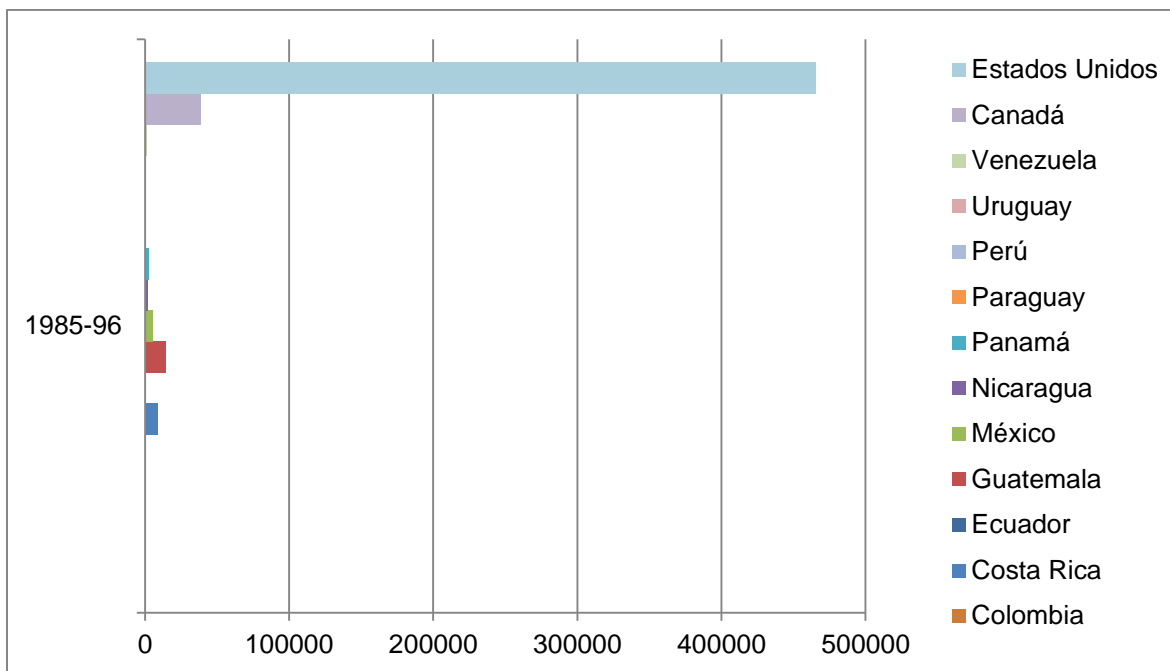


Fuente: Elaboración propia en base a datos del IMILA.

⁴² Investigación de la Migración Internacional de Latinoamérica.

Fue hasta a mediados de los años 80 y principios de los años 90, que se dio una fuerte migración de personas salvadoreñas a Estados Unidos principalmente.

Gráfico LXVI. Población salvadoreña nacida en el exterior en 1985-1996

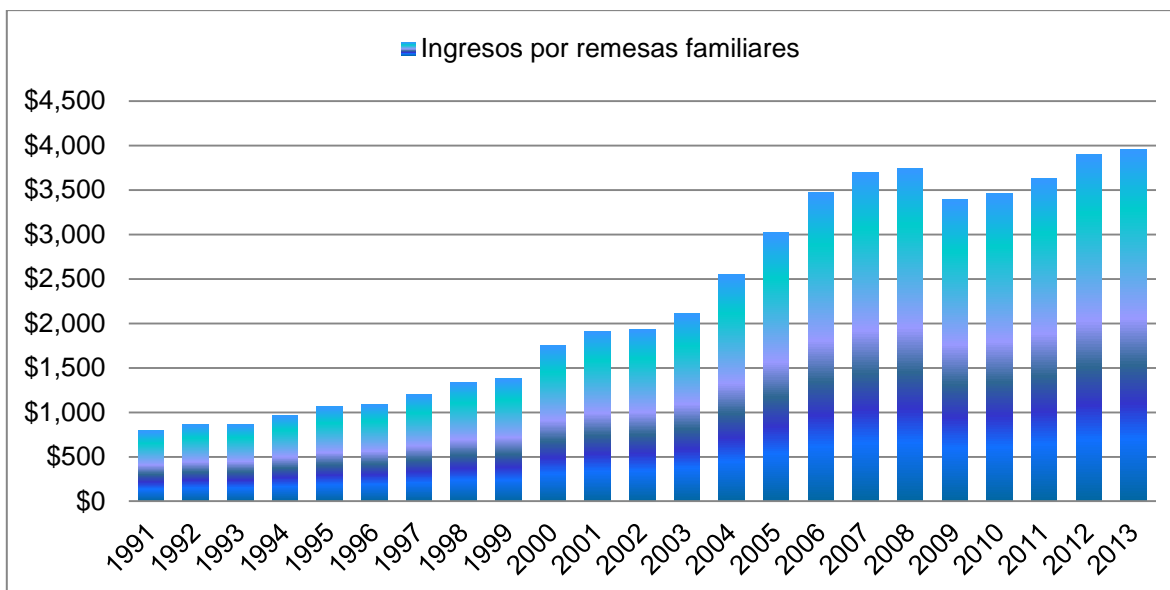


Fuente: Elaboración propia en base a datos del IMILA.

En los años 90 se marca la diferencia entre las personas de padres salvadoreños nacidos en el extranjero con respecto a Estados Unidos y el resto de países de América Latina. Esto permite observar el fenómeno de la migración en El Salvador, debido principalmente al período del conflicto armado en los años 80's. La mayoría de personas migraron hacia los Estados Unidos.

Luego, en los años 90, con la firma de los acuerdos de paz, parecía el conflicto terminó, pero las personas siguieron migrando al exterior (principalmente Estados Unidos). Esto se debió a las políticas económicas empeñadas en incrementar la masa de ganancia, vía productividad e "inversión en capital humano".

Gráfico LXVII. Ingresos por remesas familiares en El Salvador 2001-2013.

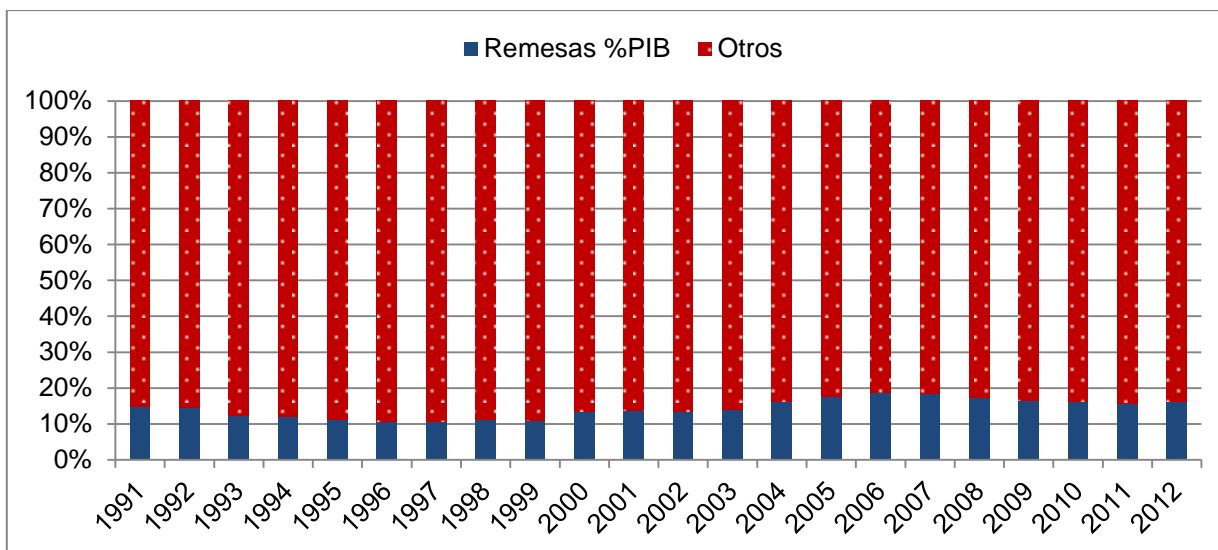


Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR.

Existe una tendencia creciente de las remesas familiares en el país en su valor absoluto. En el año 1991 las remesas eran de 790.1 millones de dólares, mientras que 22 años después las remesas han ascendido a 3,953.6 millones de dólares. Esto denota un incremento en el valor absoluto de las remesas en El Salvador, y por lo tanto, que la mano de obra que ha migrado es productiva.

Al considerar la contribución de las remesas como porcentaje del PIB, podemos observar que en 1991, las remesas como porcentaje del PIB ascendían en 14.19%, este llegó hasta el año 2007 a ser del 18.38% del PIB, luego decreció debido a la crisis en los Estados Unidos llegando a ser en el año 2013 el 16.30% del PIB aproximadamente.

Gráfico LXVIII. Ingresos por remesas familiares como porcentaje del PIB en El Salvador 2001-2013



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR.

Actualmente, las remesas desde las cuentas nacionales y de la estructura de poder, se han considerado solamente del lado cuantitativo; es decir, en términos de ingresos, y por tanto, en incrementos en la demanda de bienes y servicios, pero nunca se habla de que es fuerza de trabajo productiva la que migra. No exportamos gente para traer ingresos, exportamos riqueza productiva para traer “sobras”. Los ingresos al fin y al cabo son consumidos en bienes y servicios especialmente de empresas transnacionales y otro tipo de bienes que dados los TLC en El Salvador, son bienes de importación en su mayor parte. Esto provoca una dependencia negativa de las remesas, ya que las importaciones van sumadas negativamente en el valor creado. Por lo tanto, las remesas en “mayor parte” son apropiadas por empresas foráneas y no necesariamente por empresas nacionales.

Al observar la migración de mano de obra y el incremento en las remesas, podemos decir que las políticas neoliberales aplicadas desde la visión neoclásica, en lugar de generar una mayor cantidad de empleo, de mejorar salarios, e incrementar la “competitividad”, ha sido al contrario, estas políticas han provocado una fuga masiva de mano de obra “productiva”, salarios paupérrimos que atentan contra la vida misma de los trabajadores que lo único que pueden hacer es irse a otros países para buscar las oportunidades que no encuentran en el país. Sucede que se termina exportando riqueza e importando

“sobras”. Actualmente la mano de obra crea un valor en promedio de 85,284.65 dólares anuales, esto muestra el valor aproximado que un trabajador que migra produce en los Estados Unidos; por lo tanto, es más lo que se “pierde” cuando la fuerza de trabajo migra, que lo que se relativamente se “gana”.

3.3 Medidas e implicaciones de acción social en El Salvador y Estados Unidos

3.3.1 Medidas de acción social en El Salvador

Las medidas de acción social en El Salvador se pueden realizar mediante movimientos sociales, los cuáles inciden haciendo presión como “actores políticos colectivos”, incidiendo sobre los diferentes problemas económicos, políticos y sociales del país. El principal movimiento social que incide sobre los salarios, la productividad y el trabajo cualificado, es el sindicato.

En El Salvador a lo largo de la historia ha existido una fuerte presión negativa ante las iniciativas sindicales, o cualquier acción social de la población ante las problemáticas del país, ya que esto genera “discordia” según la clase política y empresarial salvadoreña. Los trabajadores a duras penas tienen derecho a manifestarse o de crear movimientos sindicales en pro de los derechos laborales y de vida.

[E]n el país ha existido una larga tradición antisindical por parte de los patronos; ello ha llevado a que la legislación sea tergiversada y aprovechada fuertemente por la actitud pro-empresarial del Ministerio del Trabajo; la aplicación de mecanismos desincentivadores en las empresas para formar sindicatos, como la amenaza al despido y la corrupción de dirigentes sindicales (SAPRIN, s/f: 2).

La práctica sindical se ha “satanizado” y se ha tildado incluso como “comunista”, por el hecho de ser incendiaria, y como dice la clase empresarial “fomenta la lucha de clases”. Una lucha de clases que existe, y que parece ser que la están “ganando” los empresarios. Pero no lo dicen; al contrario, para ellos no existe tal cosa.

Las ideas principales en las que se fundamentan los sindicatos de trabajadores, es el incremento de trabajadores, la reducción de la jornada de trabajo, la mayor participación de los trabajadores en la ganancia de los empresarios, mayores compensaciones para los trabajadores, entre otras. También los empresarios se han organizado por medio de asociaciones como la Asociación Nacional de la Empresa Privada (ANEP), donde de estos buscan intereses contrapuestos a los de la clase trabajadora, por más que ellos digan que son los mismos. Es allí donde se manifiesta la lucha de clases de manera visible, ya que ellos buscan cada vez más reducir sus costos de operación (salarios, impuestos, etc.) y buscan incrementar sus ganancias ya sea alargando la jornada de trabajo, pagando bajos salarios, pagando menos impuesto o no pagándolos, etc.

En El Salvador la lucha sindical ha logrado establecer una jornada similar establecida por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), solo que con cuatro horas adicionales. Actualmente la clase trabajadora legalmente está obligada a trabajar 44 horas semanales, mientras que según la OIT se han establecido 40 horas semanales.

La legislación actual permite que los sindicatos solo posean 35 miembros dentro de ella, esto prohíbe la participación de más trabajadores dentro del sindicato. Actualmente existen 627 sindicatos inscritos, 455 están activos y el resto son acéfalos.

Cuadro XLV. Sindicatos en El Salvador hasta junio 2014

Sindicatos por clase		Total sindicatos inscritos	Activos	Acéfalos
Total general		627	455	172
Sector privado y autónomas	Gremio	77	57	20
	Empresa	173	55	118
	Industria	91	78	13
	Trabajadores independientes	192	177	15
Sector público		94	88	6

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MINTRAB.

Esto nos muestra que los sindicatos en El Salvador siguen siendo pocos en comparación a los diferentes sectores existentes, y la gran cantidad de empresas en el país. Además,

sigue habiendo debilidad y un importante vacío legal para proteger e incentivar la lucha sindical.

3.3.2 Medidas de acción social en Estados Unidos

En Estados Unidos existen diversos movimientos sociales que influyen en la vida política, económica y social. Entre los diferentes movimientos sociales existentes en Estados Unidos, el principal influyente en los salarios y la productividad laboral son los sindicatos.

La primera organización sindical en los Estados Unidos se organizó en 1648 cuando los zapateros de Boston fueron autorizados para organizarse entre ellos. Pero fue hasta el año de 1827 que se creó el Sindicato de Mecánicos de Asociaciones Comerciales. En el período de la gran depresión (1929-1930) los sindicatos se debilitaron; sin embargo, se establecieron leyes a favor de los sindicatos a través de la legislación federal, y estos empezaron a incrementarse nuevamente.

En Estados Unidos ha existido a lo largo de la historia luchas sindicales fuertes, como el combate entre trabajadores por la estipulación de 8 horas de trabajo, las huelgas dirigidas en 1886, entre otras actividades que estimularon el incremento salarial y la disminución de las horas de trabajo. Así como las desigualdades entre mujeres y hombres, en el tiempo de trabajo estipulado legalmente. Los sindicatos se formaron por sectores, incluso se mantuvieron con la implementación del modelo económico neoliberal en el país.

Si bien el gobierno regula determinadas condiciones de empleo, como salarios mínimos, seguridad y salud en el trabajo, pensiones y prácticas de contratación, el método principal para establecer las condiciones generales de trabajo de los trabajadores sindicalizados es la negociación colectiva (Gobierno de España, s/f:150).

El sindicato es como el brazo económico del país, estos tienen incidencia sobre la vida política (de manera directa o indirecta), ejerciendo presión sobre las leyes implementadas en el país, presionando a la clase empresarial a tener una mayor participación en la ganancia, entre otras actividades en pro de la vida de los y las trabajadores/as.

Actualmente están prohibidas las huelgas en conjunto, si un sector va a la huelga no puede ser secundado, eso es ilegal. Además están prohibidos los paros repentinos por

cualquier queja por parte de los trabajadores, ya que esto genera una inestabilidad laboral (según el gobierno de los Estados Unidos).

Entre los aspectos más destacados en el año 2013 en los sindicatos en Estados Unidos, según BLS, se observa lo siguiente:

- i. Los trabajadores del sector público tuvieron un índice de afiliación sindical es del 35.3 por ciento, más de cinco veces superior a la de los trabajadores del sector privado (6.7 por ciento).
- ii. Los trabajadores de la educación, la formación, y las ocupaciones de la biblioteca y en la protección ocupaciones de servicios tuvieron la tasa de sindicalización más alto, al 35.3 por ciento para cada grupo de ocupación.
- iii. Los hombres tuvieron una tasa de afiliación sindical más alta (11.9 por ciento) que las mujeres (10.5 por ciento).
- iv. Los trabajadores negros eran más propensos a ser miembros del sindicato que los blancos, asiáticos, o los trabajadores hispanos.
- v. Entre los Estados, Nueva York sigue teniendo la mayor tasa de afiliación sindical (24.4 por ciento), y Carolina del Norte tuvieron la tasa más baja (3.0 por ciento).

Cuadro XLVI. Miembros del sindicato en Estados Unidos 2012-2013.

Expresados en miles

Característica	2012					2013				
	Total de ocupados	Los miembros del sindicato (1)*		Representados por sindicatos (2)*		Total ocupados	Los miembros del sindicato (1)*		Representados por sindicatos (2)*	
		Total	Porcentajes de ocupados	Total	Porcentaje de ocupados		Total	Porcentaje de ocupados	Total	Porcentaje de ocupados
EDAD Y SEXO										
Total, 16 años y más	127577	14366	11.3	15922	12.5	129110	14528	11.3	16028	12.4
16 a 24 años	17417	731	4.2	869	5	17647	745	4.2	854	4.8
25 años y más	110160	13635	12.4	15053	13.7	111463	13783	12.4	15174	13.6
25 a 34 años	28875	2755	9.5	3083	10.7	29404	2886	9.8	3228	11
35 a 44 años	27442	3424	12.5	3746	13.6	27631	3458	12.5	3790	13.7
45 a 54 años	28765	4032	14	4437	15.4	28498	3990	14	4377	15.4
55 a 64 años	19694	2932	14.9	3233	16.4	20207	2899	14.3	3176	15.7
65 años y más	5385	491	9.1	554	10.3	5723	549	9.6	603	10.5
ESTADO COMPLETO O PARCIAL (3)*										
Los trabajadores a tiempo completo	102749	12847	12.5	14173	13.8	104262	13020	12.5	14341	13.8
Trabajadores a tiempo parcial	24614	1483	6	1710	6.9	24664	1483	6	1662	6.7

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BLS 2013.

*(1) Los datos se refieren a los miembros de un sindicato o de una asociación de empleados similar a un sindicato. (2) Los datos se refieren a los dos miembros del sindicato y de los trabajadores que denuncian sin afiliación sindical, pero cuyos trabajos están cubiertos por un sindicato o un contrato de asociación de empleados. (3) La distinción entre los trabajadores de tiempo completo y de tiempo parcial se basa en las horas habitualmente trabajadas. Para estos datos no se suman los totales porque el estado en tiempo completo o parcial en el trabajo principal no es identificable por un pequeño número de pluriempleados.

Esto muestra el incremento que existe en el número de miembros en los sindicatos en Estados Unidos. En el año 2013 el porcentaje de personas ocupadas a tiempo completo y parcial llegó a ser del 18.5%.

En Estados Unidos, la presión ejercida por los sindicatos en los sectores económicos, han promovido un incremento salarial acorde con la inflación, aunque muchas personas siguen siendo empleadas a medio tiempo, y en algunos casos no se han reconocido los derechos laborales.

3.3.3 Resultados de las medidas de acción social

En El Salvador y en Estados Unidos, las luchas sindicales han sido mal vistas por las clases políticas y empresariales, debido a que estas generan “lucha de clases” entre la clase trabajadora y empresarial.

Según la teoría neoclásica la oferta de trabajo depende de la preferencia por el ocio o de la preferencia por trabajar, obtener un salario y poder convertirlo en consumo. Por lo que el efecto sustitución, significa que si el salario aumenta, disminuye el tiempo de ocio, por lo que se incrementará la fuerza de trabajo. El salario de equilibrio se fijaría en el punto donde coincidan oferta y demanda y el desempleo solamente existiría cuando por ejemplo, el salario fuese fijado por arriba de su nivel de equilibrio, debido a factores exógenos, como sería el caso de la intervención del Estado o de los sindicatos (Neffa & Korinfeld, 2006). Es por ello, que los neoclásicos recomiendan eliminar todo aquello que obstruya la competencia perfecta, por lo que deberá reducirse o eliminarse el poder de los sindicatos o la acción reguladora del gobierno.

Sucede que a pesar de la existencia de sindicatos en El Salvador, los salarios siguen siendo insuficientes, y a pesar que la productividad se ha incrementado, los salarios reales no han cubierto ni tan siquiera el nivel de la inflación. Por lo tanto, si no existieran sindicatos, la situación para la clase trabajadora sería peor. En Estados Unidos, las luchas sindicales lograron que se establecieran 40 horas de trabajo semanales, así como mejores salarios y prestaciones sociales, si estos no existieran, la clase trabajadora tendría jornadas de trabajo mayores a las 40 horas y los salarios fueran bajos, adecuados al juego simple de la oferta y la demanda de trabajo. Otros problemas principales en los sindicatos en El Salvador han sido, según Arriola (1995: 63-66):

- a) Atomización.
- b) Falta de liderazgo.
- c) Mala capacitación sindical.
- d) Orientación preferente a la capacitación y no a la organización.
- e) Falta de autonomía financiera.
- f) Inmediatismo en la acción sindical.

En cambio, en Estados Unidos otros problemas fundamentales en la formación y desarrollo de los sindicatos son:

- a) Las huelgas se encuentran prohibidas, si un sector se encuentra en huelga no puede ser secundada.
- b) Los trabajadores asalariados se encuentran empleados por contrato de trabajo, generalmente de cinco años.
- c) Las huelgas se pueden hacer sólo en períodos de nuevos contratos.
- d) El despido de los trabajadores es libre y la indemnización depende del tiempo de cada contrato.
- e) Las empresas prefieren negociaciones individuales que colectivas.

Los sindicatos siguen siendo débiles en Estados Unidos y en El Salvador, pero al realizar un análisis comparativo, podemos decir que existe una mayor participación de los trabajadores en los sindicatos estadounidenses que la existente en los sindicatos salvadoreños. Además, a pesar que existen leyes que permiten la existencia de sindicatos en ambos países, no existe un ente regulador o leyes que impliquen una obligatoriedad sobre la creación de sindicatos en ambos países, así como la obligatoriedad de realizar contratos colectivos y no solamente individuales.

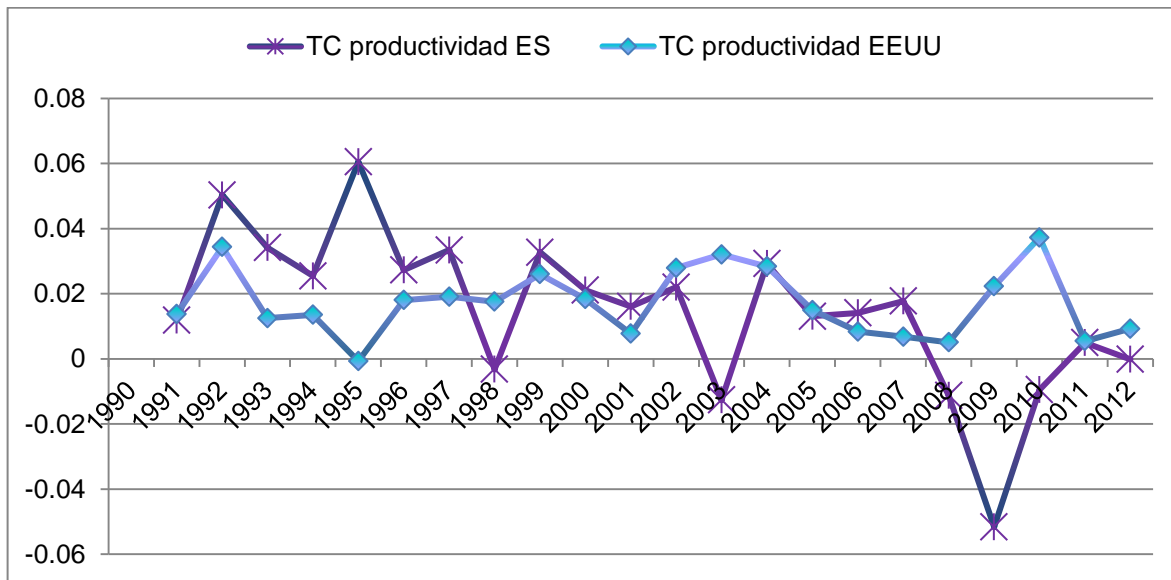
3.4 Implicaciones sociales y de política económica en el desarrollo social y de la fuerza de trabajo en El Salvador y Estados Unidos

El Salvador y Estados Unidos han desarrollado su estructura productiva de distinta forma. El primero, se ha dedicado a ser un país que busca la rentabilidad por medio del sector comercio, servicios y la maquila. Esta última se desarrolla con baja productividad y con mano de obra abundante y barata. Mientras que Estados Unidos, un país industrializado, ha buscado incrementar la productividad vía incrementos en el stock de capital fijo (maquinaria, equipo, tecnología, etc.), es decir, mediante la mecanización de su proceso productivo.

En los años 90, el crecimiento relativo de la productividad en El Salvador era mayor que el crecimiento relativo de la productividad en los Estados Unidos, esto no quiere decir que El

Salvador era más productivo que Estados Unidos, ya que no se está determinando en sus valores absolutos. Luego se observa la tendencia creciente de la productividad relativa en Estados Unidos con respecto a El Salvador. En el período de la crisis económica se puede observar que las productividades en ambos países decrecen, pero es peor en El Salvador.

Gráfico LXIX. Tasa de crecimiento de la productividad en El Salvador y Estados Unidos 1990-2012

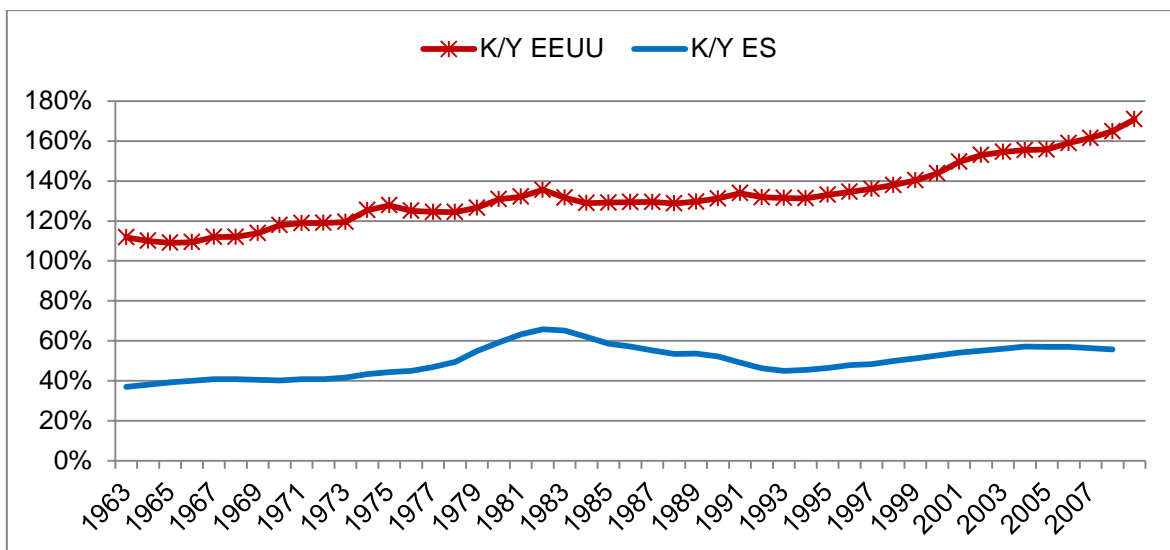


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EHPM, BCR y BEA.

Podemos estimar la relación entre el stock de capital fijo (K) dividido entre el producto real (Y), este sería el valor monetario en dólares constantes de paridad de compra del capital fijo total, entre el valor de la producción (K/Y). Este ratio nos muestra la cantidad invertida en maquinaria y equipo, el grado de mecanización u automatización de la economía. Mientras que por otro lado podemos observar la relación entre el ratio K/L. Este nos indica la relación entre el stock de capital fijo (K) y el número de trabajadores⁴³. Así:

⁴³ La Extended Penn World Table (EPWT) toma como número de trabajadores a la población económicamente activa y no a los ocupados.

Gráfico LXX. Ratio del stock de capital fijo y el ingreso real en El Salvador y Estados Unidos. Dólar PPP 2000/trabajadores

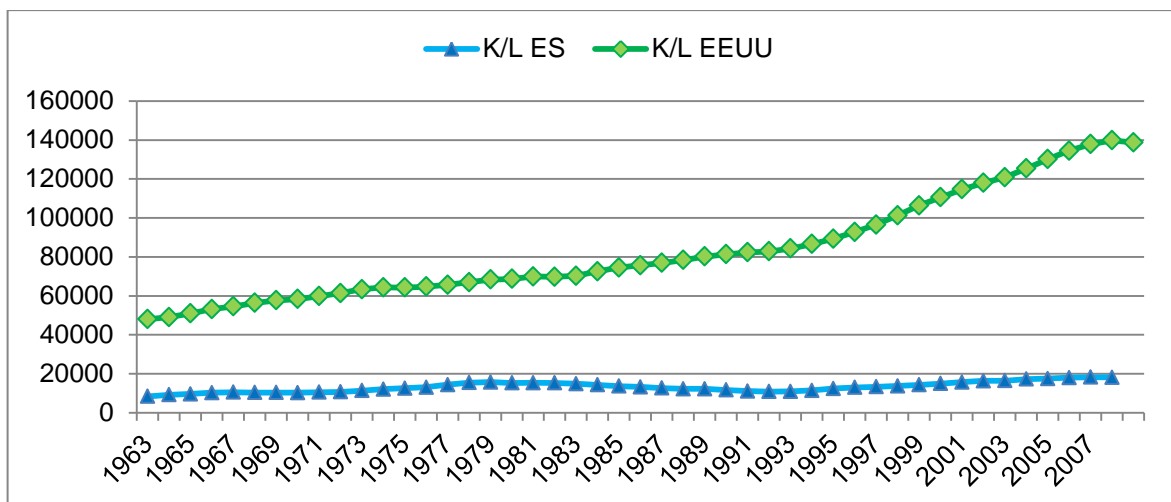


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Marquetti y Duncan Foley en EPWT.

En este gráfico se observa la relación entre la economía salvadoreña y estadounidense, relacionando el stock de capital empleado en cada economía con respecto al nivel de producción. Estados Unidos es una economía que utiliza una mayor cantidad de capital por ingreso real o nivel de producto. Por lo tanto, el grado de mecanización de la economía es mayor que la de El Salvador. También se observa un aumento progresivo de la relación entre el stock de capital y el nivel del producto en sus valores absolutos; en cambio, El Salvador muestra un mínimo crecimiento relativo del ratio K/Y, especialmente a finales de los años 70 en el cuál se trata de implementar el modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), aunque cabe decir que este no tuvo los resultados esperados.

Con respecto al ratio entre el stock de capital (K) y el número de trabajadores (L), este refleja el pequeño progreso técnico de la economía salvadoreña con respecto a la economía estadounidense, donde se observan las brechas en niveles absolutos.

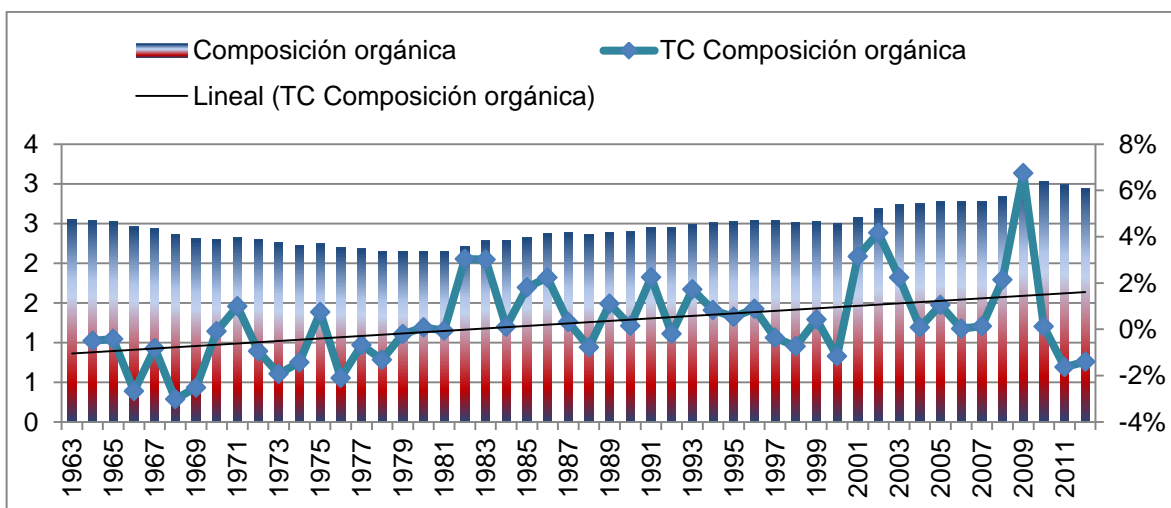
Gráfico LXXI. Ratio del stock de capital fijo y el número de trabajadores en El Salvador y Estados Unidos 1963-2008. Dólar PPP 2000/trabajadores



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Marquetti y Duncan Foley en EPWT.

En el ratio K/L se observa aproximadamente las evoluciones relativas del progreso técnico entre El Salvador y Estados Unidos. Estados Unidos sería una economía intensiva en capital, mientras El Salvador es una economía intensiva en trabajo. En definitiva, el ratio K/L y K/Y refleja claramente que Estados Unidos tiene un mayor progreso tecnológico con respecto a la economía salvadoreña, la cual refleja un rezago en cuanto al grado de mecanización u automatización de la economía. Esto también se puede ver reflejado en la composición orgánica de capital en ambos países.

Gráfico LXXII. Composición orgánica de capital Estados Unidos 1963-2012

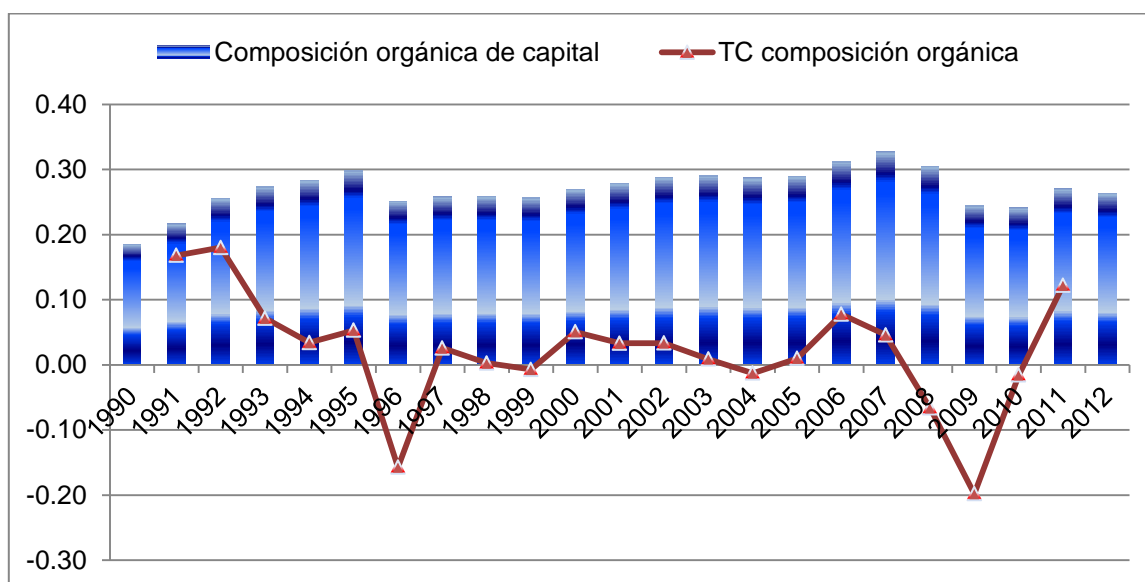


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Marquetti y Duncan Foley en EPWT.

En este gráfico se observa una tendencia creciente de la composición orgánica de capital (C/V) en los Estados Unidos, lo que muestra el grado de mecanización u automatización de la economía estadounidense. Además, se refleja la caída de la composición orgánica en los períodos de crisis entre los 70-80, y la crisis de 2008-2009 de la que todavía se encuentra en recuperación.

Para el caso salvadoreño, el ratio entre el stock de capital y los asalariados es lógicamente menor que el de Estados Unidos.

Gráfico LXXIII. Composición orgánica de capital El Salvador 1963-2012



Fuente: Elaboración propia en base a datos del ISSS y BCR.

Como ya fue sugerido, la fuerza de trabajo tiene cierta influencia sobre la productividad, ya que a medida que se incrementa la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, aumenta la productividad de la sociedad. Por ello, esto también explica las discrepancias entre los niveles productivos de ambos países.

A medida que se incrementa la acumulación de capital (suponiendo constante la composición orgánica) incrementa la demanda de trabajo; por lo tanto, se incrementan los salarios de la clase trabajadora. Pero el sistema capitalista no funciona de esta manera,

ya que el capital solo puede sobrevivir por medio del desarrollo constante de las fuerzas productivas.

El crecimiento económico se fundamenta en el incremento de la productividad del trabajo, la productividad del trabajo es el resultado de una variación en la composición técnica del capital, esto es, de una elevación en la composición orgánica del capital, la cual se traduce en una disminución relativa del capital variable, o sea que el capital en su proceso de acumulación demanda cada vez menos fuerza de trabajo por unidad de capital acumulado (Montoya, 2000:252-253).

Se observa que la productividad se ha incrementado a lo largo del tiempo, mientras los salarios reales han crecido menos que proporcional que este, y en El Salvador, ni tan siquiera han crecido, sino más bien, han decrecido (ya que no ha logrado cubrir el nivel de la inflación). Por lo tanto, a medida que se implementó el modelo neoliberal, se ha incrementado la plusvalía obtenida por los empresarios capitalista y no la remuneración obtenida por los trabajadores. Es por ello que en los modelos econométricos se observa que la productividad no explica los incrementos en los salarios reales, en el caso de Estados Unidos el efecto es casi nulo y en El Salvador se refleja una relación inversa. Por ende, la teoría neoclásica aplicada en El Salvador y Estados Unidos no ha traído los resultados sociales esperados.

Cabrera (2001) menciona dos caminos de reducción de costos reales de producción para mejorar los niveles de competitividad entre países: El primero es denominado “el camino largo”, consiste en la mejora de la productividad del trabajo (por la vía de incorporar el progreso tecnológico, el volumen y eficacia de los medios de producción, la mejor organización social del trabajo, entre otros, en los procesos productivos); y la segunda vía, o “camino corto”, persigue “deprimir los salarios reales y cambiar el peso del ajuste hacia las espaldas de los(as) trabajadores(as)”. El primer camino es utilizado en los Estados Unidos, mientras que el segundo camino es utilizado en El Salvador.

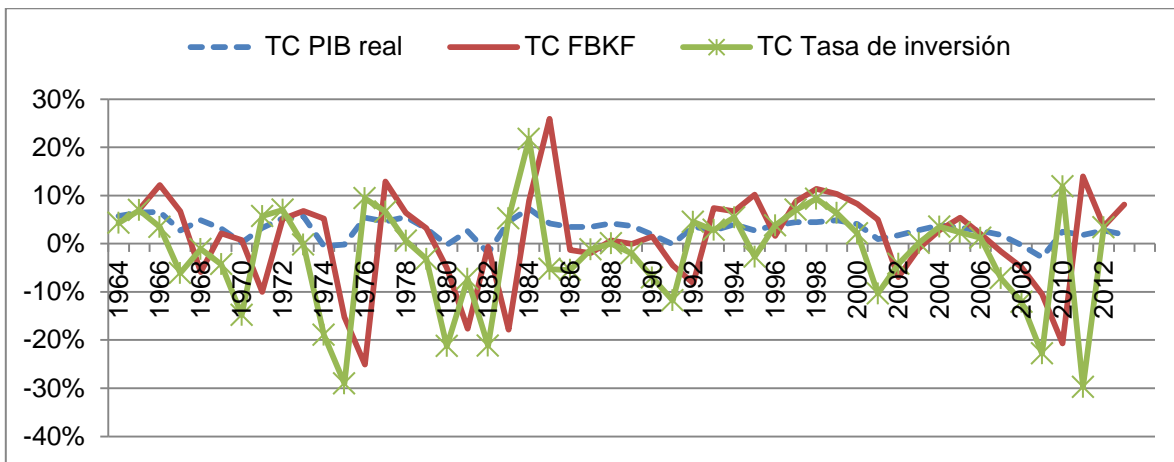
Tanto en El Salvador como en los Estados Unidos, se han implementado políticas económicas para mejorar la productividad de ambos países, por medio de la flexibilización laboral, aminorando la intervención del Estado. Estas políticas implementadas en ambos países, entendidas como las acciones implementadas desde lo público para incidir el comportamiento económico y social, se han subsumido al rol fundamental que garantiza

la acumulación de capital. Por lo tanto, la función del Estado ha sido generar las condiciones propicias para la acumulación de capital.

Eliminemos el régimen del capital y el Estado seguirá existiendo, aunque pueda cambiar de un modo impresionante; eliminemos el Estado y el régimen del capital no durará un solo día (...) Así, de nuevo encontramos la tensa relación entre las esferas, característica de la formación social en la que el capital toca la melodía con la que normalmente baila el Estado, pero da por supuesto que el Estado proporcionará el teatro donde tenga lugar la representación (Heilbroner, 1990:91; citado en Durán, T.; Hernández R.; Merino, V. & Reyes, Y., 2000: 10-11).

El Estado facilita y defiende las condiciones para que la acumulación de capital se incremente constantemente; es decir, para que se amplíe la órbita de valorización del capital y de esta manera incrementé la plusvalía apropiada por la clase capitalista.

Gráfico LXXIV. Acumulación de capital en Estados Unidos 1963-2013

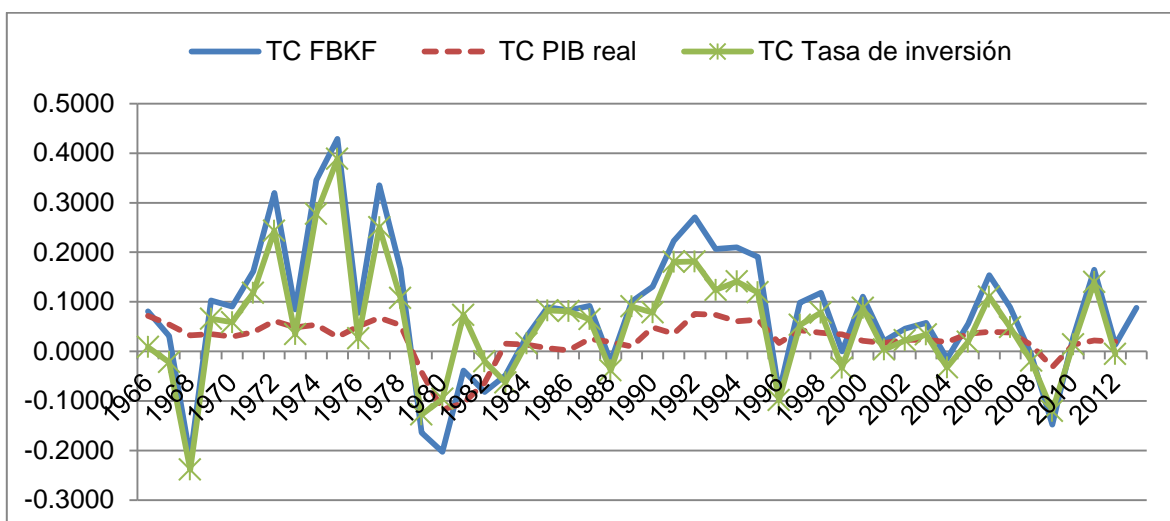


Fuente: Elaboración propia en base a datos del WDI y BEA.

*Se utilizó como año base 1990

En Estados Unidos se aproximadamente observa el incremento relativo de la tasa de acumulación de capital, y en los períodos de crisis del petróleo en los años 70, la crisis de la deuda en los años 80, la crisis puntocom en el año 2000; y recientemente, la crisis económica en el año 2009. Es en estos períodos ciclos en que se da un descenso de la tasa de acumulación de capital.

Gráfico LXXV. Acumulación de capital en El Salvador 1966-2013

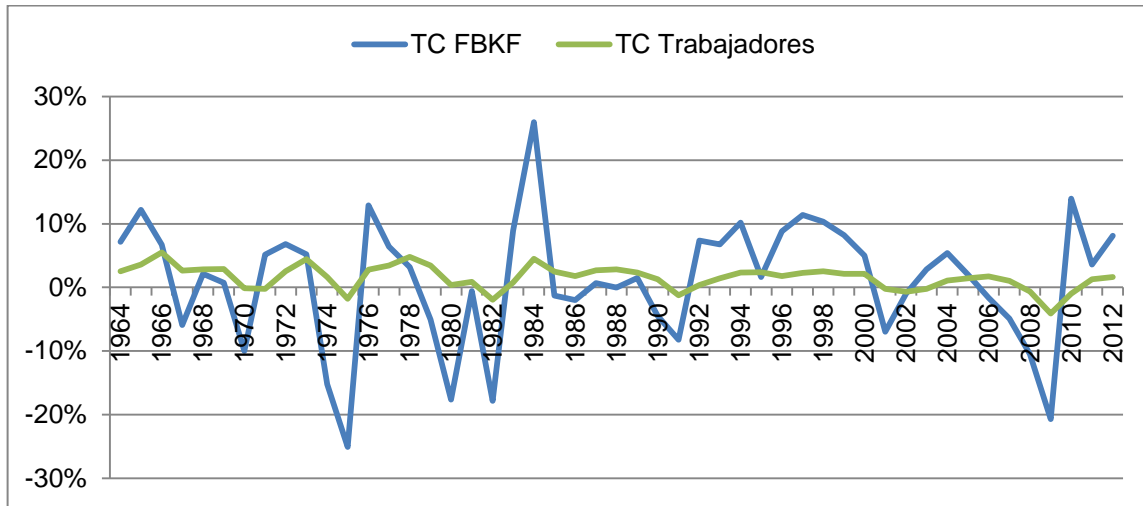


Fuente: Elaboración propia en base a datos del WDI.

Con respecto a la tendencia de la tasa de acumulación en El Salvador, se da un declive en los años de 1967-68, también en la crisis de los años 70. Luego El Salvador se ve sumergido en un conflicto armado en los años 80, por lo que se observa un detrimento de la tasa de acumulación de capital, así como en 1996 y en el 2000 con la crisis de los Estados Unidos. El último detrimento significativo fue en el período de 2007-2009. Cabe denotar, que en el año 1996 se empezó a observar el agotamiento del reciente modelo de crecimiento económico fundamentado en el sector terciario maquilero implementado en El Salvador desde los años 90.

A medida que se incrementa la productividad, se buscan técnicas productivas más avanzadas que dan lugar a la sustitución de mano de obra por medios productivos. Es decir, cada vez una mayor parte relativa de capital constante es invertida en la producción; y a la vez, se da un descenso relativo del capital variable empleado. Pero sucede que si las empresas no realizan cambios técnicos en un momento preciso, se espera que la reducción del capital variable no sea solamente relativa; sino también, absoluta; es decir, que disminuya el número de trabajadores empleados (suponiendo constante los salarios).

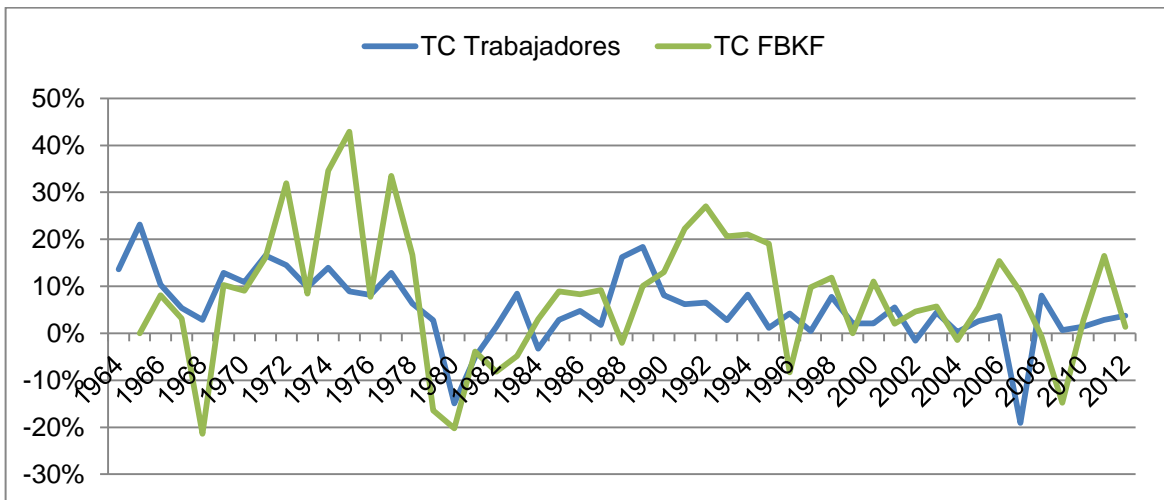
Gráfico LXXVI. Acumulación de capital y trabajadores en Estados Unidos 1964-2012



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BEA y WDI.

En este gráfico se observa las variaciones porcentuales del incremento en el número de trabajadores o descenso de empleados ocupados en términos relativos. Se observa que a medida en que se incrementa la acumulación de capital, se da un incremento relativo en la cantidad de personas empleadas, y a medida en que este disminuye, sucede lo contrario; es decir, disminuye relativamente el número de trabajadores/as empleados.

Gráfico LXXVII. Acumulación de capital y trabajadores en El Salvador 1964-2012



Elaboración propia en base a datos del BCR y EHPM varias.

En El Salvador se observa también así como en los Estados Unidos, que a medida en que se incrementa la acumulación de capital, se da un aumento relativo de la mano de obra empleada, pero a medida en que esta disminuye, sucede lo contrario.

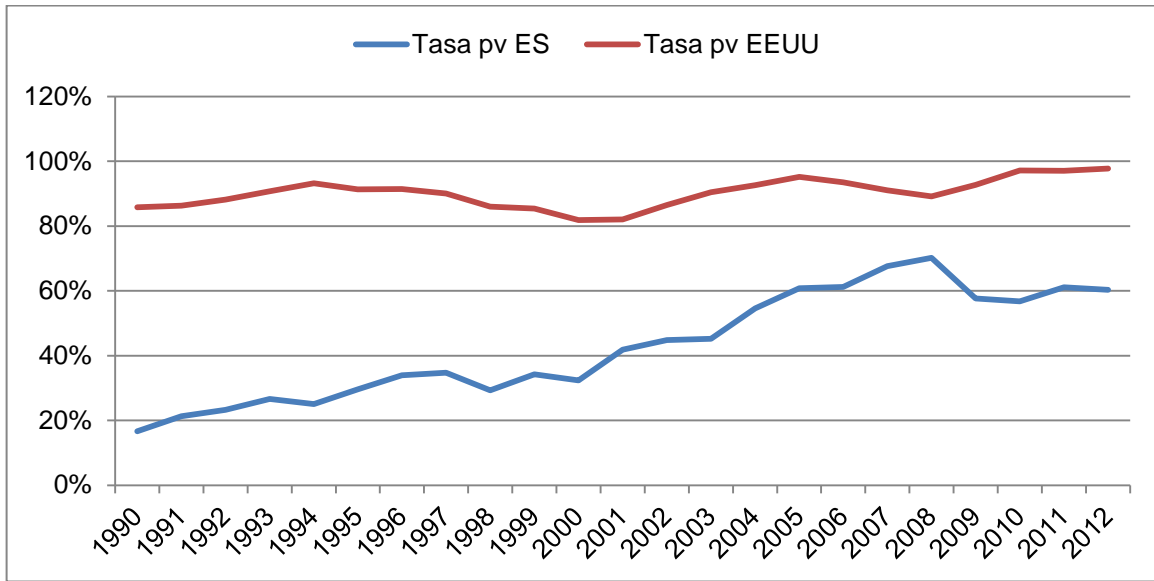
A pesar que ha sucedido un incremento relativo de la mano de obra empleada, esta es desproporcional con el incremento en el capital constante empleado. Y además, por un lado se ha ido generando empleo, pero por otro, se ha generado desempleo y subempleo. Esto se puede verificar en las cuentas nacionales, ya que a pesar que se ha incrementado el número de empleados, al mismo tiempo, se ha incrementado el desempleo.

Además, también se puede observar una diferencia fundamental en El Salvador y en Estados Unidos, y es que la tasa de crecimiento de la mano de obra empleado es relativamente mayor en El Salvador, ya que este es un país intensivo en trabajo, mientras que en Estados Unidos el crecimiento es relativamente menor ya que es una economía intensiva en capital. Aunque es necesario aclarar que aproximadamente el 50.37% de empleados en El Salvador en el año 2012 se encuentran en el sector informal de la economía.

El capitalismo solo emplea la fuerza de trabajo para sus fines, y es por ello que a medida que se incrementa la acumulación de capital, aumenta la cantidad de trabajadores empleados, pero a menor proporción que el incremento en el capital constante. A medida que incrementa la productividad, incrementa también la acumulación de capital y la tasa de ganancia. Esta última no es más que la forma en la que se manifiesta la plusvalía.

La tasa de plusvalor o tasa de explotación muestra el grado en que se valoriza el capital variable. Los trabajadores salvadoreños tienen salarios por debajo del valor de la fuerza de trabajo (en promedio); por lo tanto, son sobre-explotados. Mientras que los trabajadores en Estados Unidos ganan por encima del valor de la fuerza de trabajo; por lo tanto, se consideran como explotados. Normalmente se cree que porque los trabajadores en Estados Unidos reciben una mayor retribución en salarios, y logran cubrir los medios de vida son menos explotados que los trabajadores de un país del “submundo capitalista” donde los salarios no cubren el valor de la fuerza de trabajo. Pero sucede lo contrario, en el caso salvadoreño y estadounidense, que a pesar que un trabajador en Estados Unidos gana lo suficiente para cubrir sus costos de vida, es mucho más explotado que un trabajador salvadoreño, ya que el empresario capitalista se apropia de una mayor cantidad de plusvalía.

Gráfico LXXVIII. Tasa de plusvalía en El Salvador y Estados Unidos 1990-2013



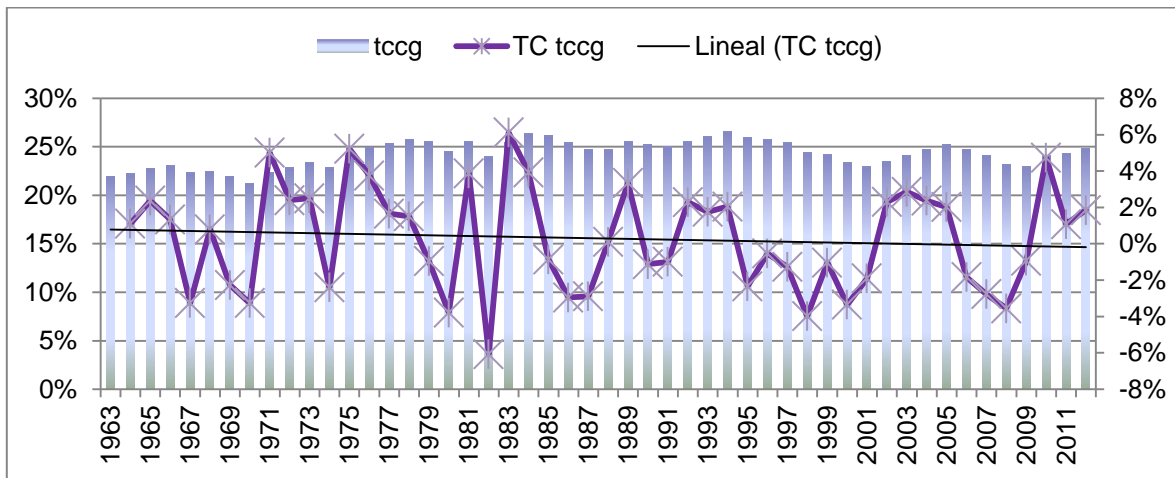
Fuente: Elaboración propia en base a datos del BEA, EPWT, ISSS y BCR.

Se observa en el gráfico LXXVIII que la tasa de plusvalía de un país “desarrollado”, en este caso Estados Unidos, es mucho mayor que la tasa de plusvalía de un país “subdesarrollado”, en este caso El Salvador. Ya que los trabajadores son mucho más productivos en Estados Unidos que en El Salvador, y por lo tanto, se crea dentro y fuera de la circulación una mayor cantidad de plusvalía, la cual es retribuída al trabajador en menor proporción que la generada en El Salvador.

Se observa de igual manera la forma creciente de la tasa de plusvalía (explotación) en El Salvador, ya que a medida en que se incrementa la productividad del trabajo, se incrementa la masa de plusvalor apropiada por el empresario capitalista, mientras el trabajador recibe como salario, una parte de su valor que no garantiza las condiciones de vida. Es por ello, que parte de la ganancia extraordinaria de los empresarios capitalistas se basa en pagarles a los trabajadores por debajo del valor de la fuerza de trabajo. En cambio, en Estados Unidos, los trabajadores en promedio logran cubrir el valor de su fuerza de trabajo, por lo tanto, la productividad se incrementa vía incrementos en la CVFT la cual influye sobre la eficiencia productiva, por lo tanto, a medida en que se incrementa la productividad, aumenta el salario real de un trabajador promedio en menor ritmo que los incrementos en la productividad del trabajo.

La tasa de ganancia muestra la realidad fenoménica en la que se presenta la plusvalía como el fruto de todo el capital, esta presenta la proporción en la que se valoriza todo el capital, cuando el único que se valoriza es el capital variable. La tasa de ganancia⁴⁴ en los Estados Unidos presenta un rendimiento más o menos decreciente a lo largo del tiempo.

Gráfico LXXIX. Tasa de ganancia Estados Unidos 1963-2012



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BEA Y EPWT.

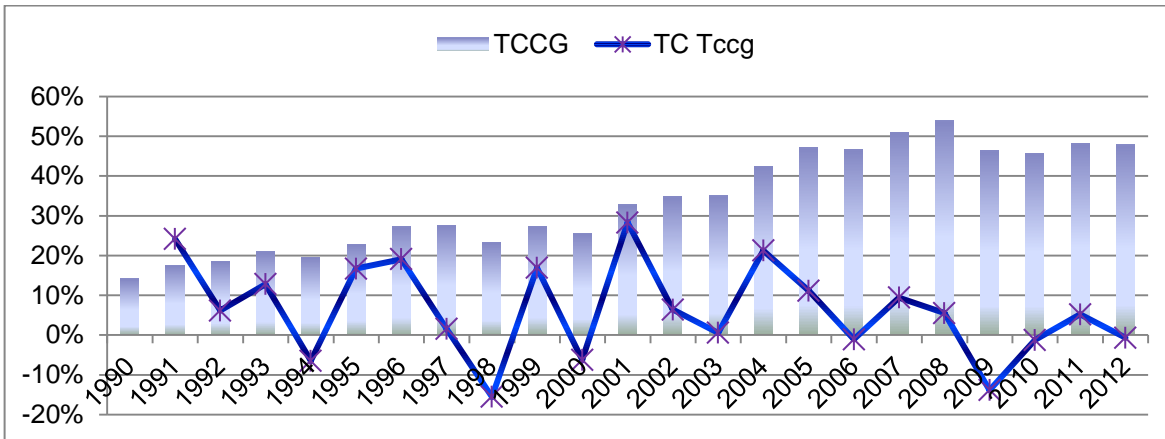
Se observa claramente la caída de la tasa de ganancia en la crisis de 1974-75, que se combina con la crisis de 1980-82, la recesión del año 2001; y la última crisis y depresión en 2007-2009. Esto debido a los incrementos, en largos períodos, de la composición orgánica de capital superiores a los de la tasa de plusvalía, lo cual se expresa en una caída de la tasa general de ganancia. Esta caída tendencial de la tasa de ganancia termina afectando la masa de ganancia, que se estanca en los períodos de crisis y luego se recupera paulatinamente.

En el caso de la tasa de ganancia en El Salvador se presentan características similares:

⁴⁴ La forma en la cual se calculó la tasa de ganancia fue mediante la tasa de plusvalía (pv') dividida entre la composición orgánica de capital (n) más uno (ver cálculos en Anexo I, Tabla Z, y AA):

$$Tccg = \frac{pv'}{n+1}$$

Gráfico LXXX. Tasa de ganancia El Salvador 1990-2013



Fuente: Elaboración propia en base a datos del ISSS, BCR y EPWT.

En el país, la tasa de ganancia sufre su mayor caída entre los años de 1994, 1996-1998, luego de la dolarización de la economía se reduce la tasa de ganancia relativamente, y en el año 2008-2009.

Para que los empresarios salvadoreños incrementen los salarios al nivel del existente en Estados Unidos, esperarían tener una ganancia extraordinaria similar a la que ellos obtienen. En el año 2012 la plusvalía apropiada por los empresarios salvadoreños ascendía a los 20,496.6 millones de dólares, mientras que la plusvalía apropiada en los Estados Unidos ascendía a los 6,774.94 billones de dólares. Obtener este tipo de ganancias en El Salvador sería algo imposible, dadas las limitantes técnicas y productivas del país con respecto a Estados Unidos. Los empresarios tienen 20,496.6 millones de dólares potencialmente invertibles en el país, lo cual podría contribuir a cambiar la lógica de que no existen recursos y que hay que esperar que venga la inversión extranjera directa para mejorar las condiciones de vida de los países “subdesarrollados”.

Entre las condiciones que se establecen para contrarrestar la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, se encuentra:

- a) Intercambio desigual entre países “desarrollados” y “subdesarrollados”, esto permite incrementos de la productividad del trabajo.
- b) La subsunción indirecta del trabajo en el capital (en sus relaciones y formas de producción y circulación no capitalista) (Montoya, 2000: 255).

- c) Generación de una sobrepoblación relativa; es decir, personas que se encuentran subempleadas o desempleadas esperando ser absorbidas por el capital con lo que se forma el ejército industrial de reserva.
- d) Remuneración del debajo del valor de la fuerza de trabajo (sobreexplotación).
- e) Incremento de la tasa de explotación.
- f) Incrementos de la productividad vía plusvalía relativa, abaratando el valor de la fuerza de trabajo.
- g) Prolongación de la jornada de trabajo y/o intensificación del ritmo de trabajo, vía plusvalía absoluta.
- h) Existencia de una fuerza de trabajo abundante y “barata”.
- i) Mecanismos extraordinarios por medio de la intervención estatal (medidas especialmente keynesianas), entre ellas: exenciones fiscales, impuestos, subsidios, disminución de aranceles, tratados comerciales, incentivos a las inversiones, privatizaciones, desregularizaciones en los mercados, flexibilidad laboral, entre otras medidas que impliquen un mejoramiento en la tasa de ganancia de la clase capitalista.

3.5 Recomendaciones de acción social y de política económica

Es necesario invertir en el ser humano, pero no como “capital”, sino más bien como la principal fuerza productiva de la sociedad, que garantiza la vida misma del sistema capitalista. Por ende, es necesario mejorar las condiciones salariales de la fuerza de trabajo. Además, los incrementos de la productividad solamente mejoran la ganancia empresarial y no la retribución al trabajador. Entre las políticas económicas que se deben de implementar tanto en El Salvador como en Estados Unidos tenemos las siguientes:

- (i) Cambiar el modelo económico neoliberal adoptado por el consenso de Washington como modelo de re-acumulación primaria de capital, por un modelo económico más inclusivo.
- (ii) Eliminar la flexibilización laboral que atenta contra la vida del trabajador al deteriorar las condiciones de vida pagándoles por debajo del valor de la fuerza de trabajo (en El Salvador), incrementos en las jornadas de trabajo o intensidad de la misma, entre una serie de medidas que conlleva la flexibilidad laboral.

- (iii) Fortalecimiento de los sindicatos, creando instituciones sociales que procuren garantizar que se cumplan los derechos laborales.
- (iv) Se debe retribuir a la fuerza de trabajo por el valor creado, pero esto implicaría una desaparición del sistema capitalista; por lo tanto, al menos se debe de plantear remunerarla por su valor (especialmente en el caso salvadoreño). Además, se deben de mejorar las condiciones de vida para la clase trabajadora, siendo esta la creadora de la ganancia capitalista.
- (v) Incrementar los salarios reales, en el caso de El Salvador, al nivel de la inflación, y luego tratar de incrementarlos en la proporción en que se incrementa la productividad en ambos países.
- (vi) Hacer presión por medio de sindicatos y el Estado para que los trabajadores reciban una remuneración que logre cubrir el valor de su fuerza de trabajo, esto conllevaría una política distributiva de la riqueza social.
- (vii) Incrementar la inversión social del Estado, incrementado el gasto en educación, salud, vivienda, transferencias gubernamentales, entre otros gastos sociales que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de las personas y de igual manera a la cobertura del valor de la fuerza de trabajo.
- (viii) Combatir el desempleo no sólo invirtiendo en sectores rentables de las economías tanto salvadoreña como estadounidense, sino más bien, invertir en sectores que potencien el desarrollo de las personas y del país.
- (ix) El Salvador debe generar las oportunidades necesarias para retener la riqueza de la mano de obra que migra hacia Estados Unidos (principalmente) y otros países del mundo, ya que es mano de obra productiva la que se está perdiendo.
- (x) Estados Unidos y El Salvador deben de combatir la desigualdad social y el desempleo por medio de la mejor distribución de la riqueza.

- (xi) En El Salvador se debe de empezar a invertir en el desarrollo del país, ya que existen al menos 20,496.6 millones de dólares potencialmente invertibles en el país; es necesario salirse de la lógica de la espera de inversión extranjera directa que existe especialmente en los países considerados como “subdesarrollados”. Estados Unidos debe de incrementar aún más la inversión de local ya que existen al menos 6,774.94 billones de dólares potencialmente invertibles para el desarrollo nacional.
- (xii) Establecer un marco regulatorio jurídico e institucional que garantice condiciones laborales dignas para los(as) trabajadores(as).
- (xiii) Implementación gradual y heterogénea de un salario nominal que cubra el valor de la fuerza de trabajo; es decir, que la clase trabajadora logre satisfacer las necesidades materiales y espirituales de vida.
- (xiv) Las medidas de política económica deben considerar la igualdad entre hombres y mujeres, así como medidas de desarrollo social encaminadas a la restitución del medio ambiente.
- (xv) El Salvador debe incrementar la productividad vía tecnología (como lo ha hecho Estados Unidos) y no compensar el rezago tecnológico por vía depresión del salario real de la clase trabajadora, ya que este mengua las capacidades productivas de la fuerza de trabajo y de la sociedad.
- (xvi) Cuando una persona tiene un mayor grado de cualificación, se incrementa el valor de su fuerza de trabajo. Por ende, es necesario que reciba una mayor retribución en salario, para cubrir este nuevo valor.
- (xvii) Finalmente, se deben de propiciar las condiciones para cambiar la estructura económica (infraestructura) y la estructura política, jurídica e ideológica (superestructura), para un sistema distinto al capitalismo.

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Productividad

De acuerdo a los resultados obtenidos, la idea neoclásica de que un aumento en la productividad de los trabajadores generará aumentos en sus salarios es falsa. En los dos países estudiados, la productividad ha aumentado, pero los salarios de los trabajadores o han disminuido (El Salvador) o prácticamente se han estancado (Estados Unidos). Los empresarios se han apropiado de este aumento en la productividad de los trabajadores; en su mayoría, como es el caso de Estados Unidos; o en su totalidad, como es el caso de El Salvador (en el caso de El Salvador, sería de su totalidad y algo más: en este país, la productividad ha aumentado en un 40% respecto a 1990 y los salarios reales, lejos de haber aumentado, se han disminuido en un 30%). Con el tiempo los trabajadores se están volviendo más productivos pero siguen trabajando las mismas horas y recibiendo la misma o una menor compensación.

Si quisiéramos ser “equitativos”, la lógica nos indicaría de que si la productividad aumenta, los salarios tendrían que aumentar o la jornada de trabajo tendría que disminuir (o una combinación de esto). Como hemos visto, esto no ha sido el caso en estos dos países, principalmente en el caso de El Salvador, en donde no solo no ha habido una compensación, sino que incluso ha habido una considerable descompensación.

Alguien podría decir que estos resultados están equivocados, ya que en la práctica si alguien se vuelve más productivo que sus compañeros, se le pagará más debido a que produce más que los demás. Esto puede ser cierto si tomamos la productividad individualmente; si tomamos a la productividad como una productividad relativa (que tanto produzco respecto a los demás) y no como una productividad absoluta (que tanto produzco en sí). Se puede explicar esto bajo una perspectiva neoclásica mediante la oferta y la demanda: si mágicamente toda la población se vuelve un 10% más productiva, bajo el mecanismo de la oferta y la demanda, los salarios no tendrían por qué subir. Bajo la teoría Marxiana, esto también tiene su explicación, ya que un aumento en la productividad promedio disminuye el valor de la fuerza de trabajo y por consiguiente los salarios. Pero si un trabajador individual aumenta su productividad al doble, independientemente de los demás, el valor de su fuerza de trabajo aumentaría, ya sea por

un mayor desgaste o por una complejización de su trabajo (Montoya, 2000: 209). Desde cierto punto de vista, esta es la razón por la que cada vez la sociedad es más inequitativa. Esta especie de brecha de productividad, en donde los más ricos se apropian cada vez más de lo que produce el resto, genera una creciente inequidad con considerables efectos negativos, no solo morales o éticos, sino que también graves efectos económicos y sociales.

El aumento de la productividad está lejos de ser algo negativo, lo negativo es tan solo uno de los efectos de algo indudablemente positivo. Lo que hay que hacer es modificar este efecto de la brecha de la productividad para que el aumento en la productividad genere un mayor bienestar para la sociedad. Esto se puede hacer mediante una política salarial que tome en cuenta no solo el aumento en los precios (como supuestamente se hace en la actualidad), sino que también el aumento en la productividad de los trabajadores; o mediante una política impositiva altamente progresiva en donde los impuestos recaudados sean utilizados en servicios públicos como educación y salud como una forma de retribución a los trabajadores por su creciente contribución a la producción.

Educación

El caso de la educación es uno muy similar al de la productividad. La perspectiva neoclásica nos dice que a mayor educación, mayores salarios. De acuerdo a nuestros resultados, vemos que es cierto que hay un incremento en los salarios cuando hay un incremento en los años de educación promedio de los trabajadores, el problema es que ese incremento es prácticamente nulo (0.0446% por cada año de educación en el caso de El Salvador y 0.1391% en el caso de Estados Unidos). La explicación de esto es muy similar a la explicación de la productividad. Lo que hace que haya un incremento en los salarios de un trabajador no es su educación por sí sola, sino que su educación respecto a la de los demás trabajadores.

Algo que puede llamar la atención es el hecho de que a pesar de que el rendimiento de la educación en Estados Unidos sea minúsculo, es más de 3 veces mayor al rendimiento de la educación en El Salvador. Si lo analizamos bajo una óptica neoclásica, esta diferencia se debe muy probablemente a un simple caso de oferta y demanda. En Estados Unidos, la demanda de mano de obra altamente calificada (en algunos sectores como el de

tecnología) supera ampliamente a la oferta, lo que genera salarios muy altos y por consiguiente un muy buen rendimiento de la educación en ciertas carreras. En El Salvador, debido a la forma en que está organizada su economía, la demanda de mano de obra altamente calificada es prácticamente inexistente.

Una explicación desde una óptica Marxiana es un poco más complicada debido a que hay que tomar en cuenta dos tipos de educación. La educación que hace que el trabajador se vuelva más productivo, cuya explicación es evidentemente análoga al caso del aumento en la productividad; y la educación requerida para realizar un trabajo complejo, cuya explicación es un poco más difícil y en donde aún no se ha logrado consenso, debate del cual se realizó un aporte en el primer capítulo.

A pesar del indudable incremento en la productividad generado por el aumento en los años de educación de la población trabajadora, el incremento en los salarios debido a este aumento ha sido prácticamente inexistente. Si a esto le añadimos el incremento en los costos de la educación (particularmente en el caso de la educación superior en Estados Unidos), tenemos una situación muy delicada; ya que el desincentivo generado terminará afectando gravemente la ya de por sí delicada situación de la clase trabajadora, y en el mediano y largo plazo, la situación del resto de la sociedad.

Observando estos resultados, está claro que los indudables beneficios que generan una mayor educación y una mayor productividad han sido absorbidos casi en su totalidad por los empresarios de ambos países, una situación claramente insostenible y que explica parcialmente la creciente desigualdad de ingresos en el mundo.

Tasa de explotación

A pesar de que en los Estados Unidos hay una cobertura plena del VFT (con los datos utilizados hay incluso una sobre-cobertura) y que en El Salvador hay una descobertura, la tasa de explotación en Estados Unidos es mayor que la tasa de explotación en El Salvador. Es decir, a pesar de que hay una sobreexplotación de los trabajadores en El Salvador, y en los Estados Unidos no la hay, la explotación es mayor en este último. Este aparentemente contradictorio resultado se explica mediante la enorme diferencia entre los niveles de productividad de ambos países.

Cobertura del Valor de la Fuerza de Trabajo

Al incrementar la Cobertura del Valor de la Fuerza de Trabajo (CVFT), hay un aumento sustancial en la productividad (Por cada incremento de un punto porcentual en la CVFT, la productividad crece 0.47% en El Salvador y 0.53% en Estados Unidos). Es decir, El Salvador podría incrementar su PIB en al menos un 16.1% o en \$3, 842, 168,400 tan solo incrementando los salarios medios en \$204.91 (lo necesario para lograr una cobertura plena: pasándolos de \$393.21 a \$598.12). Este incremento de casi cuatro mil millones de dólares en el PIB es tan solo el ocasionado por el aumento en la productividad de los trabajadores; no se están tomando en cuenta otros efectos, como los generados por la ampliación del mercado interno o el considerable número de beneficios generados por una mayor equidad del ingreso.

Todo esto se puede lograr tan solo mediante una pequeña redistribución del ingreso; algo que curiosamente ha sido lo opuesto de lo recomendado por organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional y muchos de los “principales” analistas económicos del país (entre otros) con ideas como la flexibilidad laboral y la desregulación de la economía, además de otras ideas similarmente perniciosas.

Insuficiente Cobertura del Valor de la Fuerza de Trabajo en El Salvador

A pesar de la histórica insuficiente cobertura del Valor de la Fuerza de Trabajo en El Salvador, su clase trabajadora no ha desaparecido; es más, lejos de eso, esta ha aumentado a lo largo del tiempo (La población total ha pasado de 5,480,000 personas en 1995 a 6,297,394 personas en 2012, mientras que la población ocupada ha pasado de 2,135,911 personas a 2,708,794 personas en este mismo período de tiempo según datos estimados del Banco Mundial). ¿A qué se debe esta aparente contradicción? A pesar de la marcada descobertura del Valor de la Fuerza de Trabajo en El Salvador, los trabajadores salvadoreños han logrado sobrevivir y reproducirse ya que han recurrido a otros mecanismos como: el comercio informal, la producción agrícola de subsistencia, la migración y el envío de remesas, etc. A lo largo de la historia, la clase dominante del El Salvador (en su gran mayoría) ha fomentado estos mecanismos; ya que estos les ha permitido, en una especie de visión miope y cortoplacista, ganancias extraordinarias generadas por la sobreexplotación de los trabajadores.

Algunos de estos mecanismos, a pesar de que han mantenido a la población trabajadora (e incluso al país) con vida a lo largo del tiempo, han generado efectos estructuralmente negativos para el país. En el caso de la migración y el envío de remesas: a pesar de que El Salvador recibió casi 4,000 millones de dólares (más del 15% del PIB) en 2013, este tuvo que exportar a su población más emprendedora y productiva para hacerlo, volviendo al país cada vez más dependiente de los Estados Unidos (el destino de la gran mayoría de los migrantes). Además, se podría argumentar que esto también ha disuadido a los beneficiados de las remesas a trabajar; ya que nadie en su sano juicio trabajaría en un trabajo tan extenuante como el de recolector de caña por unos míseros y ofensivos \$101.10 cuando fácilmente podría recibir el doble de esa cantidad en forma de remesa de un familiar en el exterior.

Finalmente, es necesaria una política salarial redistributiva, donde se pague a las personas al menos el valor de su fuerza de trabajo (cosa que ya se hace en los Estados Unidos). Si se le pagará el valor de la fuerza de trabajo, El Salvador podría ser socialmente más productivo. De esta manera, se expandiría el mercado interno salvadoreño, generando un mayor excedente para la clase capitalista. El mejor de los casos sería que las personas recibieran un salario por el valor producido, pero esto atentaría contra la clase capitalista y contra el sistema en sí. También, es necesario reinvertir que parte del excedente económico se reinvierta en el país, ya que existen 20,496.6 millones de dólares potencialmente invertibles como plusvalía en El Salvador, de esta manera se podría reducir la brecha del sector informal y del desempleo. En el caso Estadounidense, existen aproximadamente 6,774.94 billones potencialmente invertibles en el país como plusvalía, esto podría ser reinvertido en el país y con esto reducir la brecha del desempleo que en el año 2012 llegó a ser del 8.10% según el Banco Mundial, deben de eliminarse paulatinamente las desigualdades vía distribución del ingreso a los más pobres de ambos países. Además, se deben de fortalecer los sindicatos y movimientos sociales para hacer presión a la clase empresarial que también se encuentra organizada, para lograr tener mejores condiciones de vida para la clase trabajadora. Es así como el Estado mediante medidas de política económica y un mayor gasto social, podría disminuir las condiciones desfavorables entre ricos y pobres.

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, G.L. & Pini, M.E.** (1999). *"Política educativa, prácticas y debates en los Estados Unidos. Reflexiones sobre América Latina"*. Revista Iberoamericana de educación, Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), edición número 20, publicada en mayo-agosto de 1999.
- Anderson, P.** (1979). *"Transición de la antigüedad al feudalismo"*. Editores siglo XXI, México D.F.
- Arriola, J.** (1995). *"Diagnóstico económico del marco de relaciones laborales"*. Centro de Estudios del trabajo (CENTRA). San Salvador, 1995.
- Areiza, M.; Rios, P.; Rodríguez, L.** (2004). *"La educación como mecanismo de selección en el mercado de trabajo del área metropolitana del Valle de Aburra"*. Universidad de Antioquia, Medellín-Colombia.
- Aristóteles** (1999). *"La política"*. Traducido por Carlos García Gual y Aurelio Pérez Jiménez, Madrid, Alianza, 1ªreimpresión, 1ªedición, Clásico de Grecia y Roma.
- Barceinas, F.** (2001). *"Capital humano y rendimientos de la educación en México"*. Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra-Barcelona, España.
- Becker, G.; Murphy, K. & Tamura, R.** (1990). *"Human capital, Fertility, and Economic Growth"*. NBER working paper # 3414, National Bureau of Economic Research. Cambridge.
- Brunner, J. & Elacqua, G.** (2003). *"Informe en capital humano en Chile"*. Universidad Adolfo Ibáñez (secuela de gobierno). Mayo 2003, Chile.
- Corvera, K.; Fuentes, C. & Martínez, E.** (2011). *"La flexibilidad del mercado laboral y empleo en El Salvador 1995-2009. Caso de estudio: subsector telecomunicaciones"*. Trabajo de graduación para optar al grado de licenciatura en Economía. Universidad de El Salvador.
- Durán, T.; Hernández, R.; Merino, V. & Reyes, Y.** (2010). *"Políticas de ajuste estructural en El Salvador: Impacto sobre la inversión y distribución (1990-2010)"*. Tesis de pregrado, UCA. Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador.
- Gill, L.** (2002). *"Fundamentos y límites del capitalismo"*. Traducción de Xabier Arrizabalo Montoro. Editorial Trotta. Madrid, España.
- INE** (2011). *"Vigencia del concepto de Capital Humano: Hacia una medición acorde con el advenimiento de la sociedad del conocimiento"*. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, publicado en Noviembre 2011, Chile.
- Jevons, W.** (1998). *"La teoría de la economía política"*. Primera traducción al castellano, editorial pirámide. Madrid, España.
- Marx, C.** (1980). *El capital*. Allende editores. México D.F.

- MINEC**, 1994. *“Plan de Gobierno de la República de El Salvador: El Salvador País de Oportunidades”*. Ministerio de economía, El Salvador.
- MIPLAN**, 1989. *“Plan de Desarrollo Económico y Social del Gobierno de El Salvador 1989-1994”*, San Salvador, El Salvador.
- Montesino**, M. (2007). *“Importancia del valor de la fuerza de trabajo y de la racionalidad reproductiva para la gestión del desarrollo”*. Tesis en postgrado latinoamericano en trabajo social. Universidad Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.
- Montesino**, M. (2011). *“Economía y desarrollo: racionalidad reproductiva y valor de la fuerza de trabajo en la gestión del desarrollo”*. UCA editores. San Salvador, El Salvador.
- Montesino**, M. & **Góchez**, R. (1995). *“Salarios y productividad”*. Publicado en la revista *ECA*, No. 564, Octubre 1995, UCA, San Salvador, El Salvador.
- Montoya**, A. (2000). *“Economía crítica”*. Editores críticos, San Salvador, El Salvador.
- Nordhaus**, W. & **Samuelson**, P. (2010). *“Microeconomía con aplicaciones a Latinoamérica”*. Mc Graw Hill, decimonovena edición. México D.F.
- Paredes**, R; **Romaguera**, P. & **Uthoff**, A. (s/f). *“Modelos de capital humano y segmentación: Test y Nueva Evidencia”*. Departamento de industrias, universidad de Chile.
- Rubin**, I. (1980). *“Ensayos sobre la teoría marxista del valor”*. Editores siglo XII, Cuarta edición. México D.F.
- Ruiz**, H. (2009). *“Los mercados de trabajo bajo la óptica neoclásica”*. Universidad Autónoma de México, México D.F.
- Senior**, N. W. (1873). *“Principii déconomie politique”*. En biblioteca dell’Economista. Editrice Torinese. Primera serie Tomo V.
- Smith**, A. (1958). *“Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones”*. Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- Suarez**, L; **Poveda**, M. (2007). *“Equilibrio en el mercado de trabajo”*. Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Torres L., Juan & Montero**, A. (2005). *“Trabajo, empleo y desempleo en la teoría económica: la nueva ortodoxia”*. Universidad de Málaga, España.
- U.S. Department of Education** (1996). *“Goals 2000: Increasing student achievement through state and local initiatives”*. Office of Educational research and Improvement, Educational Resources Information Center (ERIC), abril 30, 1996. Estados Unidos.
- Valenzuela**, J. (1986). *“El capitalismo mexicano en los ochenta”*. Editorial ERA, México
- Valle B., Alejandro** (1991). *“Productividad: Las visiones neoclásica y marxista”*. Investigación económica 198, octubre-diciembre 1991. México D.F.
- UNU-IHDP, UNEP** (2012). *“Inclusive Wealth Report 2012: Measuring progress toward sustainability”*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fuentes Estadísticas

- Barro and Lee.** Educational Attainment, dataset. Disponible en www.barrolee.com [Accesado el 21 de mayo de 2014].
- BCR.** Banco Central de Reserva de El Salvador. Disponible en www.bcr.gob.sv [Accesado el 21 de mayo de 2014].
- BEA.** Bureau of Economic Analysis. Disponible en <http://www.bea.gov/> [Accesado el 18 de mayo de 2014].
- BLS (2013).** "Union Members Summary". Bureau of Labor Stastics Publicado el 24 de enero de 2013, Estados Unidos. Disponible en <http://www.bls.gov/news.release/union2.nr0.htm> [Accesado el 21 de julio de 2014].
- CEPAL.** Comisión Económica para América Latina. Disponible en <http://websie.eclac.cl/infest/ajax/cepalstat.asp> [Accesado el 19 de mayo de 2014].
- DIGESTYC.** Dirección General de Estadísticas y Censos. Disponible en <http://www.digestyc.com> [Accesado el 19 de mayo de 2014].
- EHPM (1990 - 2012).** Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. El Salvador.
- EPWT.** Extended Penn World Tables. Disponible <https://sites.google.com/a/newschool.edu/duncan-foley-homepage/home/EPWT> [Accesado el 24 de mayo de 2014].
- ISSS (1990 - 2013).** *Anuario estadístico del ISSS.* Gobierno de El Salvador. Anuario estadístico del ISSS. Gobierno de El Salvador.
- IMILA.** *Datos estadísticos de la CELADE, disponible en* <http://www.cepal.org/celade/migracion/imila/> [Accesado el día 01 julio 2014].
- PNUD El Salvador.** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en El Salvador. Disponible en www.pnud.org.sv [accesado el día 03 de junio de 2014].
- UNDP.** United Nations Development Programme. Disponible <https://data.undp.org/> [Accesado el 22 de mayo de 2014].
- WDI.** World Development Indicators. Disponible <http://data.worldbank.org/> [Accesado el 23 de mayo de 2014].

Fuentes electrónicas

- Brito Mejía, T.; Cardona Acevedo, M.; Montes Gutiérrez, I.; Vásquez Maya, J. & Villegas González, M (2007).** *"Capital Humano: una mirada desde la educación y la experiencia*

- laboral*". Revista publicada en abril de 2007, Medellín, Colombia. Disponible en <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/cuadernos-investigacion/article/view/1287/1166> [Accesado el 25 de mayo de 2014].
- Calderón, G.** (2007). "*El consenso de Washington, explicado*". Disponible en el diario de hoy, publicado el día 20 de octubre de 2007. Disponible en http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=6342&idArt=1775531 [Accesado el día 03 julio de 2014].
- Casais, E.** (2013). "*Consecuencias de las políticas neoliberales en los mercados laborales de Estados Unidos y Alemania*". Publicado por Estudios Fronterizos, nueva época. Volumen 14, número 28, julio-diciembre de 2013. Disponible en <http://scielo.unam.mx/pdf/estfro/v14n28/v14n28a5.pdf> [Accesado el día 19 julio de 2014].
- Chomsky, N.** (2012). "*El ataque a la educación pública*". Artículo publicado en Cuba Debate el día 08 de abril de 2012. Disponible en línea en <http://www.cubadebate.cu/opinion/2012/04/08/noam-chomsky-el-ataque-a-la-educacion-publica/#.U8k3H5R5M3k> [Accesado el día 18 de julio de 2013].
- Dubiel, I.** (1982). "*El capital humano después de la teoría neoclásica: los profesionistas en los países subdesarrollados*". Universidad Autónoma de México (UNAM), Centro de Estudios sobre la Universidad. México D.F. Disponible en http://www.cee.iteso.mx/BE/RevistaCEE/t_1981_4_03.pdf [Accesado el 01 de junio de 2014].
- ESAhora.** (2010). "*FUSADES propone política salarial para los trabajadores*". Periódico Digital de El Salvador. Publicado el 15 de junio de 2010. Disponible en <http://www.elsalvadorahora.net/2010/06/15/fusades-propone-politica-salarial-para-los-trabajadores/> [Accesado el 19 de julio de 2014].
- FUSADES** (1992). "*Soluciones y sociales y reformas económicas. El Salvador-Estrategia 94-99*". Disponible en <http://www.fusades.org/?cat=1009&lang=en&title=Economic%20Strategies&catenl=1231&sonar=17&sucaten=1361&pag=12&limitpag=10> [Accesado el 18 julio de 2014].
- Giménez, G.** (2005). "*La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe*". Revista de la CEPAL, agosto 2005. Disponible en <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/22214/G2282eGimenez.pdf> [Accesado el 25 de febrero de 2014].
- Gobierno de España** (s/f). "*Las relaciones laborales en Estados Unidos*". Revista número 129. Disponible en <http://www.empleo.gob.es/es/mundo/Revista/Revista129/150.pdf> [Accesado el 21 de julio de 2014].

- González, P.** (2006). *“El desarrollo del capitalismo en los países coloniales y dependientes”*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), ISBN: 987-1183-54-2, Buenos Aires, Argentina. Disponible en <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/gonzalez/desa.pdf> [Accesado el 05 de abril de 2014].
- Maurandi, G.** (s/f). *“Estado de bienestar y educación”*. Disponible en http://institucional.us.es/revistas/cuestiones/12/art_1.pdf [Accesado el 25 de febrero de 2014].
- Moreno, R.** (2004). *“La globalización neoliberal en El Salvador. Un análisis de sus impactos e implicaciones”*. Disponible en: <http://sites.google.com/site/rmorenos1/ra%C3%BAmoreno> [Accesado el 18 de julio de 2014].
- Neffa, J.** (2001). *“La teoría neoclásica ortodoxa sobre el funcionamiento del mercado de trabajo de los intermediarios”*. disponible en <http://www.aset.org.ar/congresos/5/aset/PDF/NEFFA.PDF> [Accesado el 15 de abril de 2014].
- Neffa, J. & Korinfeld, S.** (2006). *“Los intermediarios del mercado de trabajo”*. Publicado el 3 de Mayo de 2012, en Ceil-Piette, Centro de Estudios e Investigaciones Laborales. Programa de Investigaciones Económicas sobre Tecnología, Trabajo y Empleo. Buenos Aires, Argentina. Disponible en <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/argentina/ceil/doc41.pdf> [accesado el 21 julio de 2014].
- Novy, A.** (2012). *“Economía Política Internacional”*. Disponible en <http://www.lateinamerika-studien.at/content/wirtschaft/ipoesp/ipoesp-753.html> [Accesado el 15 de abril de 2014].
- Roelandts, M.** (2010). *“Tasa de ganancia – Tasa de plusvalía – Composición orgánica de capital, Estados Unidos”*. Disponible en http://marxismocritico.files.wordpress.com/2011/10/tasa_de_ganancia_-_tasa_de_plusvalia_-_composicion_organica_del_capital_estados_unidos.pdf [Accesado el 26 de agosto de 2014].
- SAPRIN** (s/f). *“La flexibilización del mercado laboral en El Salvador”*. Disponible en http://www.saprin.org/elsalvador/research/els_res_flex_laboral.pdf [Accesado el 21 de julio de 2014].
- World Economic Forum** (2013). *“The Human Capital Report”. Committed to improving the state of the world”*. Disponible en línea http://www3.weforum.org/docs/WEF_HumanCapitalReport_2013.pdf [Accesado el 22 de febrero de 2014].

ANEXOS

ANEXO I: Cuadros estadísticos y complementarios

Tabla A. Componentes de la canasta de mercado en El Salvador 2009

1. Alimentos y Bebidas No Alcohólicas	Tomate
1.1 Alimentos	Güisquil
Pan Francés	Repollo
Macarrones	Yuca
Maíz	Rábano
Tortillas de Maíz	Lechuga
Pan Dulce	Pipian
Arroz	Azúcar sin Refinar
Galletas (Paquete de 12 Unidades)	Miel de abeja
Pupusa de Maíz	Caramelos
Angelina	Gelatina
Posta Negra	Hielados (Sorbetes)
Lomo Corriente (Rollizo)	Chocolate para Preparar
Solomó	Ajo
Carne Moida (Corriente)	Sal de Cocina
Hígado	Salsa de Tomate
Hueso Corriente	Mayonesa
Lomo	Otras Especies
Costilla	Churros
Chicharrón	Sopa de Pollo con Fideos (Sobre)
Mortadela	1.2 Bebidas No Alcohólicas
Pollo Refrigerado	Café Instantáneo Envasado
Pescado Fresco	Jugo de Fruta Envasado
Sardina Enlatada	Gaseosa
Camarón de Mar	2. Bebidas Alcohólicas, Tabaco y Estupefacientes
Huevos de Gallina	2.1 Bebidas Alcohólicas
Leche Fresca de Vaca	Aguardiente Envasada
Leche en Polvo	Vodka
Leche Homogenizada y Pasteurizada	Vino Blanco
Queso Fresco	Cerveza
Queso Duro Blando	2.2 Tabaco
Crema Fresca	Cigarrillos
Manteca de Cerdo	2.3 Estupefacientes
Aceite Corriente Envasado	Medicamentos Corazón Tranquilizante
Margarina	3. Prendas de Vestir y Calzado
Manteca Vegetal	3.1 Prendas de Vestir
Naranja	Dacron
Plátano	Simcatex
Guineo	Casimir para Hombre
Manzana	Camisa para Hombres Mayores de Quince Años
Limón	Camisa Sport para Hombres Mayores de Quince Años
Papaya	Camiseta para Hombres Mayores de Quince Años
Aguacate	Pantalón para Hombres Mayores de Quince Años
Coco	Jeans para Hombres Mayores de Quince Años
Colado de Frutas para Niños	Traje Completo para Hombres Mayores de 15 Años
Frijol Rojo de Seda	Calzoncillo para Hombres Mayores de Quince Años
Papa	Calcetines para Hombres Mayores de Quince Años
Cebolla	Camisa para Niños de Tres a Quince Años
Zanahoria	Pantalón para Niños de Tres a Quince Años
Chile Verde	Jeans para Niños de Tres a Quince Años

Calzoncillo para Niños de Tres a Quince Años	Cama Matrimonial
Calcetines para Niños de Tres a Quince Años	Gabetero Tocador
Bhisa para Mujeres Mayores de 15 Años	Espejo de Pared
Camiseta para Mujeres Mayores de 15 Años	5.2 Productos textiles para el hogar
Jeans para Mujeres Mayores de 15 Años	Cubrecama
Pantalón para Mujeres Mayores de 15 Años	Sabana (Sábana y 2 Sobre fundas)
Falda para Mujeres Mayores de 15 Años	Hamaca
Vestido para Mujeres Mayores de 15 Años	5.3 Arte factos para el hogar
Bloomer o Calzón para Mujeres Mayores de 15 Años	Refrigeradora
Fustán	Cocina de Gas
Brassier	Cocina Eléctrica
Panty Hose	Plancha
Camisón para Dormir	Máquina de Coser
Bhisa para Niñas de Tres a Quince Años	Lavadora
Short para Niñas de Tres a Quince Años	5.4 Artículos de vidrio y cris tal, vajilla y utensilios para el hogar
Falda para Niñas de Tres a Quince Años	Vajilla
Vestido para Niñas de Tres a Quince Años	Huacal Plástico
Bloomer o Calzón para Niñas de Tres a Quince Años	Olla
Calcetas para Niñas de Tres a Quince Años	Biberón Pacha
Cuturina	5.5 Herramientas y equipo para el hogar y el jardín
Cinturón para Hombres y Niños Mayores de 3 Años	Pilas
Pañuelo para Hombres y Niños Mayores de 3 Años	Candela (4 o 5 Unidades)
Hechura Pantalón P/Hombre	Foco
Hechura Vestido Mujer	5.6 Bienes y servicios para conservación ordinaria del hogar
3.2 Calzado	Fósforos
Calzado de Cuero para Hombres Mayores de 15 Años	Jabón para Lavar Ropa
Calzado deportivo para Hombres Mayores de 15 Años	Jabón en Polvo
Calzado de Cuero para Niños de Tres a Quince Años	Desinfectante
Calzado deportivo para Niños de Tres a Quince Años	Escoba
Calzado Tacón Bajo para Mujeres Mayores de 15 Años	Betún
Calzado Tacón alto para Mujeres Mayores de 15 Años	Empleada Doméstica (puerta adentro)
Calzado Tacón Bajo para Niñas de 3 a 15 Años	Alcohol Desinfectante
Calzado deportivo para Niñas de 3 a 15 Años	6. Salud
Reparación de Calzado	6.1 Productos, arte factos y equipos médicos
4. Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas y Otros Combustibles	Analgésicos Antigripales
4.1 Alquileres efectivos del alojamiento	Vitaminas
Alquiler	Medicamentos Digestivos
4.3 Conservación y reparación de la vivienda	Antiparásitos
Pintura y Mano de Obra	Gotas (ojos)
4.4 Suministro de agua y servicios diversos relacionados a la vivienda	Antibiótico
Agua	Dermatológicos Antialérgicos
4.5 Electricidad, gas y otros combustibles	Medicamentos Diabetes
Servicio de Energía Eléctrica	6.2 Servicios para pacientes externos
Gas Propano	Consulta Médica General
Leña (4 o 5 Rajitas)	Consulta Médica Especializada
5. Muebles, Artículos para el Hogar y para la Conservación	Consulta Médica Odontológica
5.1 Muebles y accesorios, alfombras y otros materiales para pisos	6.2 Servicios para pacientes externos
Juego de Sala	Hospitalización (Servicio Económico)
Juego de Comedor (para 6 Personas)	Radiografía
Cama Individual	Examen de Sangre

7. Transporte	Viaje al Extranjero (Vía Terrestre)
7.1 Adquisición de vehículos	10. Educación
Vehículo automotor	10.1 Enseñanza pre escolar y enseñanza primaria
Bicicleta	Pre-Primaria
7.2 Funcionamiento de equipo de transporte personal Primaria	10.2 Enseñanza secundaria
Llantas	Secundaria
Batería	10.4 Enseñanza terciaria
Platino	Universitaria
Bujía	10.5 Enseñanza no atribuible a ningún nivel
Condensador	Curso de Inglés
Gasolina (Regular)	Curso de Computación
Afinado (mano de obra)	11. Restaurantes y Hoteles
Frenos (Mano de obra)	11.1 Servicios de suministro de comidas por contrato
Compra y Cambio de Aceite	Almuerzo Completo
Lavado y Pasteado	Desayuno
7.3 Servicios de transporte	11.2 Servicios de alojamiento
Microbús	Hospedaje (Hotel)
Bus Urbano	12. Bienes y Servicios Diversos
Bus Interdepartamental	12.1 Cuidado personal
Taxi	Corte de Pelo para Hombre
8. Comunicaciones	Corte de Pelo para Mujer
8.1 Servicios postales	Pañales (Paquete)
Servicio de Correos (Interdepartamental)	Jabón para Baño
8.3 Servicios telefónicos y de Facsimile	Pasta dental
Teléfono	Papel Higiénico (Doble Hoja)
9. Recreación y Cultura	Toalla Sanitaria (Paquete)
9.1 Equipo audiovisual, fotográfico y de procesamiento de información	Tinte para Cabello
Televisor B/N (14")	Shampo
Televisor a Color (14")	Rinse Acondicionador
Mínicomponente	Hojas para Afeitar (Cajita)
Equipo de Sonido	Afeitadora
Rollo para Cámara (35 mm / 24 Exposiciones)	Desodorante
Máquina de Escribir	Colonia
Cassettes Sin Grabar (60 Minutos)	Talco
9.3 Otros artículos y equipo para recreación, jardines y animales	Crema para Cuerpo
Bola de FootBall	Lápiz Labial
9.4 Servicios de recreación y culturales	12.3 Efectos personales n.e.p
Entrada al Cine	Reloj para Hombres y Niños Mayores de 3 Años
Lotería (Grande)	Reloj para Mujeres y Niñas Mayores de Tres Años
9.5 Periódicos, libros y papeles y útiles de oficina	Cartera para Mujeres y Niñas Mayores de Tres Años
Libro Escolar	Lentes
Libro de Estudios Superiores	12.7 Otros servicios n.e.p
Periódico	Servicio Funerario
Cuaderno Escolar	Escrituración de Préstamo
Bolígrafo	Gasto Legal de Matrimonio
9.6 Paquetes turísticos	

Fuente: Boletín mensual Índice de precios al Consumidor de El Salvador. MINEC. DIGESTYC. Marzo 2009

Tabla B. Cálculo de gastos sociales en El Salvador

Año	Gasto público total (en millones de US\$)	Ramo de Educación (% del gasto)	Ramo de Salud Pública y Asistencia Social (% del gasto)	Ramo de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (% del gasto)	Transferencias generales del Estado (% del gasto)	Ramo de Educación (\$)	Ramo de Salud Pública y Asistencia Social (\$)	Ramo de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (\$)	Transferencias generales del Estado (\$)	POBLACION	Gasto público(\$)	Población total	Educación por persona \$	Ramo de Salud Pública y Asistencia Social por persona \$	Ramo de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano por persona \$	Transferencias del Estado por persona \$
1995	1368.4	13.6	9	0.3	0.4	186102400	123156000	4105200	5473600	5480	1368400000	5480000	2.83	1.87	0.06	1.00
1996	1578.1	14.6	9.1	0.3	0.4	230402600	143607100	4734300	6312400	5564	1578100000	5564000	3.45	2.15	0.07	1.13
1997	1653.4	16.4	8.8	0.2	1.3	271157600	145499200	3306800	21494200	5637	1653400000	5637000	4.01	2.15	0.05	3.81
1998	1916.7	16.8	9.2	0.2	5.5	322005600	176336400	3833400	105418500	5712	1916700000	5712000	4.70	2.57	0.06	18.46
1999	1883.1	17.5	9.6	0.2	5.9	329542500	180777600	3766200	111102900	5788	1883100000	5788000	4.74	2.60	0.05	19.20
2000	2072.5	17.3	9.9	0.5	5.7	358542500	205177500	10362500	118132500	5850	2072500000	5850000	5.11	2.92	0.15	20.19
2001	2392.1	19.7	8.8	0.3	10.2	471243700	210504800	7176300	243994200	5884	2392100000	5884000	6.67	2.98	0.10	41.47
2002	3342.6	14	6.5	0.1	10.8	467964000	217269000	3342600	361000800	5902	3342600000	5902000	6.61	3.07	0.05	61.17
2003	2550	18.3	8.9	0.1	14.3	466650000	226950000	2550000	364650000	5920	2550000000	5920000	6.57	3.19	0.04	61.60
2004	2806.1	16.5	8.3	0.1	15.7	463006500	232906300	2806100	440557700	5935	2806100000	5935000	6.50	3.27	0.04	74.23
2005	3132.1	16	8.7	0.7	16.7	501136000	272492700	21924700	523060700	5956	3132100000	5956000	7.01	3.81	0.31	87.82
2006	3634.5	14.5	8.6	0.4	5.6	527002500	312567000	14538000	203532000	5971	3634500000	5971000	7.36	4.36	0.20	34.09
2007	3136.2	18.3	9.8	0.4	7.7	573924600	307347600	12544800	241487400	5982	3136200000	5982000	8.00	4.28	0.17	40.37
2008	3624.1	17.4	10.1	0.8	9.6	630593400	366034100	28992800	347913600	6006	3624100000	6006000	8.75	5.08	0.40	57.93
2009	4827.1	15.7	8.8	0.3	8.6	757854700	424784800	14481300	415130600	6183	4827100000	6183484	10.21	5.72	0.20	67.14
2010	4086.4	17.2	11.1	0.5	9.8	702860800	453590400	20432000	400467200	6218	4086400000	6218195	9.42	6.08	0.27	64.40
2011	4863.5	15.7	9.7	0.5	9.6	763569500	471759500	24317500	466896000	6256	4863500000	6256242	10.17	6.28	0.32	74.63
2012	4341.5	19	11.4	0.7	10.5	824885000	494931000	30390500	455857500	6297	4341500000	6297394	10.92	6.55	0.40	72.39
2013	4688.82	19	11.4	0.7	10.7	890875800	534525480	32821740	501703740	6289	4688820000	6288899	11.80	7.08	0.43	79.78

Fuente: Elaboración propia en base a datos del PNUD, CEPAL y Ministerio de Hacienda El Salvador.

Tabla C. Cálculo de la tasa de plusvalía en El Salvador. Año base 1990 = 100

Años	Población ocupada	Salario medio anual (\$)	Remuneración de asalariados (millones \$)	IPC 1990=100	Remuneración de asalariados reales (millones \$)	PIB precios corrientes (Millones \$)	Deflactor PIB 1990=100	PIB real 1990=100 (Millones \$)	EBE real (Millones de \$)	Tasa de plusvalía (Millones de \$)
1990	1892204	1876.12938	3550.019815	100	3550.019815	4800.9	100	4800.9	1250.880185	0.3426018
1991	1936855	1918.558925	3715.9706	114.40267	3248.150101	5311	106.805293	4972.6	1724.449899	0.5179000
1992	1983061	2017.248878	4000.326623	127.23234	3144.111453	5954.7	111.3506741	5347.7	2203.588547	0.6837815
1993	2058797	2187.696223	4504.022415	150.77883	2987.171529	6938	120.8331882	5741.8	2754.628471	0.9004390
1994	2129041	2475.277781	5269.968506	166.73999	3160.590627	8085.6	132.785916	6089.2	2928.609373	0.9017940
1995	2135911	2789.33576	5957.772904	183.46344	3247.389753	9500.5	146.6420733	6478.7	3231.310247	0.9662638
1996	2114503	3065.422305	6481.845273	201.42253	3218.033912	10315.5	156.5516299	6589.2	3371.166088	1.0209524
1997	2132899	3252.598151	6937.461825	210.46667	3296.228175	11134.7	162.1007425	6869	3572.771825	1.0553481
1998	2219810	3485.872485	7737.975135	215.82739	3585.261008	12008.4	168.503473	7126.5	3541.238992	0.9583848
1999	2223502	3505.899927	7795.374284	216.93852	3593.356368	12464.7	169.0747799	7372.3	3778.943632	1.0223810
2000	2224359	3704.52	8240.181403	221.86582	3714.038206	13134.1	174.400478	7531	3816.961794	0.9962581
2001	2226412	3655.148848	8137.868628	230.18761	3535.319989	13812.7	180.3295168	7659.7	4124.380011	1.1328946
2002	2229351	3695.484961	8238.532562	234.48182	3513.505913	14306.7	182.5066973	7839	4325.494087	1.1956033
2003	2309613	3738.793975	8635.16783	239.45375	3606.194447	15046.7	187.63109	8019.3	4413.105553	1.1871594
2004	2285359	3771.062471	8618.229747	250.1141	3445.719321	15798.3	193.4240974	8167.7	4721.980679	1.3326850
2005	2336103	3855.067549	9005.83301	261.84682	3439.351676	17093.8	202.0854268	8458.7	5019.348324	1.4195134
2006	2393632	4027.36034	9640.019103	272.4179	3538.687838	18550.7	211.0528352	8789.6	5250.912162	1.4391313
2007	2442064	4109.179956	10034.87885	284.88943	3522.376741	20104.9	220.2769774	9127.1	5604.723259	1.5422724
2008	2501172	4268.364665	10675.9134	303.99959	3511.818373	21431	231.851916	9243.4	5731.581627	1.5833453
2009	2554521	4440.429026	11343.17006	307.20967	3692.32191	20661	230.7511894	8953.8	5261.47809	1.3854844
2010	2614023	4530.491107	11842.80717	309.99854	3820.278326	21418.3	235.9883208	9076	5255.721674	1.3364934
2011	2658607	4625.998252	12298.71098	325.89813	3773.789951	23139	249.4179278	9277.2	5503.410049	1.4120759
2012	2708794	4718.514834	12781.48297	331.53479	3855.246316	23864.4	252.4879122	9451.7	5596.453684	1.4057607
2013	-	4773.073046	-	334.04725	-	24259.1	252.4333774	9610.1	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR, DYGESTC, WDI y el ISSS.

Tabla D. Datos para el cálculo de la productividad y el salario real en El Salvador. Año base 1990 = 100

Años	Población ocupada	PIB real 1990=100 (Millones \$)	Remuneración de asalariados reales (millones \$) 1990	Productividad media (\$)	Salario real medio (\$)1990	Tasa de crecimiento productividad	Tasa de crecimiento salario real medio
1990	1892204	4800.9	3550.019815	2537.199793	1876.12938	-	-
1991	1936855	4972.6	3248.150101	2567.357802	1677.022786	0.011886336	-0.10612626
1992	1983061	5347.7	3144.111453	2696.690256	1585.484361	0.050375703	-0.054583888
1993	2058797	5741.8	2987.171529	2788.910227	1450.930584	0.034197465	-0.084866039
1994	2129041	6089.2	3160.590627	2860.066706	1484.513569	0.02551408	0.023145824
1995	2135911	6478.7	3247.389753	3033.22565	1520.376911	0.060543673	0.024158312
1996	2114503	6589.2	3218.033912	3116.192967	1521.886518	0.027352834	0.000992916
1997	2132899	6869	3296.228175	3220.500129	1545.421934	0.033472626	0.015464633
1998	2219810	7126.5	3585.261008	3210.409679	1615.120556	-0.003133194	0.04510006
1999	2223502	7372.3	3593.356368	3315.626048	1616.079917	0.032773502	0.000593987
2000	2224359	7531	3714.038206	3385.694896	1669.711884	0.021132917	0.033186457
2001	2226412	7659.7	3535.319989	3440.377931	1587.899901	0.0161512	-0.048997665
2002	2229351	7839	3513.505913	3516.270208	1576.021963	0.022059285	-0.007480281
2003	2309613	8019.3	3606.194447	3472.139872	1561.3846	-0.012550326	-0.009287537
2004	2285359	8167.7	3445.719321	3573.925023	1507.736879	0.029314819	-0.034359069
2005	2336103	8458.7	3439.351676	3620.85993	1472.260592	0.013132594	-0.023529494
2006	2393632	8789.6	3538.687838	3672.076379	1478.37581	0.01414483	0.004153625
2007	2442064	9127.1	3522.376741	3737.453827	1442.377144	0.017803946	-0.024350146
2008	2501172	9243.4	3511.818373	3695.627763	1404.069225	-0.011191059	-0.026558878
2009	2554521	8953.8	3692.32191	3505.07955	1445.406645	-0.051560445	0.029441155
2010	2614023	9076	3820.278326	3472.04313	1461.45561	-0.009425298	0.011103425
2011	2658607	9277.2	3773.789951	3489.496669	1419.461417	0.005026878	-0.028734497
2012	2708794	9451.7	3855.246316	3489.265428	1423.233671	-6.62676E-05	0.002657525
2013	-	9610.1	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR, DIGESTYC y el ISSS.

Tabla E. Datos para el cálculo de la edad promedio en El Salvador

años	Población entre 0 y 14	Población entre 15 y 64	Población total	Población entre 0 y 14 años de edad	Población entre 15 y 64 años de edad	Población mayor a 64 años	Población total
	años de edad (% del total)	años de edad (% del total)					
1990	41.66966248	53.74594879	5344226	2226920.936	2872304.969	245000.0946	5344226
1991	41.18540573	54.15851212	5425293	2234428.934	2938257.967	252606.0991	5425293
1992	40.72024536	54.55904007	5511138	2244148.916	3006823.99	260165.0945	5511138
1993	40.28919601	54.92649841	5597322	2255116.032	3074412.98	267792.9884	5597322
1994	39.9070015	55.23786545	5677743	2265816.984	3136264.039	275661.9773	5677743
1995	39.57866669	55.48221588	5748013	2274986.906	3189124.982	283901.1121	5748013
1996	39.30902863	55.6529541	5806750	2282577.02	3231627.912	292545.068	5806750
1997	39.0848465	55.76532745	5855226	2288506.094	3265185.952	301533.9538	5855226
1998	38.8705864	55.8574028	5895018	2291428.065	3292803.949	310785.9858	5895018
1999	38.61974716	55.98001099	5928809	2289691.046	3318947.93	320170.0249	5928809
2000	38.29916	56.16947174	5958794	2282168.048	3347023.112	329602.8397	5958794
2001	37.8997612	56.43587875	5985299	2268414.028	3377856.087	339028.8852	5985299
2002	37.42924118	56.77119064	6008308	2248864.092	3410987.989	348455.9187	6008308
2003	36.89283371	57.17045593	6029366	2224403.972	3447016.032	357945.9958	6029366
2004	36.30236816	57.62223053	6050297	2196401.092	3486316.085	367579.823	6050297
2005	35.66897583	58.11624527	6072538	2166012.111	3529131.078	377394.8103	6072538
2006	34.99804306	58.64688492	6096692	2133722.891	3575519.941	387449.1675	6096692
2007	34.29362106	59.21150589	6122952	2099781.957	3625492.084	397677.9591	6122952
2008	33.56578827	59.80401611	6151776	2064892.107	3679009.11	407874.7828	6151776
2009	32.82605743	60.41763687	6183484	2029794.009	3735914.909	417775.0816	6183484
2010	32.08677292	61.04305267	6218195	1995218.109	3795776.049	427200.8415	6218195
2011	31.3484993	61.68134308	6256242	1961237.979	3858934.092	436069.9287	6256242
2012	30.62180901	62.31998444	6297394	1928375.963	3924534.961	444483.0763	6297394

Fuente: Elaboración propia en base datos del WDI.

Tabla F. Datos para el cálculo de la edad promedio en El Salvador (continuación)

Cálculo de edad promedio según intervalo de edad										
Años	Población entre 0 y 14 años de edad	centro del intervalo	Años	Población entre 15 y 64 años de edad	Centro del intervalo	Años	Población mayor a 64 años	Centro del intervalo	Años	Edad promedio
1990	2226920.936	7.5	16701907.02	2872304.969	39.5	113456046.3	245000.0946	72	17640006.81	27.66
1991	2234428.934	7.5	16758217.01	2938257.967	39.5	116061189.7	252606.0991	72	18187639.14	27.83
1992	2244148.916	7.5	16831116.87	3006823.99	39.5	118769547.6	260165.0945	72	18731886.8	28.00
1993	2255116.032	7.5	16913370.24	3074412.98	39.5	121439312.7	267792.9884	72	19281095.16	28.16
1994	2265816.984	7.5	16993627.38	3136264.039	39.5	123882429.5	275661.9773	72	19847662.36	28.31
1995	2274986.906	7.5	17062401.8	3189124.982	39.5	125970436.8	283901.1121	72	20440880.07	28.44
1996	2282577.02	7.5	17119327.65	3231627.912	39.5	127649302.5	292545.068	72	21063244.9	28.56
1997	2288506.094	7.5	17163795.71	3265185.952	39.5	128974845.1	301533.9538	72	21710444.68	28.67
1998	2291428.065	7.5	17185710.49	3292803.949	39.5	130065756	310785.9858	72	22376590.98	28.77
1999	2289691.046	7.5	17172682.84	3318947.93	39.5	131098443.2	320170.0249	72	23052241.8	28.90
2000	2282168.048	7.5	17116260.36	3347023.112	39.5	132207412.9	329602.8397	72	23731404.46	29.04
2001	2268414.028	7.5	17013105.21	3377856.087	39.5	133425315.4	339028.8852	72	24410079.74	29.21
2002	2248864.092	7.5	16866480.69	3410987.989	39.5	134734025.6	348455.9187	72	25088826.15	29.41
2003	2224403.972	7.5	16683029.79	3447016.032	39.5	136157133.3	357945.9958	72	25772111.7	29.62
2004	2196401.092	7.5	16473008.19	3486316.085	39.5	137709485.4	367579.823	72	26465747.25	29.86
2005	2166012.111	7.5	16245090.84	3529131.078	39.5	139400677.6	377394.8103	72	27172426.34	30.11
2006	2133722.891	7.5	16002921.69	3575519.941	39.5	141233037.7	387449.1675	72	27896340.06	30.37
2007	2099781.957	7.5	15748364.68	3625492.084	39.5	143206937.3	397677.9591	72	28632813.06	30.64
2008	2064892.107	7.5	15486690.8	3679009.11	39.5	145320859.9	407874.7828	72	29366984.36	30.91
2009	2029794.009	7.5	15223455.07	3735914.909	39.5	147568638.9	417775.0816	72	30079805.88	31.19
2010	1995218.109	7.5	14964135.82	3795776.049	39.5	149933153.9	427200.8415	72	30758460.59	31.47
2011	1961237.979	7.5	14709284.85	3858934.092	39.5	152427896.6	436069.9287	72	31397034.87	31.73
2012	1928375.963	7.5	14462819.72	3924534.961	39.5	155019130.9	444483.0763	72	32002781.49	31.99
2013		7.5	-	-	39.5		-	72	-	32.02980571

Fuente: Elaboración propia en base a datos del WDI.

Tabla G. Datos para calcular el modelo de capital humano en El Salvador

Años	Salario medio anual (\$)	Salario real medio anual (\$) año base 1990	Educación	Experiencia	Experiencia al cuadrado
1990	1876.12938	1876.12938	3.7	11.14398032	124.1882974
1991	1918.558925	1677.052354	4.9	11.65563435	135.853812
1992	2017.248878	1585.429532	4.42	11.83389687	140.041115
1993	2187.696223	1402.206782	4.5	12.00375372	144.0901034
1994	2475.277781	1484.462231	4.58	12.16235659	147.9229177
1995	2789.33576	1520.324334	4.8	12.30767776	151.478932
1996	3065.422305	1521.833888	4.85	12.44003983	154.7545909
1997	3252.598151	1545.368491	4.95	12.55846645	157.7150797
1998	3485.872485	1615.064702	5.08	12.66654259	160.4413011
1999	3505.899927	1616.02403	5.25	12.77481586	163.1959204
2000	3704.52	1669.654246	5.35	12.89675951	166.3264059
2001	3655.148848	1587.845134	5.4	13.04196348	170.0928115
2002	3695.484961	1575.967191	5.5	13.21299343	174.5831954
2003	3738.793975	1561.263033	5.6	13.40750248	179.7611227
2004	3771.062471	1507.677763	5.6	13.62372408	185.6058578
2005	3855.067549	1472.209596	5.7	13.85774761	192.0371689
2006	4027.36034	1478.324881	5.8	14.10573088	198.9716436
2007	4109.179956	1442.321143	5.9	14.36602463	206.3826636
2008	4268.364665	1396.805055	5.9	14.636875	214.2381098
2009	4440.429026	1445.406661	6	14.91376133	222.420277
2010	4530.491107	1461.40507	6.1	15.19146097	230.7804865
2011	4625.998252	1419.41233	6.2	15.46503935	239.1674421
2012	4718.514834	1423.17129	6.4	15.73378145	247.5518788
2013	4773.073046	1428.80132	-	15.99493825	255.8380496

Fuente: Elaboración propia en base a datos del ISSS, EHPM y WDI.

Tabla H. Cálculo del valor de la fuerza de trabajo real en El Salvador. Año base 1990

Año	Productividad (\$)	Valor por medio de producción (VMP)	Índice VMP (1990=100)	Canasta de mercado	VFT
1990	2537.199793	0.000394135	1	2977.155081	2977.1551
1991	2567.357802	0.000389506	0.988253289	3405.945048	2942.1833
1992	2696.690256	0.000370825	0.940856959	3787.904122	2801.0771
1993	2788.910227	0.000358563	0.909745953	4488.919732	2708.4548
1994	2860.066706	0.000349642	0.887112104	4964.108095	2641.0703
1995	3033.22565	0.000329682	0.836469187	5461.991083	2490.2985
1996	3116.192967	0.000320904	0.814198549	5996.661043	2423.9953
1997	3220.500129	0.000310511	0.787827881	6265.919295	2345.4858
1998	3210.409679	0.000311487	0.790304057	6425.516005	2352.8577
1999	3315.626048	0.000301602	0.765224955	6458.596305	2278.1934
2000	3385.694896	0.00029536	0.749388197	6605.2896	2231.0449
2001	3440.377931	0.000290666	0.737477057	6853.042161	2195.5836
2002	3516.270208	0.000284392	0.721559961	6980.887379	2148.1959
2003	3472.139872	0.000288007	0.730730871	7128.909481	2175.4991
2004	3573.925023	0.000279804	0.709919704	7446.284533	2113.5411
2005	3620.85993	0.000276177	0.700717466	7795.585921	2086.1446
2006	3672.076379	0.000272325	0.690944177	8110.30336	2057.048
2007	3737.453827	0.000267562	0.678857829	8481.6	2021.065
2008	3695.627763	0.00027059	0.686540949	9050.539192	2043.9389
2009	3505.07955	0.0002853	0.723863683	9146.108387	2155.0544
2010	3472.04313	0.000288015	0.730751231	9229.137394	2175.5597
2011	3489.496669	0.000286574	0.727096207	9702.492815	2164.6782
2012	3489.265428	0.000286593	0.727144393	9870.304996	2164.8216
2013	-	-	-	9945.104586	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos de EHPM, BCR y DIGESTYC.

Tabla I. Datos utilizados para el modelo que relaciona los salarios reales, el valor de la fuerza de trabajo y la productividad en El Salvador. Año base 1990

Año	Salario real medio anual (\$)	VFT	Educación	Productividad media (\$)	Stock de capital fijo (año base 1990) millones \$	Remuneración de asalariados reales (millones \$)	Composición orgánica de capital
1990	1876.12938	2977.15508	3.7	2537.199793	658.4	3550.019815	0.175707
1991	1677.052354	2942.1833	4.9	2567.357802	805	3248.150101	0.234831
1992	1585.429532	2801.07708	4.42	2696.690256	1022.8	3144.111453	0.308226
1993	1402.206782	2708.45479	4.5	2788.910227	1234.1	2987.171529	0.391420
1994	1484.462231	2641.07031	4.58	2860.066706	1493.4	3160.590627	0.447699
1995	1520.324334	2490.29849	4.8	3033.22565	1778	3247.389753	0.518732
1996	1521.833888	2423.99535	4.85	3116.192967	1630.4	3218.033912	0.480012
1997	1545.368491	2345.48578	4.95	3220.500129	1790	3296.228175	0.514496
1998	1615.064702	2352.85774	5.08	3210.409679	2002	3585.261008	0.529061
1999	1616.02403	2278.19336	5.25	3315.626048	2002.5	3593.356368	0.528012
2000	1669.654246	2231.04488	5.35	3385.694896	2224	3714.038206	0.567355
2001	1587.845134	2195.58357	5.4	3440.377931	2269.4	3535.319989	0.608195
2002	1575.967191	2148.1959	5.5	3516.270208	2374.2	3513.505913	0.640234
2003	1561.263033	2175.49913	5.6	3472.139872	2510.7	3606.194447	0.659621
2004	1507.677763	2113.54105	5.6	3573.925023	2473.8	3445.719321	0.680229
2005	1472.209596	2086.14456	5.7	3620.85993	2610.9	3439.351676	0.719251
2006	1478.324881	2057.04797	5.8	3672.076379	3011.9	3538.687838	0.806407
2007	1442.321143	2021.06504	5.9	3737.453827	3279.4	3522.376741	0.882115
2008	1396.805055	2043.93888	5.9	3695.627763	3257.7	3511.818373	0.878901
2009	1445.406661	2155.05444	6	3505.07955	2775.6	3692.32191	0.712228
2010	1461.40507	2175.55974	6.1	3472.04313	2852.5	3820.278326	0.707424
2011	1419.41233	2164.67817	6.2	3489.496669	3323.2	3773.789951	0.834352
2012	1423.17129	2164.82163	6.4	3489.265428	3367.8	3855.246316	0.827677
2013	1428.80132	-	7.5	-	3663.9	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR, CEPAL, DIGESTYC, EPWT, ISSS y EHPM.

**Tabla J. Datos utilizados para el modelo que relaciona el valor de la fuerza de trabajo y la productividad en El Salvador.
Año base 1990**

Años	VFT	Productividad media (\$)	Cobertura del valor de la fuerza de trabajo	Composición orgánica de capital
1990	2977.155081	2537.199793	0.630175227	0.175707
1991	2942.183302	2567.357802	0.570002676	0.234831
1992	2801.077076	2696.690256	0.566007107	0.308226
1993	2708.454788	2788.910227	0.517714672	0.391420
1994	2641.070308	2860.066706	0.562068426	0.447699
1995	2490.29849	3033.22565	0.610498838	0.518732
1996	2423.995348	3116.192967	0.627820466	0.480012
1997	2345.48578	3220.500129	0.658869264	0.514496
1998	2352.857738	3210.409679	0.68642684	0.529061
1999	2278.193363	3315.626048	0.709344543	0.528012
2000	2231.044878	3385.694896	0.748373223	0.567355
2001	2195.583569	3440.377931	0.723199589	0.608195
2002	2148.195903	3516.270208	0.73362359	0.640234
2003	2175.499126	3472.139872	0.717657394	0.659621
2004	2113.541053	3573.925023	0.713342076	0.680229
2005	2086.144563	3620.85993	0.70570833	0.719251
2006	2057.047968	3672.076379	0.7186633	0.806407
2007	2021.065036	3737.453827	0.713644102	0.882115
2008	2043.938876	3695.627763	0.683388858	0.878901
2009	2155.054443	3505.07955	0.670705404	0.712228
2010	2175.559742	3472.04313	0.671737504	0.707424
2011	2164.678168	3489.496669	0.655715178	0.834352
2012	2164.821626	3489.265428	0.657408108	0.827677

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR, DIGESTYC, EPWT, ISSS y EHPM.

Tabla K. Datos utilizados para el modelo que relaciona la productividad, la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital en El Salvador. Año base 1990

Años	Productividad media (\$)	Cobertura del valor de la fuerza de trabajo	Tasa de plusvalía	Composición orgánica de capital
1990	2537.199793	0.630175227	0.3426018	0.175707
1991	2567.357802	0.570002676	0.5179000	0.234831
1992	2696.690256	0.566007107	0.6837815	0.308226
1993	2788.910227	0.517714672	0.9004390	0.391420
1994	2860.066706	0.562068426	0.9017940	0.447699
1995	3033.22565	0.610498838	0.9662638	0.518732
1996	3116.192967	0.627820466	1.0209524	0.480012
1997	3220.500129	0.658869264	1.0553481	0.514496
1998	3210.409679	0.68642684	0.9583848	0.529061
1999	3315.626048	0.709344543	1.0223810	0.528012
2000	3385.694896	0.748373223	0.9962581	0.567355
2001	3440.377931	0.723199589	1.1328946	0.608195
2002	3516.270208	0.73362359	1.1956033	0.640234
2003	3472.139872	0.717657394	1.1871594	0.659621
2004	3573.925023	0.713342076	1.3326850	0.680229
2005	3620.85993	0.70570833	1.4195134	0.719251
2006	3672.076379	0.7186633	1.4391313	0.806407
2007	3737.453827	0.713644102	1.5422724	0.882115
2008	3695.627763	0.683388858	1.5833453	0.878901
2009	3505.07955	0.670705404	1.3854844	0.712228
2010	3472.04313	0.671737504	1.3364934	0.707424
2011	3489.496669	0.655715178	1.4120759	0.834352
2012	3489.265428	0.657408108	1.4057607	0.827677

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR, DIGESTYC, y EHPM.

Tabla L. Índice de datos El Salvador. Año base de 1990 = 100

Año	Índice productividad media	Índice salario real	Índice salario medio anual	Índice VFT	Índice CVFT	Índice Tasa de pv	TC Tasa de pv
1990	100	100	100	100	100	100	
1991	101.1886336	89.38895006	102.2615469	98.82532893	90.45145716	150.6709599	0.506709599
1992	106.2860821	84.50534112	107.5218426	94.08569588	89.81741628	198.9058874	0.320134202
1993	109.9207967	74.73934349	116.6068954	90.97459533	82.15408183	261.7085641	0.315740662
1994	112.7253247	79.12365999	131.9353456	88.71121041	89.19240266	262.9712461	0.004824764
1995	119.5501299	81.03515408	148.6750216	83.6469187	96.87763201	282.3964975	0.073868348
1996	122.8201648	81.11561519	163.3907735	81.41985493	99.62633225	297.3066321	0.052798582
1997	126.9312782	82.3700384	173.367476	78.78278812	104.5533426	307.6118614	0.034661956
1998	126.533578	86.08493207	185.8012844	79.03040568	108.9263446	280.3170562	-0.088731316
1999	130.6805265	86.13606544	186.8687717	76.52249549	112.5630638	298.4593493	0.064720618
2000	133.4421872	88.99462181	197.4554655	74.93881967	118.7563698	291.6664731	-0.022759804
2001	135.5974386	84.63409568	194.8239225	73.74770574	114.7616659	331.0891956	0.13516371
2002	138.5886211	84.00098671	196.9738868	72.15599606	116.4158092	349.3897002	0.055273639
2003	136.8492888	83.21723705	199.2823104	73.07308711	113.882197	347.3043627	-0.005968514
2004	140.8610009	80.36107633	201.0022609	70.99197036	113.1974164	388.9191893	0.119822355
2005	142.7108712	78.47057948	205.4798348	70.07174655	111.9860476	414.1768437	0.064943194
2006	144.7294923	78.79653168	214.6632521	69.09441773	114.0418203	421.121645	0.01676772
2007	147.3062483	76.87748821	219.0243381	67.88578295	113.2453437	451.5786833	0.072323611
2008	145.6577355	74.45142483	227.5090786	68.65409494	108.4442594	463.1882131	0.025708764
2009	138.1475578	77.04195014	236.6803204	72.38636833	106.4315726	404.4112914	-0.126896411
2010	136.8454759	77.89468498	241.4807398	73.07512315	106.5953523	390.4383043	-0.034551427
2011	137.5333814	75.65642035	246.571388	72.70962072	104.0528332	413.8750183	0.060026677
2012	137.5242674	75.85677753	251.5026354	72.71443934	104.3214776	411.9797285	-0.004579377
2013	-	76.15686505	254.4106551	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

Tabla M. Cuadro del cálculo de la tasa de plusvalía en Estados Unidos. Año base 1990 = 100

Año	Trabajadores asalariados	Salario medio anual (\$)	Remuneración de asalariados (millones \$)	IPC 1990=100	Remuneración de asalariados reales (millones \$)	PIB precios corrientes (Millones \$) 1990	Deflactor PIB 1990=100	PIB real 1990 (Millones \$)	EBE (Millones de \$) 1990	Tasa de plusvalía (Millones de \$) 1990
1963	58907000	5344.882612	314851	23.43068312	1343755	638600	27.0856195	2357708.673	1013954	0.754567233
1964	60208000	5610.350784	337788	23.73730056	1423026	685800	27.50160679	2493672.48	1070646	0.752372883
1965	62633000	5807.753101	363757	24.1333481	1507279	743700	28.00385238	2655706.043	1148427	0.761920139
1966	66071000	6058.951734	400321	24.85517667	1610614	815000	28.79002758	2830841.331	1220227	0.757616048
1967	67992000	6309.6982	429009	25.54506592	1679420	861700	29.62611328	2908582.682	1229162	0.731896914
1968	69859000	6756.06579	471972	26.62248555	1772832	942500	30.88849515	3051297.887	1278466	0.721143075
1969	71718000	7227.37667	518333	28.0640134	1846967	1019900	32.40843013	3147020.685	1300054	0.703885932
1970	71225000	7743.910144	551560	29.71847004	1855950	1075900	34.11687301	3153571.547	1297621	0.699168205
1971	70846000	8250.981001	584549	30.983267	1886660	1167800	35.85086936	3257382.655	1370722	0.72653373
1972	72674000	8789.732229	638785	32.00745444	1995738	1282400	37.40549251	3428373.519	1432635	0.717847307
1973	76034000	9321.64558	708762	33.99833854	2084696	1428500	39.44144746	3621824.482	1537128	0.737339401
1974	77142000	10011.1742	772282	37.75014367	2045772	1548800	42.98511492	3603107.734	1557335	0.761245693
1975	75376000	10810.31097	814838	41.19746065	1977884	1688900	46.96665773	3595955.262	1618071	0.818081943
1976	77712000	11577.94163	899745	43.56097012	2065484	1877600	49.54516391	3789673.607	1724189	0.834762724
1977	80417000	12362.53528	994158	46.38653505	2143204	2086000	52.61908633	3964340.975	1821137	0.849726518
1978	84512000	13259.30045	1120570	49.93392855	2244105	2356600	56.31335763	4184797.532	1940692	0.864795425
1979	87302000	14356.07432	1253314	55.55950696	2255805	2632100	60.96088806	4317686.444	2061882	0.914033754
1980	87222000	15746.27961	1373422	63.06524651	2177779	2862500	66.45964766	4307124.851	2129345	0.977759862
1981	87984000	17177.81642	1511373	69.57076344	2172425	3210900	72.66303486	4418890.576	2246465	1.034081533
1982	85821000	18498.00165	1587517	73.85675107	2149454	3345000	77.17215972	4334464.672	2185011	1.016542048
1983	86351000	19426.67717	1677513	76.22935136	2200613	3638100	80.21796031	4535268.643	2334656	1.060911521
1984	90627000	20357.2335	1844915	79.52037758	2320053	4040700	83.06535562	4864482.876	2544430	1.096711854
1985	92981000	21322.09806	1982550	82.35219083	2407404	4346700	85.72186988	5070701.335	2663297	1.106294237
1986	94655000	22210.50129	2102335	83.8829007	2506274	4590100	87.45083432	5248777.825	2742504	1.094255716
1987	97302000	23188.29007	2256267	87.02085592	2592789	4870200	89.68294464	5430463.975	2837675	1.094449031

1988	100136000	24364.68403	2439782	90.50959883	2695606	5252600	92.82275995	5658741.458	2963136	1.099246651
1989	102755000	25137.95922	2583051	94.8784999	2722483	5657700	96.43206099	5867032.128	3144549	1.155029874
1990	103892000	26385.08259	2741199	100	2741199	5979600	100	5979600	3238401	1.181381213
1991	102403000	27484.33151	2814478	104.234964	2700129	6174000	103.3261335	5975255.041	3275127	1.212952078
1992	102514000	28928.15615	2965541	107.3920531	2761416	6539300	105.6824091	6187690.133	3426274	1.240767358
1993	104026000	29601.63805	3079340	110.5618981	2785173	6878700	108.1974317	6357544.624	3572372	1.282639139
1994	106778000	30311.38437	3236589	113.444735	2853009	7308700	110.5007273	6614164.612	3761155	1.318311505
1995	109754000	31142.57339	3418022	116.6273359	2930721	7664000	112.8057638	6793979.086	3863258	1.318193625
1996	111897000	32319.6243	3616469	120.0459213	3012571	8100200	114.8659999	7051869.139	4039298	1.340814003
1997	114723000	33793.08421	3876844	122.8522227	3155697	8608500	116.8313105	7368315.876	4212619	1.334924962
1998	117758000	35510.24983	4181616	124.7592321	3351749	9089100	118.0986465	7696193.199	4344444	1.296172469
1999	120328000	37048.78333	4458006	127.488998	3496777	9665700	119.7852386	8069191.254	4572414	1.307608172
2000	122988000	39238.50294	4825865	131.7941195	3661669	10289700	122.5070097	8399274.479	4737605	1.293837446
2001	123199000	40214.90434	4954436	135.5188469	3655902	10625300	125.3138012	8478954.35	4823053	1.319251104
2002	121974000	40962.91833	4996411	137.6682186	3629313	10980200	127.2394352	8629557.328	5000244	1.37773831
2003	121477000	42302.46878	5138777	140.7934179	3649870	11512200	129.7821711	8870401.771	5220532	1.43033349
2004	122606000	44230.16002	5422883	144.562791	3751230	12277000	133.339803	9207303.24	5456073	1.454475698
2005	124840000	45601.70618	5692917	149.4674405	3808801	13095400	137.6165367	9515862.204	5707061	1.498388029
2006	127102000	47664.41913	6058243	154.2891766	3926551	13857900	141.8470448	9769607.834	5843057	1.488088953
2007	128501000	49774.27413	6396044	158.6905415	4030514	14480300	145.6114971	9944475.739	5913962	1.467297348
2008	127478000	51246.58372	6532812	164.7828305	3964498	14720300	148.4559913	9915598.471	5951100	1.501098122
2009	121201000	51585.67999	6252236	164.1969513	3807766	14417900	149.5986354	9637721.604	5829955	1.531069693
2010	119772000	53247.17797	6377521	166.8898527	3821395	14958300	151.4094799	9879368.194	6057973	1.585277731
2011	121313000	54723.62401	6638687	172.1583009	3856153	15533800	154.3830407	10061856.49	6205704	1.609299274
2012	123536000	56070.74861	6926756	175.7208368	3941909	16244600	157.0820966	10341471.34	6399562	1.623467605
2013	123536000	-	-	178.294853	-	16799700	159.4546259	10535724.45	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BEA.

Tabla N. Datos para el cálculo de la productividad y el salario real en Estados Unidos. Año base 1990 = 100

Años	Trabajadores	PIB constante 1990=100 (Mil Millones/\$)	Productividad (Mil millones/\$)	Salario real (Mil millones/\$)	TC Salario real	TC productividad
1963	6561900	2357.70867	0.0005375	1343.96	-	-
1964	6727500	2493.67248	0.0005545	1423.08	0.0589	0.0316
1965	6969200	2655.70604	0.0005701	1507.46	0.0593	0.0280
1966	7351600	2830.84133	0.0005761	1610.53	0.0684	0.0105
1967	7544200	2908.58268	0.0005768	1679.38	0.0428	0.0012
1968	7760200	3051.29789	0.0005882	1772.94	0.0557	0.0199
1969	7985000	3147.02069	0.0005896	1846.85	0.0417	0.0023
1970	7975000	3153.57155	0.0005916	1856.08	0.0050	0.0033
1971	7955400	3257.38265	0.0006125	1886.50	0.0164	0.0355
1972	8158300	3428.37352	0.0006287	1995.79	0.0579	0.0263
1973	8520200	3621.82448	0.0006359	2084.81	0.0446	0.0116
1974	8657300	3603.10773	0.0006226	2045.82	-0.0187	-0.0209
1975	8504400	3595.95526	0.0006326	1977.79	-0.0333	0.0160
1976	8740200	3789.67361	0.0006486	2065.38	0.0443	0.0254
1977	9042100	3964.34098	0.0006559	2143.29	0.0377	0.0112
1978	9477700	4184.79753	0.0006605	2244.17	0.0471	0.0071
1979	9801700	4317.68644	0.0006590	2255.78	0.0052	-0.0024
1980	9837000	4307.12485	0.0006550	2177.74	-0.0346	-0.0060
1981	9922500	4418.89058	0.0006662	2172.46	-0.0024	0.0171
1982	9730500	4334.46467	0.0006664	2149.43	-0.0106	0.0002
1983	9804100	4535.26864	0.0006920	2200.60	0.0238	0.0385
1984	10245800	4864.48288	0.0007103	2320.03	0.0543	0.0264
1985	10498700	5070.70133	0.0007225	2407.46	0.0377	0.0173
1986	10687300	5248.77783	0.0007347	2506.23	0.0410	0.0169
1987	10975400	5430.46397	0.0007402	2592.83	0.0346	0.0075

1988	11286400	5658.74146	0.0007501	2695.63	0.0396	0.0133
1989	11550100	5867.03213	0.0007599	2722.53	0.0100	0.0131
1990	11696400	5979.60000	0.0005112	2741.20	0.0069	-0.3272
1991	11552500	5975.25504	0.0005172	2700.15	-0.0150	0.0117
1992	11596800	6187.69013	0.0005336	2761.38	0.0227	0.0316
1993	11760400	6357.54462	0.0005406	2785.14	0.0086	0.0132
1994	12037900	6614.16461	0.0005494	2853.02	0.0244	0.0164
1995	12323600	6793.97909	0.0005513	2930.70	0.0272	0.0034
1996	12546100	7051.86914	0.0005621	3012.60	0.0279	0.0196
1997	12831600	7368.31588	0.0005742	3155.66	0.0475	0.0216
1998	13156300	7696.19320	0.0005850	3351.74	0.0621	0.0187
1999	13435000	8069.19125	0.0006006	3496.77	0.0433	0.0267
2000	13722800	8399.27448	0.0006121	3661.70	0.0472	0.0191
2001	13689000	8478.95435	0.0006194	3655.88	-0.0016	0.0120
2002	13593700	8629.55733	0.0006348	3629.31	-0.0073	0.0249
2003	13560200	8870.40177	0.0006541	3649.89	0.0057	0.0304
2004	13706700	9207.30324	0.0006717	3751.24	0.0278	0.0269
2005	13900600	9515.86220	0.0006846	3808.79	0.0153	0.0191
2006	14144000	9769.60783	0.0006907	3926.52	0.0309	0.0090
2007	14292800	9944.47574	0.0006958	4030.49	0.0265	0.0073
2008	14200000	9915.59847	0.0006983	3964.49	-0.0164	0.0036
2009	13617000	9637.72160	0.0007078	3807.74	-0.0395	0.0136
2010	13484600	9879.36819	0.0007326	3821.38	0.0036	0.0351
2011	13654200	10061.85649	0.0007369	3856.16	0.0091	0.0058
2012	13875600	10341.47134	0.0007453	3941.93	0.0222	0.0114
2013		10535.66955	-	4004.87	0.0160	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BEA y BLS.

Tabla O. Datos para el cálculo de la edad promedio en Estados Unidos

Población en porcentaje respecto al total					Total de población según intervalo de edad			
Año	Población entre 0 y 14 años de edad (% del total)	Población entre 15 y 64 años de edad (% del total)	Población mayor a 64 años (% del total)	Población total	Población entre 0 y 14 años de edad	Población entre 15 y 64 años de edad	población mayor a 64 años	Población total
1963	30.635590	60.004700	9.359711	189242000	57975402.47	113554093.8	17712503.71	189242000
1964	30.445440	60.128006	9.426554	191889000	58421450.92	115379029.4	18088519.68	191889000
1965	30.205593	60.309807	9.484600	194303000	58690373.58	117183764	18428862.47	194303000
1966	29.923145	60.544518	9.532337	196560000	58816934.39	119006303.6	18736761.98	196560000
1967	29.597069	60.829041	9.573891	198712000	58812927.33	120874603	19024469.66	198712000
1968	29.219574	61.162003	9.618423	200706000	58645438.14	122755808.9	19304752.99	200706000
1969	28.779480	61.542633	9.677887	202677000	58329386.64	124732762.4	19614850.96	202677000
1970	28.272427	61.967236	9.760338	205052000	57973176.2	127065055.9	20013767.93	205052000
1971	27.700603	62.431721	9.867676	207661000	57523350.2	129646335.6	20491314.2	207661000
1972	27.077772	62.925755	9.996473	209896000	56835160.61	132078641.8	20982197.62	209896000
1973	26.425983	63.431538	10.142479	211909000	55999037.22	134417137.1	21492825.7	211909000
1974	25.773317	63.927402	10.299280	213854000	55117270.06	136711307.3	22025422.61	213854000
1975	25.142460	64.395950	10.461590	215973000	54300924.85	139077865.8	22594209.37	215973000
1976	24.540968	64.830368	10.628664	218035000	53507899.45	141352893	23174207.59	218035000
1977	23.972824	65.227287	10.799889	220239000	52797508.06	143655925.3	23785566.68	220239000
1978	23.451683	65.577934	10.970383	222585000	52199928.7	145966645	24418426.31	222585000
1979	22.991304	65.874199	11.134497	225055000	51743080.11	148253178.4	25058741.52	225055000
1980	22.600660	66.110947	11.288393	227225000	51354350.42	150220598.5	25650051.04	227225000
1981	22.284134	66.287003	11.428864	229466000	51134510.72	152106133.3	26225355.98	229466000
1982	22.039248	66.404221	11.556532	231664000	51057002.36	153834673.6	26772324.08	231664000
1983	21.858461	66.465477	11.676062	233792000	51103334.03	155390968	27297698.01	233792000
1984	21.730328	66.475433	11.794239	235825000	51245545.08	156765690.7	27813764.23	235825000
1985	21.644964	66.439926	11.915110	237924000	51498564.67	158076529.9	28348905.45	237924000

1986	21.598021	66.362068	12.039911	240133000	51863974.7	159357225.2	28911800.13	240133000
1987	21.586300	66.248741	12.164959	242289000	52301230.16	160513412.4	29474357.4	242289000
1988	21.602089	66.114311	12.283600	244499000	52816891.41	161648829.8	30033278.81	244499000
1989	21.636929	65.976051	12.387020	246819000	53404050.7	162841430.1	30573519.17	246819000
1990	21.682920	65.847954	12.469126	249623000	54125556.53	164371637.7	31125805.77	249623000
1991	21.736965	65.733482	12.529552	252981000	54990391.88	166293221	31697387.11	252981000
1992	21.793724	65.635757	12.570518	256514000	55903953.34	168364906.9	32245139.81	256514000
1993	21.840996	65.566887	12.592117	259919000	56768897.84	170420796.8	32729305.39	259919000
1994	21.864700	65.540268	12.595032	263126000	57531711.36	172453485.4	33140803.21	263126000
1995	21.855284	65.563896	12.580820	266278000	58195812.43	174582231.5	33499956.1	266278000
1996	21.809116	65.639755	12.551128	269394000	58752450.94	176829562.3	33811986.81	269394000
1997	21.729042	65.761818	12.509140	272657000	59245754.19	179304199.9	34107045.89	272657000
1998	21.620556	65.919350	12.460094	275854000	59641168.21	181841162.8	34371668.95	275854000
1999	21.491898	66.097923	12.410179	279040000	59970991.02	184439645.1	34629363.87	279040000
2000	21.349607	66.285538	12.364855	282162411	60240567.17	187032871.4	34888972.46	282162411
2001	21.194510	66.478783	12.326708	284968955	60397772.26	189443892.2	35127290.52	284968955
2002	21.027231	66.673927	12.298841	287625193	60479614.37	191771012.1	35374566.53	287625193
2003	20.853813	66.858452	12.287735	290107933	60498566.34	193961672.7	35647693.98	290107933
2004	20.681652	67.017593	12.300755	292805298	60556972.97	196231064	36017261.01	292805298
2005	20.516521	67.139862	12.343616	295516599	60629726.43	198409436.9	36477435.63	295516599
2006	20.361256	67.221161	12.417583	298379912	60753896.68	200574440.7	37051574.62	298379912
2007	20.216208	67.260513	12.523279	301231207	60897525.87	202609656.1	37724025.06	301231207
2008	20.081474	67.254288	12.664238	304093966	61066551.64	204516230.8	38511183.53	304093966
2009	19.956057	67.199776	12.844168	306771529	61219499.94	206149779.4	39402249.67	306771529
2010	19.839155	67.096100	13.064745	309326225	61367709.84	207545832.8	40412682.36	309326225
2011	19.731201	66.941330	13.327469	311587816	61480018.8	208581028	41526769.19	311587816
2012	19.632860	66.738014	13.629126	313914040	61630304.57	209499996.7	42783738.77	313914040

Fuente: Elaboración propia en base a datos del WDI.

Tabla P. Datos para el cálculo de la edad promedio en Estados Unidos (continuación)

Calculo de edad promedio según intervalo de edad

Años	Población entre 0 y 14 años de edad	centro del intervalo	Años	Población entre 15 y 64 años de edad	centro del intervalo	Años	población mayor a 64 años	Esperanza de vida (Intervalo)	Años	edad promedio
1963	57975402.47	7.5	434815518.5	113554093.8	39.5	4485386706	17712503.71	69.91707317	1238406418	32.54356138
1964	58421450.92	7.5	438160881.9	115379029.4	39.5	4557471661	18088519.68	70.16585366	1269196425	32.64819228
1965	58690373.58	7.5	440177801.8	117183764	39.5	4628758676	18428862.47	70.21463415	1293975836	32.74737042
1966	58816934.39	7.5	441127007.9	119006303.6	39.5	4700748993	18736761.98	70.21219512	1315549188	32.8521835
1967	58812927.33	7.5	441096955	120874603	39.5	4774546819	19024469.66	70.56097561	1342385140	33.00268184
1968	58645438.14	7.5	439840786.1	122755808.9	39.5	4848854450	19304752.99	69.95121951	1350391014	33.07866357
1969	58329386.64	7.5	437470399.8	124732762.4	39.5	4926944115	19614850.96	70.50731707	1382990516	33.2914195
1970	57973176.2	7.5	434798821.5	127065055.9	39.5	5019069707	20013767.93	70.80731707	1417121211	33.5085234
1971	57523350.2	7.5	431425126.5	129646335.6	39.5	5121030256	20491314.2	71.10731707	1457082376	33.75471446
1972	56835160.61	7.5	426263704.6	132078641.8	39.5	5217106350	20982197.62	71.15609756	1493011301	33.99960626
1973	55999037.22	7.5	419992779.2	134417137.1	39.5	5309476914	21492825.7	71.35609756	1533644168	34.27468329
1974	55117270.06	7.5	413379525.4	136711307.3	39.5	5400096640	22025422.61	71.95609756	1584863458	34.59528287
1975	54300924.85	7.5	407256936.4	139077865.8	39.5	5493575698	22594209.37	72.60487805	1640449816	34.91770939
1976	53507899.45	7.5	401309245.9	141352893	39.5	5583439272	23174207.59	72.85609756	1688382329	35.1921978
1977	52797508.06	7.5	395981310.5	143655925.3	39.5	5674409048	23785566.68	73.25609756	1742437793	35.47431723
1978	52199928.7	7.5	391499465.3	145966645	39.5	5765682477	24418426.31	73.35609756	1791240463	35.70960489
1979	51743080.11	7.5	388073100.8	148253178.4	39.5	5856000545	25058741.52	73.80487805	1849457362	35.9624581
1980	51354350.42	7.5	385157628.2	150220598.5	39.5	5933713642	25650051.04	73.65853659	1889345223	36.12373856
1981	51134510.72	7.5	383508830.4	152106133.3	39.5	6008192265	26225355.98	74.00731707	1940868235	36.31287132
1982	51057002.36	7.5	382927517.7	153834673.6	39.5	6076469606	26772324.08	74.36097561	1990816138	36.47616057
1983	51103334.03	7.5	383275005.2	155390968	39.5	6137943235	27297698.01	74.46341463	2032679805	36.5876422
1984	51245545.08	7.5	384341588.1	156765690.7	39.5	6192244783	27813764.23	74.56341463	2073889235	36.68175811
1985	51498564.67	7.5	386239235	158076529.9	39.5	6244022931	28348905.45	74.56341463	2113791191	36.75145575
1986	51863974.7	7.5	388979810.2	159357225.2	39.5	6294610394	28911800.13	74.61463415	2157243389	36.81640422
1987	52301230.16	7.5	392259226.2	160513412.4	39.5	6340279792	29474357.4	74.76585366	2203675492	36.88246066
1988	52816891.41	7.5	396126685.6	161648829.8	39.5	6385128777	30033278.81	74.76585366	2245463728	36.91924789

1989	53404050.7	7.5	400530380.2	162841430.1	39.5	6432236490	30573519.17	75.01707317	2293535925	36.97568986
1990	54125556.53	7.5	405941674	164371637.7	39.5	6492679689	31125805.77	75.21463415	2341116093	37.0147681
1991	54990391.88	7.5	412427939.1	166293221	39.5	6568582230	31697387.11	75.36585366	2388900638	37.03800209
1992	55903953.34	7.5	419279650	168364906.9	39.5	6650413821	32245139.81	75.64219512	2439093157	37.06926962
1993	56768897.84	7.5	425766733.8	170420796.8	39.5	6731621472	32729305.39	75.4195122	2468428247	37.03390846
1994	57531711.36	7.5	431487835.2	172453485.4	39.5	6811912675	33140803.21	75.57439024	2504595995	37.0468768
1995	58195812.43	7.5	436468593.2	174582231.5	39.5	6895998143	33499956.1	75.62195122	2533332046	37.0507469
1996	58752450.94	7.5	440643382	176829562.3	39.5	6984767709	33811986.81	75.99658537	2569595542	37.10181605
1997	59245754.19	7.5	444343156.4	179304199.9	39.5	7082515897	34107045.89	76.42926829	2606776561	37.16624042
1998	59641168.21	7.5	447308761.6	181841162.8	39.5	7182725932	34371668.95	76.5804878	2632199175	37.20168592
1999	59970991.02	7.5	449782432.6	184439645.1	39.5	7285365982	34629363.87	76.58292683	2652018039	37.22465042
2000	60240567.17	7.5	451804253.8	187032871.4	39.5	7387798419	34888972.46	76.63658537	2673771716	37.26001047
2001	60397772.26	7.5	452983291.9	189443892.2	39.5	7483033743	35127290.52	76.73658537	2695548327	37.30780205
2002	60479614.37	7.5	453597107.8	191771012.1	39.5	7574954978	35374566.53	76.83658537	2718060901	37.36325346
2003	60498566.34	7.5	453739247.6	193961672.7	39.5	7661486071	35647693.98	76.98780488	2744437708	37.4331819
2004	60556972.97	7.5	454177297.3	196231064	39.5	7751127029	36017261.01	77.33902439	2785539828	37.53635685
2005	60629726.43	7.5	454722948.3	198409436.9	39.5	7837172759	36477435.63	77.33902439	2821129284	37.60541719
2006	60753896.68	7.5	455654225.1	200574440.7	39.5	7922690408	37051574.62	77.58780488	2874750342	37.71398315
2007	60897525.87	7.5	456731444.1	202609656.1	39.5	8003081415	37724025.06	77.83902439	2936401307	37.83211666
2008	61066551.64	7.5	457999137.3	204516230.8	39.5	8078391118	38511183.53	77.93902439	3001524072	37.94193775
2009	61219499.94	7.5	459146249.6	206149779.4	39.5	8142916286	39402249.67	78.0902439	3076931287	38.07065754
2010	61367709.84	7.5	460257823.8	207545832.8	39.5	8198060396	40412682.36	78.54146341	3174071213	38.25213796
2011	61480018.8	7.5	461100141	208581028	39.5	8238950606	41526769.19	78.64146341	3265725900	38.40258198
2012	61630304.57	7.5	462227284.3	209499996.7	39.5	8275249868	42783738.77	78.74146341	3368854201	38.56575308

Fuente: Elaboración propia en base a datos del WDI.

Tabla Q. Datos para calcular el modelo de capital humano en Estados Unidos

Año	Salario medio anual (\$)	Salario real medio (\$)	Educación	Experiencia	Experiencia al cuadrado
1963	5344.882612	22811.46727	8.49	16.54356138	273.6894231
1964	5610.350784	23635.16765	8.79	16.64819228	277.1623061
1965	5807.753101	24065.26056	9.09	16.74737042	280.4744158
1966	6058.951734	24377.0214	9.178	16.8521835	283.9960888
1967	6309.6982	24700.26196	9.266	17.00268184	289.0911897
1968	6756.06579	25377.2916	9.354	17.07866357	291.6807493
1969	7227.37667	25753.18279	9.442	17.2914195	298.9931884
1970	7743.910144	26057.56667	9.53	17.5085234	306.5483916
1971	8250.981001	26630.44217	9.562	17.75471446	315.2298854
1972	8789.732229	27461.51602	9.594	17.99960626	323.9858255
1973	9321.64558	27417.94446	9.626	18.27468329	333.9640493
1974	10011.1742	26519.56582	9.658	18.59528287	345.7845451
1975	10810.31097	26240.23618	9.69	18.91770939	357.8797286
1976	11577.94163	26578.70474	10.124	19.0681978	363.5961672
1977	12362.53528	26651.12898	10.558	18.91631723	357.8270574
1978	13259.30045	26553.68972	10.992	18.71760489	350.3487329
1979	14356.07432	25839.09596	11.426	18.5364581	343.600279
1980	15746.27961	24968.23604	11.86	18.26373856	333.564146
1981	17177.81642	24691.14262	11.888	18.42487132	339.4758833
1982	18498.00165	25045.78307	11.916	18.56016057	344.4795602
1983	19426.67717	25484.51065	11.944	18.6436422	347.5853944
1984	20357.2335	25600.02117	11.972	18.70975811	350.0550483
1985	21322.09806	25891.35498	12	18.75145575	351.6170926
1986	22210.50129	26477.98432	12.046	18.77040422	352.3280745

1987	23188.29007	26646.81911	12.092	18.79046066	353.0814116
1988	24364.68403	26919.4476	12.138	18.78124789	352.7352724
1989	25137.95922	26494.89531	12.184	18.79168986	353.1276077
1990	26385.08259	26385.08259	12.23	18.7847681	352.8675124
1991	27484.33151	26367.67018	12.28	18.75800209	351.8626425
1992	28928.15615	26936.96165	12.33	18.73926962	351.160226
1993	29601.63805	26773.815	12.43	18.60390846	346.10541
1994	30311.38437	26719.07548	12.53	18.5168768	342.8747264
1995	31142.57339	26702.63634	12.63	18.4207469	339.3239163
1996	32319.6243	26922.71753	12.65	18.45181605	340.4695155
1997	33793.08421	27507.10037	12.67	18.49624042	342.1109097
1998	35510.24983	28463.02373	12.69	18.51168592	342.6825157
1999	37048.78333	29060.3769	12.7	18.52465042	343.1626733
2000	39238.50294	29772.5749	12.71	18.55001047	344.1028886
2001	40214.90434	29674.76869	12.76	18.54780205	344.0209607
2002	40962.91833	29754.81105	12.81	18.55325346	344.2232139
2003	42302.46878	30045.7716	12.86	18.5731819	344.9630859
2004	44230.16002	30595.81219	12.885	18.65135685	347.8731124
2005	45601.70618	30509.45813	12.91	18.69541719	349.5186238
2006	47664.41913	30892.91172	12.955	18.75898315	351.899449
2007	49774.27413	31365.6212	13	18.83211666	354.648618
2008	51246.58372	31099.46804	13.045	18.89693775	357.0942562
2009	51585.67999	31416.95358	13.0675	19.00315754	361.1199963
2010	53247.17797	31905.58151	13.09	19.16213796	367.1875311
2011	54723.62401	31786.80536	13.1305	19.27208198	371.4131438
2012	56070.74861	31908.99249	13.171	19.39475308	376.1564469

Fuente: Elaboración en base a datos del BEA, WDI, Reserva Federal, OCDE y Barro-Lee.

Tabla R. Cálculo del valor de la fuerza de trabajo real Estados Unidos. Año base 1990

Año	Productividad media (\$)	Valor por medio de producción (VMP)	Índice VMP (1990=100)	Costo de vida	VFT
1963	40024.25302	0.0000250	143.8026175	6623.334377	40649.81012
1964	41417.62689	0.0000241	138.9648026	6710.008328	39282.26718
1965	42401.06722	0.0000236	135.7416858	6821.96218	38371.16356
1966	42845.444	0.0000233	134.3338243	7026.007105	37973.19233
1967	42778.30747	0.0000234	134.5446486	7221.023494	38032.78768
1968	43677.94969	0.0000229	131.7734094	7525.586125	37249.41984
1969	43880.48587	0.0000228	131.1651918	7933.074073	37077.49022
1970	44276.1888	0.0000226	129.9929488	8400.752263	36746.12313
1971	45978.35664	0.0000217	125.1804711	8758.282309	35385.74243
1972	47174.69135	0.0000212	122.0059354	9047.797379	34488.3716
1973	47634.27522	0.0000210	120.8288007	9610.576155	34155.62173
1974	46707.47107	0.0000214	123.226375	10671.12824	34833.3628
1975	47706.89957	0.0000210	120.6448626	11645.60828	34103.62652
1976	48765.61672	0.0000205	118.0256241	12313.71998	33363.22587
1977	49297.30001	0.0000203	116.7526892	13112.44451	33003.39542
1978	49517.19912	0.0000202	116.2342065	14115.21397	32856.83186
1979	49456.90184	0.0000202	116.3759179	15705.4402	32896.89052
1980	49381.17506	0.0000203	116.5543821	17827.14627	32947.33841
1981	50223.79724	0.0000199	114.5989085	19666.1116	32394.56941
1982	50505.8747	0.0000198	113.9588688	20877.66524	32213.64436
1983	52521.32162	0.0000190	109.5858247	21548.34671	30977.48182
1984	53675.86786	0.0000186	107.2286779	22478.64682	30311.1687
1985	54534.81179	0.0000183	105.5397856	23279.13761	29833.75631
1986	55451.67002	0.0000180	103.7947522	23711.83533	29340.47406
1987	55810.40446	0.0000179	103.1275871	24598.86567	29151.88129

1988	56510.56022	0.0000177	101.8498547	25585.0559	28790.69468
1989	57097.29092	0.0000175	100.8032475	26820.04733	28494.84204
1990	57555.92346	0.0000174	100	28267.7818	28267.7818
1991	58350.39052	0.0000171	98.63845459	29464.91217	27882.90311
1992	60359.4644	0.0000166	95.35525875	30357.35123	26954.81648
1993	61114.95803	0.0000164	94.17649183	31253.3961	26621.60522
1994	61943.14008	0.0000161	92.91734868	32068.31015	26265.67338
1995	61901.88136	0.0000162	92.97927978	32967.96084	26283.17993
1996	63021.0742	0.0000159	91.32805842	33934.31909	25816.41627
1997	64227.0153	0.0000156	89.61326194	34727.59825	25331.68135
1998	65356.01147	0.0000153	88.06523251	35266.6675	24894.08777
1999	67059.96321	0.0000149	85.82755	36038.31178	24261.54456
2000	68293.44715	0.0000146	84.27737339	37255.27413	23823.34402
2001	68823.24004	0.0000145	83.62861648	38308.17193	23639.95483
2002	70749.15415	0.0000141	81.35210117	38915.75165	22996.43445
2003	73021.24493	0.0000137	78.82079183	39799.17617	22280.88945
2004	75096.67748	0.0000133	76.64243664	40864.69432	21665.11675
2005	76224.46495	0.0000131	75.50846503	42251.12995	21344.56813
2006	76864.3124	0.0000130	74.87990416	43614.12778	21166.88792
2007	77388.31402	0.0000129	74.37288716	44858.296	21023.56546
2008	77782.82112	0.0000129	73.99567492	46580.45098	20916.93593
2009	79518.49906	0.0000126	72.38054558	46414.83592	20460.37469
2010	82484.78938	0.0000121	69.77762069	47176.0594	19724.58556
2011	82941.28815	0.0000121	69.39357314	48665.33285	19616.02384
2012	83712.2081	0.0000119	68.75451594	49672.38272	19435.37654
2013	85284.6494	0.0000117	67.48685005	50400	19077.03552

Fuente: Elaboración propia en base en el BEA, BLS, Reserva Federal.

Tabla S. Datos utilizados para el modelo que relaciona los salarios reales, el valor de la fuerza de trabajo y la productividad en Estados Unidos. Año base 1990

Año	Salario real medio (\$)	VFT	Educación	Productividad media (\$)	Stock neto de capital fijo millones \$	Deflactor stock neto de capital fijo 1990=100	Stock neto de capital fijo (año base 1990) millones \$	Remuneración de asalariados reales (millones \$)	Composición orgánica de capital
1963	22811.46727	40649.8101	8.49	40024.25302	1228600	41.2430978	2978922.691	1343755.103	2.216864282
1964	23635.16765	39282.2672	8.79	41417.62689	1313800	42.8980446	3062610.459	1423026.174	2.152181397
1965	24065.26056	38371.1636	9.09	42401.06722	1402800	44.7889628	3132021.622	1507279.465	2.077930268
1966	24377.0214	37973.1923	9.178	42845.444	1522000	46.7538188	3255349.058	1610614.181	2.021184898
1967	24700.26196	38032.7877	9.266	42778.30747	1636400	48.5330439	3371723.406	1679420.211	2.00767109
1968	25377.2916	37249.4198	9.354	43677.94969	1804600	50.4491324	3577068.452	1772832.214	2.017714042
1969	25753.18279	37077.4902	9.442	43880.48587	1962800	52.4690484	3740872.113	1846966.763	2.025413877
1970	26057.56667	36746.1231	9.53	44276.1888	2120800	54.2482735	3909433.175	1855950.186	2.106432168
1971	26630.44217	35385.7424	9.562	45978.35664	2352600	56.1895323	4186900.84	1886660.306	2.219212874
1972	27461.51602	34488.3716	9.594	47174.69135	2593800	58.4737364	4435837.627	1995738.215	2.222655052
1973	27417.94446	34155.6217	9.626	47634.27522	2946900	61.0112165	4830095.462	2084695.989	2.316930376
1974	26519.56582	34833.3628	9.658	46707.47107	3468500	63.0720342	5499267.69	2045772.346	2.68811322
1975	26240.23618	34103.6265	9.69	47706.89957	3786200	64.5303381	5867317.782	1977884.042	2.966461964
1976	26578.70474	33363.2259	10.124	48765.61672	4169100	66.296978	6288521.93	2065484.303	3.044575029
1977	26651.12898	33003.3954	10.558	49297.30001	4736100	68.5733163	6906622.361	2143203.839	3.222569051
1978	26553.68972	32856.8319	10.992	49517.19912	5413000	71.2791228	7594088.965	2244105.426	3.384016133
1979	25839.09596	32896.8905	11.426	49456.90184	6264800	74.0997687	8454547.303	2255804.755	3.747907386
1980	24968.23604	32947.3384	11.86	49381.17506	7118200	76.3257665	9326077.32	2177779.484	4.282379088
1981	24691.14262	32394.5694	11.888	50223.79724	7860800	78.5328866	10009564.58	2172425.492	4.607552536
1982	25045.78307	32213.6444	11.916	50505.8747	8297600	80.1532242	10352172.46	2149454.149	4.816186691
1983	25484.51065	30977.4818	11.944	52521.32162	8599900	82.039423	10482643.21	2200612.979	4.76351058
1984	25600.02117	30311.1687	11.972	53675.86786	9112800	84.7169129	10756765.91	2320053.119	4.636430873
1985	25891.35498	29833.7563	12	54534.81179	9619400	87.5155348	10991648.54	2407404.078	4.565768015
1986	26477.98432	29340.4741	12.046	55451.67002	10231000	90.1977441	11342855.75	2506273.606	4.525785101

1987	26646.81911	29151.8813	12.092	55810.40446	10845300	92.7525288	11692727.02	2592788.793	4.509710568
1988	26919.4476	28790.6947	12.138	56510.56022	11537700	95.2915821	12107785.12	2695605.805	4.491674969
1989	26494.89531	28494.842	12.184	57097.29092	12204100	97.7629902	12483353.85	2722482.968	4.585282624
1990	26385.08259	28267.7818	12.23	57555.92346	12774000	100	12774000	2741199	4.660004618
1991	26367.67018	27882.9031	12.28	58350.39052	13058100	101.640788	12847302.94	2700128.53	4.758033847
1992	26936.96165	26954.8165	12.33	60359.4644	13608900	103.350795	13167678.07	2761415.687	4.76845197
1993	26773.815	26621.6052	12.43	61114.95803	14321500	105.557915	13567433.54	2785172.879	4.871307502
1994	26719.07548	26265.6734	12.53	61943.14008	15200400	108.034043	14070009.42	2853009.441	4.931637875
1995	26702.63634	26283.1799	12.63	61901.88136	15946600	110.810641	14390856.23	2930721.149	4.910346464
1996	26922.71753	25816.4163	12.65	63021.0742	16760000	114.038731	14696761.25	3012571.324	4.878477445
1997	27507.10037	25331.6813	12.67	64227.0153	17694100	117.586169	15047773.19	3155697.076	4.768446662
1998	28463.02373	24894.0878	12.69	65356.01147	18762500	121.597684	15429981.34	3351748.748	4.603561453
1999	29060.3769	24261.5446	12.7	67059.96321	20011500	125.906524	15893934.16	3496777.031	4.545309586
2000	29772.5749	23823.344	12.71	68293.44715	21399000	130.391555	16411338.86	3661669.441	4.481928018
2001	29674.76869	23639.9548	12.76	68823.24004	22681000	134.063272	16918131.04	3655901.828	4.627621811
2002	29754.81105	22996.4344	12.81	70749.15415	23826200	137.118316	17376380.25	3629313.323	4.787787305
2003	30045.7716	22280.8894	12.86	73021.24493	25213900	140.324382	17968295.75	3649870.196	4.922995829
2004	30595.81219	21665.1168	12.885	75096.67748	27743000	143.840357	19287354.74	3751230.149	5.141607947
2005	30509.45813	21344.5681	12.91	76224.46495	30610700	147.428697	20763053.98	3808800.753	5.451336347
2006	30892.91172	21166.8879	12.955	76864.3124	32920300	151.355263	21750350.37	3926550.866	5.539301824
2007	31365.6212	21023.5655	13	77388.31402	34067900	154.699766	22021946.75	4030513.69	5.463806462
2008	31099.46804	20916.9359	13.045	77782.82112	34835400	156.925763	22198649.38	3964497.987	5.599359478
2009	31416.95358	20460.3747	13.0675	79518.49906	33861300	157.31433	21524612.57	3807766.191	5.652818868
2010	31905.58151	19724.5856	13.09	82484.78938	34345900	157.813016	21763667.43	3821395.308	5.695214881
2011	31786.80536	19616.0238	13.1305	82941.28815	35243300	158.742744	22201518.72	3856152.718	5.757427245
2012	31908.99249	19435.3765	13.171	83712.2081	36215600	160.039014	22629232.15	3941909.296	5.740678045
2013	-	19077.0355	-	85284.6494	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base al BEA, Barro-Lee, BLS, EPWT y OCDE.

**Tabla T. Datos utilizados para el modelo que relaciona el valor de la fuerza de trabajo y la productividad en Estados Unidos.
Año base 1990**

Años	VFT	Productividad media (\$)	Salario real medio (\$)	Cobertura del valor de la fuerza de trabajo	Composición orgánica de capital
1963	40649.8101	40024.25302	22811.46727	0.561170328	2.216864282
1964	39282.2672	41417.62689	23635.16765	0.601675243	2.152181397
1965	38371.1636	42401.06722	24065.26056	0.627170467	2.077930268
1966	37973.1923	42845.444	24377.0214	0.641953439	2.021184898
1967	38032.7877	42778.30747	24700.26196	0.649446529	2.00767109
1968	37249.4198	43677.94969	25377.2916	0.681280184	2.017714042
1969	37077.4902	43880.48587	25753.18279	0.694577293	2.025413877
1970	36746.1231	44276.1888	26057.56667	0.709124241	2.106432168
1971	35385.7424	45978.35664	26630.44217	0.752575482	2.219212874
1972	34488.3716	47174.69135	27461.51602	0.796254353	2.222655052
1973	34155.6217	47634.27522	27417.94446	0.802735921	2.316930376
1974	34833.3628	46707.47107	26519.56582	0.761326604	2.68811322
1975	34103.6265	47706.89957	26240.23618	0.769426564	2.966461964
1976	33363.2259	48765.61672	26578.70474	0.796646728	3.044575029
1977	33003.3954	49297.30001	26651.12898	0.807526881	3.222569051
1978	32856.8319	49517.19912	26553.68972	0.808163424	3.384016133
1979	32896.8905	49456.90184	25839.09596	0.785457092	3.747907386
1980	32947.3384	49381.17506	24968.23604	0.757822551	4.282379088
1981	32394.5694	50223.79724	24691.14262	0.762200056	4.607552536
1982	32213.6444	50505.8747	25045.78307	0.777489898	4.816186691
1983	30977.4818	52521.32162	25484.51065	0.822678577	4.76351058
1984	30311.1687	53675.86786	25600.02117	0.844573874	4.636430873
1985	29833.7563	54534.81179	25891.35498	0.867854343	4.565768015
1986	29340.4741	55451.67002	26477.98432	0.902438872	4.525785101

1987	29151.8813	55810.40446	26646.81911	0.914068593	4.509710568
1988	28790.6947	56510.56022	26919.4476	0.935005143	4.491674969
1989	28494.842	57097.29092	26494.89531	0.929813728	4.585282624
1990	28267.7818	57555.92346	26385.08259	0.933397703	4.660004618
1991	27882.9031	58350.39052	26367.67018	0.945657275	4.758033847
1992	26954.8165	60359.4644	26936.96165	0.999337602	4.76845197
1993	26621.6052	61114.95803	26773.815	1.005717528	4.871307502
1994	26265.6734	61943.14008	26719.07548	1.017262154	4.931637875
1995	26283.1799	61901.88136	26702.63634	1.01595912	4.910346464
1996	25816.4163	63021.0742	26922.71753	1.042852627	4.878477445
1997	25331.6813	64227.0153	27507.10037	1.085877404	4.768446662
1998	24894.0878	65356.01147	28463.02373	1.143364802	4.603561453
1999	24261.5446	67059.96321	29060.3769	1.19779583	4.545309586
2000	23823.344	68293.44715	29772.5749	1.249722746	4.481928018
2001	23639.9548	68823.24004	29674.76869	1.255280262	4.627621811
2002	22996.4344	70749.15415	29754.81105	1.293888021	4.787787305
2003	22280.8894	73021.24493	30045.7716	1.348499649	4.922995829
2004	21665.1168	75096.67748	30595.81219	1.412215431	5.141607947
2005	21344.5681	76224.46495	30509.45813	1.429378095	5.451336347
2006	21166.8879	76864.3124	30892.91172	1.459492385	5.539301824
2007	21023.5655	77388.31402	31365.6212	1.491926822	5.463806462
2008	20916.9359	77782.82112	31099.46804	1.486808018	5.599359478
2009	20460.3747	79518.49906	31416.95358	1.535502358	5.652818868
2010	19724.5856	82484.78938	31905.58151	1.617553961	5.695214881
2011	19616.0238	82941.28815	31786.80536	1.620450995	5.757427245
2012	19435.3765	83712.2081	31908.99249	1.641799551	5.740678045
2013	19077.0355	85284.6494	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a BEA, Reserva Federal, EPWT y BLS.

Tabla U. Datos utilizados para el modelo que relaciona la productividad, la cobertura del valor de la fuerza de trabajo, tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital en Estados Unidos. Año base 1990

Años	Productividad media (\$)	Cobertura del valor de la fuerza de trabajo	Tasa de plusvalía	Composición orgánica de capital
1963	40024.25302	0.561170328	0.754567233	2.216864282
1964	41417.62689	0.601675243	0.752372883	2.152181397
1965	42401.06722	0.627170467	0.761920139	2.077930268
1966	42845.444	0.641953439	0.757616048	2.021184898
1967	42778.30747	0.649446529	0.731896914	2.00767109
1968	43677.94969	0.681280184	0.721143075	2.017714042
1969	43880.48587	0.694577293	0.703885932	2.025413877
1970	44276.1888	0.709124241	0.699168205	2.106432168
1971	45978.35664	0.752575482	0.72653373	2.219212874
1972	47174.69135	0.796254353	0.717847307	2.222655052
1973	47634.27522	0.802735921	0.737339401	2.316930376
1974	46707.47107	0.761326604	0.761245693	2.68811322
1975	47706.89957	0.769426564	0.818081943	2.966461964
1976	48765.61672	0.796646728	0.834762724	3.044575029
1977	49297.30001	0.807526881	0.849726518	3.222569051
1978	49517.19912	0.808163424	0.864795425	3.384016133
1979	49456.90184	0.785457092	0.914033754	3.747907386
1980	49381.17506	0.757822551	0.977759862	4.282379088
1981	50223.79724	0.762200056	1.034081533	4.607552536
1982	50505.8747	0.777489898	1.016542048	4.816186691
1983	52521.32162	0.822678577	1.060911521	4.76351058
1984	53675.86786	0.844573874	1.096711854	4.636430873
1985	54534.81179	0.867854343	1.106294237	4.565768015
1986	55451.67002	0.902438872	1.094255716	4.525785101
1987	55810.40446	0.914068593	1.094449031	4.509710568

1988	56510.56022	0.935005143	1.099246651	4.491674969
1989	57097.29092	0.929813728	1.155029874	4.585282624
1990	57555.92346	0.933397703	1.181381213	4.660004618
1991	58350.39052	0.945657275	1.212952078	4.758033847
1992	60359.4644	0.999337602	1.240767358	4.76845197
1993	61114.95803	1.005717528	1.282639139	4.871307502
1994	61943.14008	1.017262154	1.318311505	4.931637875
1995	61901.88136	1.01595912	1.318193625	4.910346464
1996	63021.0742	1.042852627	1.340814003	4.878477445
1997	64227.0153	1.085877404	1.334924962	4.768446662
1998	65356.01147	1.143364802	1.296172469	4.603561453
1999	67059.96321	1.19779583	1.307608172	4.545309586
2000	68293.44715	1.249722746	1.293837446	4.481928018
2001	68823.24004	1.255280262	1.319251104	4.627621811
2002	70749.15415	1.293888021	1.37773831	4.787787305
2003	73021.24493	1.348499649	1.43033349	4.922995829
2004	75096.67748	1.412215431	1.454475698	5.141607947
2005	76224.46495	1.429378095	1.498388029	5.451336347
2006	76864.3124	1.459492385	1.488088953	5.539301824
2007	77388.31402	1.491926822	1.467297348	5.463806462
2008	77782.82112	1.486808018	1.501098122	5.599359478
2009	79518.49906	1.535502358	1.531069693	5.652818868
2010	82484.78938	1.617553961	1.585277731	5.695214881
2011	82941.28815	1.620450995	1.609299274	5.757427245
2012	83712.2081	1.641799551	1.623467605	5.740678045
2013	85284.6494	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base en BEA y BLS.

Tabla V. Matriz de datos en Estados Unidos. Año base de 1963 = 100

Año	RA real	PIB real	RA real/PIB real	Salario real medio	Productividad media	Valor de los medios de consumo	Índice VMC 1963=100	VFT	CVFT	Índice salario medio	Índice salario real medio 1963=100	Índice productividad media 1963=100	Índice VFT 1963=100	Índice CVFT 1963=100
1963	314851	638.6	0.493033198	5344.882612	10840.81688	0.00009224	100	6623.33438	0.80697762	100	100	100	100	100
1964	333424.753	675.426639	0.493650582	5537.881237	11218.22083	0.00008914	96.63579501	6400.51183	0.86522475	104.966773	103.6109048	103.4813239	96.63579501	107.217936
1965	353165.875	719.314434	0.490975655	5638.654943	11484.59173	0.00008707	94.39444722	6252.05987	0.90188755	108.660068	105.496329	105.9384349	94.39444722	111.7611598
1966	377377.905	766.750912	0.492177967	5711.702637	11604.95394	0.00008617	93.41542362	6187.21587	0.92314585	113.359865	106.8630137	107.0487037	93.41542362	114.3954708
1967	393499.628	787.807638	0.499486942	5787.440109	11586.76959	0.00008631	93.56203035	6196.92612	0.93392111	118.051203	108.2800228	106.880964	93.56203035	115.7307322
1968	415386.698	826.462936	0.502607776	5946.072779	11830.44326	0.00008453	91.63491718	6069.28697	0.97969874	126.40251	111.2479583	109.1287067	91.63491718	121.4034581
1969	432756.93	852.390048	0.507698243	6034.146652	11885.30144	0.00008414	91.21196411	6041.27337	0.99882033	135.220494	112.8957751	109.6347403	91.21196411	123.7729899
1970	434861.807	854.16439	0.509107863	6105.465875	11992.48003	0.00008339	90.39678912	5987.28161	1.01973922	144.884569	114.230121	110.6233982	90.39678912	126.3652417
1971	442057.398	882.282272	0.501038514	6239.694518	12453.52273	0.00008030	87.05020349	5765.62605	1.08222324	154.371604	116.7414698	114.8762392	87.05020349	134.1082101
1972	467615.097	928.596207	0.503572052	6434.420799	12777.5574	0.00007826	84.84263886	5619.41167	1.1450346	164.451362	120.3846982	117.8652637	84.84263886	141.8917419
1973	488458.511	980.993598	0.497922221	6424.211684	12902.03854	0.00007751	84.02406216	5565.19459	1.15435527	174.403186	120.1936909	119.0135271	84.02406216	143.0467509
1974	479338.436	975.924051	0.491163667	6213.715431	12651.00789	0.00007905	85.69132967	5675.6233	1.09480758	187.303912	116.2554144	116.6979208	85.69132967	135.6676514
1975	463431.742	973.98676	0.475809078	6148.266589	12921.70929	0.00007739	83.89615209	5556.72268	1.10645554	202.255349	115.0309003	119.194978	83.89615209	137.1110563
1976	483957.082	1026.45657	0.471483251	6227.572084	13208.46939	0.00007571	82.07473977	5436.08445	1.14559885	216.617323	116.5146653	121.840167	82.07473977	141.9616628
1977	502167.3	1073.76631	0.467669077	6244.541578	13352.47911	0.00007489	81.18954387	5377.45497	1.16124479	231.296666	116.8321558	123.1685698	81.18954387	143.9004953
1978	525809.231	1133.47834	0.46388997	6221.710895	13412.04014	0.00007456	80.82899222	5353.57443	1.16216016	248.07468	116.4050054	123.7179844	80.82899222	144.0139265
1979	528550.464	1169.47212	0.451956446	6054.276694	13395.70825	0.00007465	80.92753798	5360.10144	1.12950786	268.594754	113.2723978	123.5673326	80.92753798	139.9676805
1980	510268.61	1166.61145	0.437393796	5850.228267	13375.19718	0.00007477	81.05164159	5368.32124	1.08976866	294.604779	109.4547569	123.3781303	81.05164159	135.0432326
1981	509014.133	1196.88389	0.425282802	5785.303385	13603.42662	0.00007351	79.6918099	5278.25504	1.09606363	321.388095	108.2400458	125.4834093	79.6918099	135.8232997
1982	503631.79	1174.01661	0.428981828	5868.398065	13679.82905	0.00007310	79.24672775	5248.77576	1.11805082	346.088081	109.7947044	126.1881756	79.24672775	138.5479345
1983	515618.654	1228.40561	0.419746255	5971.194935	14225.72533	0.00007030	76.20572329	5047.35987	1.18303333	363.463121	111.7179809	131.2237397	76.20572329	146.6005125
1984	543604.294	1317.57532	0.412579293	5998.259839	14538.44133	0.00006878	74.56656896	4938.7932	1.21451934	380.873351	112.2243513	134.1083563	74.56656896	150.5022329
1985	564071.221	1373.43087	0.410702303	6066.521341	14771.09162	0.00006770	73.39211727	4861.00533	1.24799726	398.92547	113.5014888	136.2544149	73.39211727	154.6507896
1986	587237.027	1421.66399	0.413063164	6203.972602	15019.42835	0.00006658	72.17862511	4780.63169	1.29773072	415.547036	116.0731311	138.5451716	72.17862511	160.8137187
1987	607508.126	1470.87481	0.413025039	6243.531747	15116.59379	0.00006615	71.7146801	4749.90306	1.31445456	433.840961	116.8132623	139.4414642	71.7146801	162.8861234

1988	631598.854	1532.70518	0.412081112	6307.410464	15306.23532	0.00006533	70.826148	4691.05261	1.34456187	455.850686	118.0084002	141.190793	70.826148	166.6169961
1989	637896.357	1589.122	0.401414339	6207.934963	15465.15496	0.00006466	70.09833983	4642.84744	1.33709648	470.318266	116.1472649	142.6567309	70.09833983	165.691891
1990	642281.651	1619.6117	0.396565207	6182.205091	15589.37843	0.00006415	69.53976344	4605.85106	1.34225033	493.651302	115.6658722	143.8026175	69.53976344	166.3305517
1991	632658.56	1618.43484	0.390907649	6178.125246	15804.56475	0.00006327	68.59294798	4543.1403	1.35987991	514.217683	115.5895404	145.7875816	68.59294798	168.5151955
1992	647018.559	1675.97421	0.386055201	6311.514127	16348.73486	0.00006117	66.30982136	4391.92119	1.43707363	541.230898	118.0851776	150.8072227	66.30982136	178.0809769
1993	652585.032	1721.98035	0.378973565	6273.287751	16553.36499	0.00006041	65.49010964	4337.62895	1.44624813	553.831397	117.3699818	152.6948123	65.49010964	179.2178735
1994	668479.601	1791.48746	0.373142216	6260.461907	16777.68323	0.00005960	64.61450447	4279.63469	1.4628496	567.110385	117.1300169	154.7640128	64.61450447	181.2751144
1995	686687.986	1840.19132	0.373161191	6256.610106	16766.50805	0.00005964	64.65757121	4282.48714	1.46097581	582.661504	117.0579517	154.6609285	64.65757121	181.042915
1996	705866.041	1910.04244	0.36955516	6308.176631	17069.64836	0.00005858	63.50931578	4206.43434	1.49964937	604.68352	118.0227348	157.4572152	63.50931578	185.8353115
1997	739401.382	1995.754	0.370487235	6445.101523	17396.28498	0.00005748	62.31685037	4127.45337	1.56152013	632.251196	120.584529	160.4702411	62.31685037	193.5022844
1998	785337.628	2084.56161	0.376739947	6669.080896	17702.08059	0.00005649	61.24035436	4056.15344	1.64418851	664.37848	124.7750677	163.2910212	61.24035436	203.7464822
1999	819318.745	2185.59044	0.374872955	6809.044823	18163.60647	0.00005506	59.68427524	3953.08912	1.72246176	693.163649	127.3937206	167.5483192	59.68427524	213.4460377
2000	857954.164	2274.99553	0.377123451	6975.91768	18497.70324	0.00005406	58.60628609	3881.69029	1.79713402	734.132175	130.5158258	170.6301605	58.60628609	222.699363
2001	856602.772	2296.57731	0.372991045	6953.001018	18641.20093	0.00005364	58.15514207	3851.80952	1.80512587	752.400142	130.0870669	171.9538401	58.15514207	223.689707
2002	850372.904	2337.36906	0.363816274	6971.755489	19162.84669	0.00005218	56.57205871	3746.95661	1.86064484	766.395098	130.4379534	176.7657078	56.57205871	230.5695715
2003	855189.52	2402.60327	0.355942877	7039.929533	19778.25656	0.00005056	54.81179218	3630.36827	1.93917779	791.457397	131.7134546	182.4424928	54.81179218	240.30131
2004	878938.849	2493.85512	0.352441825	7168.807801	20340.40032	0.00004916	53.29696913	3530.03648	2.03080275	827.523507	134.1247006	187.6279301	53.29696913	251.6553995
2005	892428.035	2577.43023	0.346247214	7148.574455	20645.86854	0.00004844	52.50840796	3477.80744	2.05548311	853.184429	133.7461451	190.4456903	52.50840796	254.7137693
2006	920017.691	2646.1588	0.347680453	7238.420252	20819.17519	0.00004803	52.07130822	3448.85686	2.09878825	891.776725	135.4271137	192.0443396	52.07130822	260.0801062
2007	944376.891	2693.52286	0.350610312	7349.179312	20961.10427	0.00004771	51.7187298	3425.50441	2.14542982	931.251025	137.4993587	193.3535499	51.7187298	265.859891
2008	928908.961	2685.70127	0.345872033	7286.817809	21067.95897	0.00004747	51.4564173	3408.13058	2.13806885	958.797179	136.3326071	194.33922	51.4564173	264.9477251
2009	892185.63	2610.4366	0.341776402	7361.206839	21538.07809	0.00004643	50.33326018	3333.74012	2.20809258	965.141496	137.7243875	198.6757855	50.33326018	273.6250086
2010	895379.025	2675.88808	0.334610043	7475.6957	22341.5162	0.00004476	48.52319236	3213.85328	2.32608494	996.227267	139.8664151	206.0870176	48.52319236	288.2465236
2011	903522.924	2725.31616	0.33152958	7447.865636	22465.16172	0.00004451	48.25612661	3196.16462	2.33025095	1023.85081	139.3457289	207.227573	48.25612661	288.7627722
2012	923616.276	2801.05158	0.329739118	7476.494915	22673.97016	0.00004410	47.81172774	3166.7306	2.36095073	1049.05482	139.881368	209.153705	47.81172774	292.5670638
2013	-	2853.66624	-	-	23099.87563	0.00004329	46.93019588	3108.3438	-	-	-	213.0824262	46.93019588	-

Fuente: Elaboración propia en base en BEA, BLS, EPWT, OCDE, Reserva Federal y WDI.

Tabla W. Índice de datos Estados Unidos. Año base de 1990

Año	Productividad media	Salario real	Salario medio	VFT	Tasa de pv	Índice productividad media	Índice salario real	Índice salario medio anual	Índice VFT	Índice CVFT	Índice Tasa de pv	TC Tasa de pv	TC productividad	TC Salario real	TC Salario medio	TC VFT	TC CVFT	TC Tasa de pv
1963	40024.25302	22811.46727	5344.882612	40649.8101	0.754567233	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-
1964	41417.62689	23635.16765	5610.350784	39282.2672	0.752372883	103.4813239	103.6109048	104.9667727	96.63579501	99.70919097	103.4813239	-0.00290809	0.034813239	0.036109048	0.049667727	-0.03364205	-0.00290809	0.034813239
1965	42401.06722	24065.26056	5807.753101	38371.1636	0.761920139	105.9384349	105.496329	108.6600684	94.39444722	100.9744533	105.9384349	0.012689526	0.023744488	0.018197159	0.035185379	-0.02319376	0.01268953	0.023744488
1966	42845.444	24377.0214	6058.951734	37973.1923	0.757616048	107.0487037	106.8630137	113.3598654	93.41542362	100.4040481	107.0487037	-0.005649005	0.010480321	0.012954808	0.043252292	-0.01037162	-0.00564901	0.010480321
1967	42778.30747	24700.26196	6309.6982	38032.7877	0.731896914	106.880964	108.2800228	118.0512026	93.56203035	96.99558663	106.880964	-0.033947451	-0.001566947	0.013260052	0.041384463	0.00156941	-0.03394745	-0.001566947
1968	43677.94969	25377.2916	6756.06579	37249.4198	0.721143075	109.1287067	111.2479583	126.4025102	91.63491718	95.57042009	109.1287067	-0.014693107	0.021030337	0.027409816	0.070743097	-0.02059717	-0.01469311	0.021030337
1969	43880.48587	25753.18279	7227.37667	37077.4902	0.703885932	109.6347403	112.8957751	135.220494	91.21196411	93.28339497	109.6347403	-0.023930261	0.004637035	0.014812108	0.069761144	-0.00461563	-0.02393026	0.004637035
1970	44276.1888	26057.56667	7743.910144	36746.1231	0.699168205	110.6233982	114.230121	144.8845692	90.39678912	92.65817209	110.6233982	-0.006702403	0.009017743	0.011819272	0.071469013	-0.00893715	-0.0067024	0.009017743
1971	45978.35664	26630.44217	8250.981001	35385.7424	0.72653373	114.8762392	116.7414698	154.3716037	87.05020349	96.28482362	114.8762392	0.039140115	0.038444317	0.021984996	0.065479951	-0.03702107	0.03914012	0.038444317
1972	47174.69135	27461.51602	8789.732229	34488.3716	0.717847307	117.8652637	120.3846982	164.4513616	84.84263886	95.13364425	117.8652637	-0.011955979	0.026019519	0.031207662	0.065295415	-0.02535967	-0.01195598	0.026019519
1973	47634.27522	27417.94446	9321.64558	34155.6217	0.737339401	119.0135271	120.1936909	174.4031863	84.02406216	97.71685928	119.0135271	0.027153538	0.00974217	-0.001586641	0.060515308	-0.00964818	0.02715354	0.00974217
1974	46707.47107	26519.56582	10011.1742	34833.3628	0.761245693	116.6979208	116.2554144	187.3039115	85.69132967	100.8850715	116.6979208	0.032422371	-0.019456665	-0.032766083	0.073970697	0.01984274	0.03242237	-0.019456665
1975	47706.89957	26240.23618	10810.31097	34103.6265	0.818081943	119.194978	115.0309003	202.2553489	83.89615209	108.4173691	119.194978	0.074662163	0.021397615	-0.010532964	0.07982448	-0.02094935	0.07466216	0.021397615
1976	48765.61672	26578.70474	11577.94163	33363.2259	0.834762724	121.840167	116.5146653	216.617323	82.07473977	110.6280114	121.840167	0.020390111	0.022192118	0.012898838	0.071009119	-0.02171032	0.02039011	0.022192118
1977	49297.30001	26651.12898	12362.53528	33003.3954	0.849726518	123.1685698	116.8321558	231.296666	81.18954387	112.6111075	123.1685698	0.017925805	0.010902831	0.002724897	0.067766247	-0.01078524	0.01792581	0.010902831
1978	49517.19912	26553.68972	13259.30045	32856.8319	0.864795425	123.7179844	116.4050054	248.0746804	80.82899222	114.6081339	123.7179844	0.017733831	0.004460672	-0.003656102	0.072538937	-0.00444086	0.01773383	0.004460672
1979	49456.90184	25839.09596	14356.07432	32896.8905	0.914033754	123.5673326	113.2723978	268.5947543	80.92753798	121.1335073	123.5673326	0.056936389	-0.001217704	-0.02691128	0.082717325	0.00121919	0.05693639	-0.001217704
1980	49381.17506	24968.23604	15746.27961	32947.3384	0.977759862	123.3781303	109.4547569	294.6047791	81.05164159	129.5788922	123.3781303	0.069719643	-0.001531167	-0.033703188	0.096837427	0.00153352	0.06971964	-0.001531167
1981	50223.79724	24691.14262	17177.81642	32394.5694	1.034081533	125.4834093	108.2400458	321.3880953	79.6918099	137.0429947	125.4834093	0.057602765	0.017063632	-0.011097837	0.090912701	-0.01677735	0.05760277	0.017063632
1982	50505.8747	25045.78307	18498.00165	32213.6444	1.016542048	126.1881756	109.7947044	346.0880809	79.24672775	134.7185518	126.1881756	-0.016961414	0.00561641	0.014363064	0.076854077	-0.00558504	-0.01696141	0.00561641
1983	52521.32162	25484.51065	19426.67717	30977.4818	1.060911521	131.2237397	111.7179809	363.4631212	76.20572329	140.5986736	131.2237397	0.043647455	0.039905198	0.017517024	0.050204099	-0.03837388	0.04364745	0.039905198
1984	53675.86786	25600.02117	20357.2335	30311.1687	1.096711854	134.1083563	112.2243513	380.8733507	74.56656896	145.3431591	134.1083563	0.033744881	0.021982429	0.004532578	0.047900952	-0.0215096	0.03374488	0.021982429
1985	54534.81179	25891.35498	21322.09806	29833.7563	1.106294237	136.2544149	113.5014888	398.9254697	73.39211727	146.6130768	136.2544149	0.008737375	0.016002423	0.011380218	0.047396645	-0.01575038	0.00873738	0.016002423
1986	55451.67002	26477.98432	22210.50129	29340.4741	1.094255716	138.5451716	116.0731311	415.5470365	72.17862511	145.0176562	138.5451716	-0.010881844	0.016812348	0.022657344	0.041665845	-0.01653437	-0.01088184	0.016812348
1987	55810.40446	26646.81911	23188.29007	29151.8813	1.094449031	139.4414642	116.8132623	433.8409606	71.7146801	145.0432755	139.4414642	0.000176663	0.006469317	0.006376422	0.044023715	-0.00642773	0.00017666	0.006469317
1988	56510.56022	26919.4476	24364.68403	28790.6947	1.099246651	141.190793	118.0084002	455.8506856	70.826148	145.6790863	141.190793	0.004383594	0.012545255	0.010231183	0.050732243	-0.01238982	0.00438359	0.012545255

1989	57097.29092	26494.89531	25137.95922	28494.842	1.155029874	142.6567309	116.1472649	470.3182661	70.09833983	153.0718303	142.6567309	0.050746776	0.010382674	-0.015771211	0.031737542	-0.01027598	0.05074678	0.010382674
1990	57555.92346	26385.08259	26385.08259	28267.7818	1.181381213	143.8026175	115.6658722	493.6513017	69.53976344	156.5640756	143.8026175	0.022814422	0.008032475	-0.004144675	0.049611162	-0.00796847	0.02281442	0.008032475
1991	58350.39052	26367.67018	27484.33151	27882.9031	1.212952078	145.7875816	115.5895404	514.2176828	68.59294798	160.7480453	145.7875816	0.02672369	0.013803394	-0.000659934	0.041661758	-0.01361545	0.02672369	0.013803394
1992	60359.4644	26936.96165	28928.15615	26954.8165	1.240767358	150.8072227	118.0851776	541.230898	66.30982136	164.4343014	150.8072227	0.022931887	0.034431198	0.021590511	0.052532645	-0.03328515	0.02293189	0.034431198
1993	61114.95803	26773.815	29601.63805	26621.6052	1.282639139	152.6948123	117.3699818	553.8313973	65.49010964	169.9834134	152.6948123	0.033746682	0.012516573	-0.006056609	0.02328119	-0.01236184	0.03374668	0.012516573
1994	61943.14008	26719.07548	30311.38437	26265.6734	1.318311505	154.7640128	117.1300169	567.1103852	64.61450447	174.7109399	154.7640128	0.027811693	0.013551217	-0.002044517	0.023976589	-0.01337004	0.02781169	0.013551217
1995	61901.88136	26702.63634	31142.57339	26283.1799	1.318193625	154.6609285	117.0579517	582.6615036	64.65757121	174.6953177	154.6609285	-8.94172E-05	-0.000666074	-0.000615258	0.027421678	0.00066652	-8.9417E-05	-0.000666074
1996	63021.0742	26922.71753	32319.6243	25816.4163	1.340814003	157.4572152	118.0227348	604.6835197	63.50931578	177.6931126	157.4572152	0.017160133	0.01808011	0.008241927	0.037795557	-0.01775903	0.01716013	0.01808011
1997	64227.0153	27507.10037	33793.08421	25331.6813	1.334924962	160.4702411	120.584529	632.2511955	62.31685037	176.9126598	160.4702411	-0.004392138	0.019135521	0.021705938	0.045590255	-0.01877623	-0.00439214	0.019135521
1998	65356.01147	28463.02373	35510.24983	24894.0878	1.296172469	163.2910212	124.7750677	664.3784797	61.24035436	171.7769355	163.2910212	-0.029029717	0.017578213	0.034751877	0.050814114	-0.01727456	-0.02902972	0.017578213
1999	67059.96321	29060.3769	37048.78333	24261.5446	1.307608172	167.5483192	127.3937206	693.1636486	59.68427524	173.2924668	167.5483192	0.008822671	0.026071844	0.020986989	0.043326462	-0.02540937	0.00882267	0.026071844
2000	68293.44715	29772.5749	39238.50294	23823.344	1.293837446	170.6301605	130.5158258	734.1321745	58.60628609	171.4674835	170.6301605	-0.010531233	0.018393746	0.024507528	0.059103685	-0.01806153	-0.01053123	0.018393746
2001	68823.24004	29674.76869	40214.90434	23639.9548	1.319251104	171.9538401	130.0870669	752.4001417	58.15514207	174.8354614	171.9538401	0.019642079	0.007757595	-0.003285111	0.024883758	-0.00769788	0.01964208	0.007757595
2002	70749.15415	29754.81105	40962.91833	22996.4344	1.37773831	176.7657078	130.4379534	766.395098	56.57205871	182.5865542	176.7657078	0.044333642	0.027983485	0.00269732	0.018600417	-0.02722173	0.04433364	0.027983485
2003	73021.24493	30045.7716	42302.46878	22280.8894	1.43033349	182.4424928	131.7134546	791.4573968	54.81179218	189.5567985	182.4424928	0.038175014	0.032114741	0.009778605	0.032701539	-0.03111548	0.03817501	0.032114741
2004	75096.67748	30595.81219	44230.16002	21665.1168	1.454475698	187.6279301	134.1247006	827.5235069	53.29696913	192.756276	187.6279301	0.016878727	0.028422311	0.018306755	0.045569237	-0.02763681	0.01687873	0.028422311
2005	76224.46495	30509.45813	45601.70618	21344.5681	1.498388029	190.4456903	133.7461451	853.1844289	52.50840796	198.5758144	190.4456903	0.030191175	0.015017808	-0.002822414	0.031009297	-0.01479561	0.03019117	0.015017808
2006	76864.3124	30892.91172	47664.41913	21166.8879	1.488088953	192.0443396	135.4271137	891.7767254	52.07130822	197.2109161	192.0443396	-0.006873437	0.008394253	0.012568352	0.045233241	-0.00832438	-0.00687344	0.008394253
2007	77388.31402	31365.6212	49774.27413	21023.5655	1.467297348	193.3535499	137.4993587	931.2510255	51.7187298	194.4554817	193.3535499	-0.013972018	0.006817229	0.015301552	0.044264779	-0.00677107	-0.01397202	0.006817229
2008	77782.82112	31099.46804	51246.58372	20916.9359	1.501098122	194.33922	136.3326071	958.7971794	51.4564173	198.9349731	194.33922	0.023036077	0.005097761	-0.008485506	0.02957973	-0.00507191	0.02303608	0.005097761
2009	79518.49906	31416.95358	51585.67999	20460.3747	1.531069693	198.6757855	137.7243875	965.1414958	50.33326018	202.9069943	198.6757855	0.01996643	0.022314412	0.010208713	0.006616954	-0.02182735	0.01996643	0.022314412
2010	82484.78938	31905.58151	53247.17797	19724.5856	1.585277731	206.0870176	139.8664151	996.2272671	48.52319236	210.0909849	206.0870176	0.035405337	0.037303148	0.015553001	0.032208512	-0.03596166	0.03540534	0.037303148
2011	82941.28815	31786.80536	54723.62401	19616.0238	1.609299274	207.227573	139.3457289	1023.850812	48.25612661	213.274471	207.227573	0.015152892	0.005534339	-0.003722739	0.027728156	-0.00550388	0.01515289	0.005534339
2012	83712.2081	31908.99249	56070.74861	19435.3765	1.623467605	209.153705	139.881368	1049.054819	47.81172774	215.1521473	209.153705	0.008804037	0.009294767	0.003843958	0.024616875	-0.00920917	0.00880404	0.009294767
2013	85284.6494	-	-	19077.0355	-	213.0824262	-	-	46.93019588	-	213.0824262	-	0.018783895	-	-	-0.01843757	-	0.018783895

Fuente: Elaboración propia.

Tabla X. Pugna distributiva para El Salvador y Estados Unidos. Año base de 1990 = 100

Año	PIB real ES	PIB real EEUU	RA reales ES	RA reales EEUU	RA real ES/PIB real ES	RA real EEUU/PIB real EEUU
1990	4800.9	5979600	3550.019815	2741199	0.739448815	0.458425145
1991	4972.6	5975255.041	3248.150101	2700128.53	0.653209609	0.451885068
1992	5347.7	6187690.133	3144.111453	2761415.687	0.587937142	0.446275691
1993	5741.8	6357544.624	2987.171529	2785172.879	0.520250014	0.438089395
1994	6089.2	6614164.612	3160.590627	2853009.441	0.519048582	0.431348418
1995	6478.7	6793979.086	3247.389753	2930721.149	0.501240952	0.431370352
1996	6589.2	7051869.139	3218.033912	3012571.324	0.488380063	0.427201819
1997	6869	7368315.876	3296.228175	3155697.076	0.479870167	0.428279288
1998	7126.5	7696193.199	3585.261008	3351748.748	0.503088614	0.435507356
1999	7372.3	8069191.254	3593.356368	3496777.031	0.487413205	0.433349133
2000	7531	8399274.479	3714.038206	3661669.441	0.493166672	0.435950682
2001	7659.7	8478954.35	3535.319989	3655901.828	0.461548101	0.431173666
2002	7839	8629557.328	3513.505913	3629313.323	0.448208434	0.420567728
2003	8019.3	8870401.771	3606.194447	3649870.196	0.44968943	0.411466165
2004	8167.7	9207303.24	3445.719321	3751230.149	0.421871435	0.407418986
2005	8458.7	9515862.204	3439.351676	3808800.753	0.406605232	0.400258082
2006	8789.6	9769607.834	3538.687838	3926550.866	0.402599417	0.401914891
2007	9127.1	9944475.739	3522.376741	4030513.69	0.385925074	0.405301777
2008	9243.4	9915598.471	3511.818373	3964497.987	0.379927123	0.399824378
2009	8953.8	9637721.604	3692.32191	3807766.191	0.412374848	0.395089872
2010	9076	9879368.194	3820.278326	3821395.308	0.420920926	0.386805637
2011	9277.2	10061856.49	3773.789951	3856152.718	0.406781136	0.383244655
2012	9451.7	10341471.34	3855.246316	3941909.296	0.407889196	0.381174899
2013	9610.1	10535724.45	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia BEA y BLS.

Tabla Y. Plusvalía por trabajador en El Salvador y Estados Unidos. Año base de 1990

Año	Trabajadores EEUU	Trabajadores ES	EBE (PV) millones \$ EEUU	EBE (PV) millones \$ ES	PV por trabajador EEUU	PV por trabajador ES
1990	103892000	1892204.159	3238401	1250.880185	31170.84087	661.0704133
1991	102403000	1936855.079	3275126.511	1724.449899	31982.72034	890.3350165
1992	102514000	1983060.527	3426274.446	2203.588547	33422.50274	1111.205895
1993	104026000	2058796.997	3572371.745	2754.628471	34341.14303	1337.979643
1994	106778000	2129041.252	3761155.171	2928.609373	35224.06461	1375.553137
1995	109754000	2135910.99	3863257.937	3231.310247	35199.24501	1512.848739
1996	111897000	2114503.2	4039297.816	3371.166088	36098.35667	1594.306449
1997	114723000	2132898.533	4212618.8	3572.771825	36719.91493	1675.078195
1998	117758000	2219810.153	4344444.451	3541.238992	36892.98774	1595.289123
1999	120328000	2223501.653	4572414.223	3778.943632	37999.58632	1699.546131
2000	122988000	2224358.73	4737605.037	3816.961794	38520.87226	1715.983012
2001	123199000	2226412.375	4823052.522	4124.380011	39148.47135	1852.478031
2002	121974000	2229350.856	5000244.005	4325.494087	40994.3431	1940.248245
2003	121477000	2309613.177	5220531.574	4413.105553	42975.47334	1910.755271
2004	122606000	2285358.52	5456073.091	4721.980679	44500.8653	2066.188145
2005	124840000	2336102.518	5707061.451	5019.348324	45715.00682	2148.599338
2006	127102000	2393632.128	5843056.968	5250.912162	45971.40067	2193.700569
2007	128501000	2442063.614	5913962.049	5604.723259	46022.69281	2295.076683
2008	127478000	2501171.815	5951100.483	5731.581627	46683.35308	2291.558538
2009	121201000	2554521.195	5829955.413	5261.47809	48101.54548	2059.672905
2010	119772000	2614022.827	6057972.885	5255.721674	50579.20787	2010.58752
2011	121313000	2658606.923	6205703.771	5503.410049	51154.48279	2070.035251
2012	123536000	2708793.64	6399562.044	5596.453684	51803.21561	2066.031757
2013	123536000	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia BEA y BLS.

Tabla Z. Cálculos para la tasa de plusvalía en El Salvador a precios corrientes en dólares US\$

Año	TC FBKF	TC SNKF	Remuneración de asalariados reales (millones \$)	VAN	ENE	Composición orgánica de capital	TASA PV	TCCG	TC composición orgánica	TC Tasa de pv	TC Tccg
1990			3550.019815	4766.26286	1216.24305	0.175706868	0.34260176	0.29140066			
1991	0.222660996	0.222847915	3248.150101	4930.36711	1682.21701	0.23483124	0.51790002	0.41940956	0.336494372	0.511667714	0.43928827
1992	0.270559006	0.270501253	3144.111453	5293.99657	2149.88512	0.308225898	0.68378146	0.52267843	0.312542139	0.320296253	0.24622442
1993	0.206589754	0.206522896	2987.171529	5676.93721	2689.76568	0.391419507	0.90043898	0.64713695	0.269911158	0.31685199	0.23811681
1994	0.210112633	0.210183995	3160.590627	6010.79215	2850.20153	0.447698649	0.90179396	0.62291552	0.143782161	0.001504799	-0.0374286
1995	0.190571849	0.190483498	3247.389753	6385.22481	3137.83506	0.518731947	0.96626377	0.63623062	0.158663194	0.071490621	0.02137545
1996	-0.083014623	-	3218.033912	6503.4935	3285.45959	0.480011566	1.02095244	0.68982734	-0.074644295	0.056598083	0.08424103
1997	0.097890088	0.097885355	3296.228175	6774.89637	3478.66819	0.514496048	1.05534812	0.69683121	0.071840939	0.033689789	0.01015308
1998	0.118435754	0.118476854	3585.261008	7021.32084	3436.05983	0.529060738	0.95838485	0.6267801	0.028308653	-0.091877994	-0.10052809
1999	0.00024975	0.000271376	3593.356368	7267.13559	3673.77922	0.528012085	1.02238098	0.66909221	-0.001982104	0.066774987	0.0675071
2000	0.110611735	0.110598852	3714.038206	7414.17873	3700.14052	0.567355156	0.99625807	0.63563007	0.074511687	-0.02555106	-0.05001126
2001	0.020413669	0.020399913	3535.319989	7540.46499	4005.145	0.608195296	1.13289462	0.7044509	0.071983377	0.13714976	0.10827183
2002	0.046179607	0.04618254	3513.505913	7714.26507	4200.75915	0.64023375	1.19560327	0.72892249	0.052677905	0.055352587	0.03473853
2003	0.05749305	0.057461235	3606.194447	7887.32211	4281.12766	0.659621144	1.18715941	0.71531952	0.030281743	-0.007062428	-0.01866175
2004	-0.014697096	-0.01464835	3445.719321	8037.77775	4592.05843	0.680228868	1.33268499	0.79315682	0.031241757	0.122583022	0.10881473
2005	0.05542081	0.055412366	3439.351676	8321.55756	4882.20589	0.719251126	1.41951343	0.82565799	0.057366365	0.065153006	0.04097697
2006	0.153586886	0.153558553	3538.687838	8631.3242	5092.63636	0.806407439	1.43913128	0.79668144	0.121176471	0.013820125	-0.0350951
2007	0.08881437	0.088840342	3522.376741	8954.84115	5432.46441	0.88211494	1.54227239	0.81943582	0.093882444	0.071669009	0.02856145
2008	-0.006617064	-	3511.818373	9072.23938	5560.42101	0.878900631	1.58334527	0.84269772	-0.003643866	0.026631403	0.0283877
2009	-0.147987844	-	3692.32191	8807.97645	5115.65454	0.712228379	1.38548444	0.80917035	-0.189637197	-0.124963796	-0.03978576
2010	0.027705721	0.027674802	3820.278326	8926.05499	5105.77666	0.707423585	1.33649337	0.78275443	-0.006746142	-0.035360241	-0.03264569
2011	0.165013146	0.165070783	3773.789951	9102.66786	5328.87791	0.834351646	1.41207592	0.76979565	0.179422999	0.056552877	-0.01655536
2012	0.013420799	0.013412691	3855.246316	9274.79997	5419.55365	0.827677327	1.40576067	0.76915145	-0.007999408	-0.004472313	-0.00083684

Fuente: Elaboración propia en base a datos del EPWT, ISSS, BCR.

Tabla AA. Cálculos para la tasa de plusvalía en Estados Unidos a precios corrientes en dólares US\$

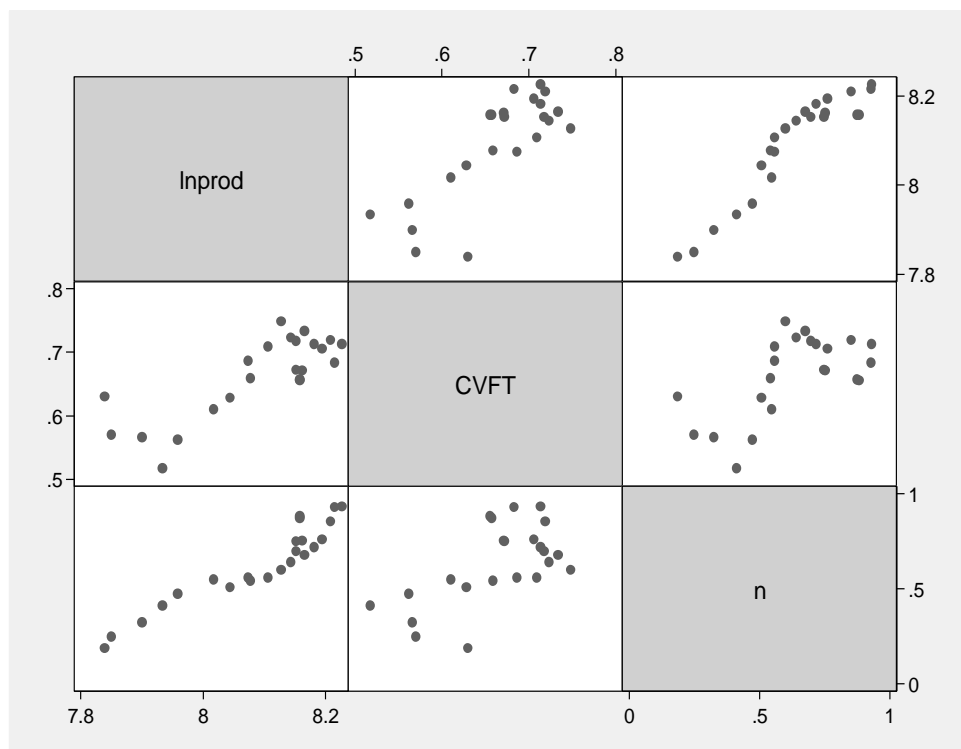
Año	VA neto precios corriente	Depreciación	Remuneración de asalariados (millones \$)	VA NETO REAL	Tasa pv EEUU	Stock neto de capital fijo	TC_SNKF	Composición orgánica	TC Composición orgánica	Tccg	TC Tccg
1963	560.6	78	314851	245.749	0.780524756	803.1		2.550730345		0.219820904	
1964	603.4	82.4	337788	265.612	0.786327519	857.3	0.067488482	2.537982403	-0.004997762	0.222253089	0.011064393
1965	655.7	88	363757	291.943	0.802576995	919.4	0.07243672	2.527511498	-0.004125681	0.227519314	0.023694718
1966	719.7	95.3	400321	319.379	0.79780726	984.8	0.071133348	2.460025829	-0.02670044	0.230578412	0.013445443
1967	758.2	103.5	429009	329.191	0.767328891	1046.7	0.062855402	2.439808955	-0.008218155	0.223073113	-0.032549877
1968	829.2	113.3	471972	357.228	0.756883883	1116.8	0.066972389	2.366242065	-0.030152726	0.224845352	0.007944658
1969	895	124.9	518333	376.667	0.726689213	1195.7	0.070648281	2.306818204	-0.025113179	0.219754812	-0.022640184
1970	939.1	136.8	551560	387.54	0.702625281	1271.3	0.063226562	2.304916963	-0.000824183	0.21259998	-0.032558249
1971	1018.9	148.9	584549	434.351	0.743053191	1360.8	0.070400378	2.327948555	0.009992374	0.223276646	0.050219505
1972	1121.6	160.8	638785	482.815	0.75583334	1473	0.082451499	2.305940183	-0.009453977	0.228628861	0.023971228
1973	1250.5	178	708762	541.738	0.764344025	1602.9	0.088187373	2.261549011	-0.019250791	0.234350004	0.025023713
1974	1342.7	206.1	772282	570.418	0.738613615	1721.6	0.074053278	2.229237507	-0.014287333	0.228726941	-0.023994298
1975	1451.4	237.5	814838	636.562	0.781212953	1829.9	0.062906599	2.245722463	0.007394886	0.240690004	0.052302818
1976	1618.4	259.2	899745	718.655	0.798731863	1978	0.080933384	2.198400658	-0.021071974	0.24972852	0.037552519
1977	1797.6	288.4	994158	803.442	0.80816329	2170.7	0.097421638	2.183455748	-0.006798083	0.253863522	0.01655799
1978	2031.5	325.1	1120570	910.93	0.812916641	2414.4	0.112267932	2.154617739	-0.013207508	0.257691013	0.015076961
1979	2261	371.1	1253314	1007.686	0.80401719	2694.7	0.116095096	2.150059762	-0.002115446	0.25523871	-0.009516448
1980	2436.5	426	1373422	1063.078	0.774035948	2955.3	0.096708353	2.15177855	0.000799414	0.245587035	-0.037814308
1981	2725.9	485	1511373	1214.527	0.803591833	3250.1	0.099752986	2.150428782	-0.00062728	0.255073798	0.038628924
1982	2810.7	534.3	1587517	1223.183	0.770500725	3517.7	0.082335928	2.215850287	0.03042254	0.239594713	-0.060684732
1983	3077.6	560.5	1677513	1400.087	0.834620656	3829.3	0.088580607	2.282724486	0.030179926	0.254246331	0.061151676
1984	3446.4	594.3	1844915	1601.485	0.868053542	4216	0.100984514	2.285200131	0.001084514	0.264231556	0.039273821
1985	3710.1	636.6	1982550	1727.55	0.871377771	4612.6	0.094070209	2.326599581	0.018116335	0.261942488	-0.008663113
1986	3908	682.1	2102335	1805.665	0.858885477	5001	0.084204136	2.378783591	0.022429304	0.254199612	-0.029559451
1987	4142.3	727.9	2256267	1886.033	0.835908605	5384.2	0.076624675	2.38633105	0.003172823	0.246847869	-0.02892114

1988	4470.2	782.4	2439782	2030.418	0.832212878	5776.9	0.072935626	2.367793516	-0.007768216	0.247109235	0.001058811
1989	4821.6	836.1	2583051	2238.549	0.866629811	6183.4	0.070366646	2.393835817	0.010998552	0.255354077	0.033365171
1990	5092.7	886.9	2741199	2351.501	0.857836662	6571.9	0.062829511	2.397454545	0.001511686	0.252493934	-0.011200695
1991	5242.9	931.1	2814478	2428.422	0.862832113	6899.3	0.049818165	2.45136043	0.022484633	0.249997684	-0.009886376
1992	5579.5	959.8	2965541	2613.959	0.881444229	7255.7	0.051657415	2.446669933	-0.001913426	0.255737928	0.022961192
1993	5875.1	1003.6	3079340	2795.76	0.907908838	7664	0.056272999	2.488845012	0.017237748	0.26023192	0.017572645
1994	6253.2	1055.5	3236589	3016.611	0.932034002	8122.6	0.059838205	2.509617378	0.008346187	0.265565702	0.020496261
1995	6541.2	1122.8	3418022	3123.178	0.913738414	8623.8	0.06170438	2.523038178	0.005347748	0.259360917	-0.023364405
1996	6924.1	1176.1	3616469	3307.631	0.914602337	9205.1	0.06740648	2.545328053	0.008834537	0.257973966	-0.005347574
1997	7368.5	1240	3876844	3491.656	0.900643926	9832.5	0.068157869	2.536212445	-0.00358131	0.254691691	-0.01272328
1998	7778.9	1310.2	4181616	3597.284	0.860261679	10527.7	0.070704297	2.517615199	-0.007332684	0.244558211	-0.039787242
1999	8264.8	1400.9	4458006	3806.794	0.853923032	11271.2	0.070623213	2.528305256	0.004246104	0.242020735	-0.010375752
2000	8775.5	1514.2	4825865	3949.635	0.818430478	12059	0.069894954	2.498826635	-0.011659439	0.233915699	-0.033489015
2001	9021.3	1604	4954436	4066.864	0.82085307	12769.8	0.058943528	2.577447766	0.031463219	0.229452147	-0.019081884
2002	9318.1	1662.1	4996411	4321.689	0.864958667	13415.1	0.050533289	2.684947255	0.041707728	0.234727557	0.022991331
2003	9785	1727.2	5138777	4646.223	0.904149567	14106.4	0.051531483	2.745088958	0.022399584	0.241422721	0.028523127
2004	10445.3	1831.7	5422883	5022.417	0.926152565	14898.3	0.05613764	2.747302496	0.000806363	0.247151802	0.023730496
2005	11113.5	1981.9	5692917	5420.583	0.952162661	15805.2	0.060872717	2.776292013	0.010551993	0.252142223	0.020191722
2006	11721.9	2136	6058243	5663.657	0.934867915	16824.5	0.064491433	2.777125315	0.000300149	0.247507783	-0.018380258
2007	12216	2264.3	6396044	5819.956	0.909930576	17787.4	0.057232013	2.781000256	0.001395306	0.240658692	-0.027672227
2008	12356.9	2363.4	6532812	5824.088	0.89151318	18557.6	0.043300314	2.840675654	0.02145825	0.232124048	-0.035463685
2009	12049.6	2368.3	6252236	5797.364	0.927246508	18959.1	0.021635341	3.032371139	0.067482356	0.229950686	-0.009362935
2010	12576.7	2381.6	6377521	6199.179	0.972035843	19362.3	0.021266832	3.036022931	0.00120427	0.24084002	0.047355085
2011	13081.3	2452.5	6638687	6442.613	0.970464943	19825.7	0.023933107	2.986388724	-0.01634843	0.243444634	0.010814706
2012	13701.7	2542.9	6926756	6774.944	0.978083247	20395.7	0.028750561	2.944480793	-0.014032979	0.247962482	0.018558011

Fuente: Elaboración propia en base a datos del EPWT, BEA y BLS.

EL SALVADOR

Ilustración I. Diagrama de dispersión entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

En la matriz de dispersión se observa una relación directa entre la CVFT y la productividad (lnπ); es decir, a medida que la CVFT se incrementa en una unidad porcentual, la productividad se incrementa y por el contrario, si disminuye la CVFT, disminuye la productividad. En el caso de la composición orgánica de capital, sucede que a medida en que se incremente la composición orgánica en una unidad, la CVFT se incrementa, pero llega un punto en que esta se reduce debido a que el incremento tecnológico va desplazando a la fuerza de trabajo.

Podemos representar esta regresión como la productividad como variable independiente y la CVFT y la composición orgánica de capital (n) como variable dependiente, así:

$$\ln\pi = 8.047979 + 0.4550653CVFT + 0.373492n + \hat{u}_t$$

Tabla BB. Regresión: entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador

Source	SS	df	MS			
Model	.231468175	2	.115734088	Number of obs =	21	
Residual	.005546832	18	.000308157	F(2, 18) =	375.57	
Total	.237015007	20	.01185075	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9766	
				Adj R-squared =	0.9740	
				Root MSE =	.01755	

Inprod	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Incvft	.4550653	.0519375	8.76	0.000	.3459486	.5641819
n	.373491	.0286279	13.05	0.000	.3133461	.4336359
_cons	8.047979	.0365714	220.06	0.000	7.971145	8.124813

Fuente: Elaboración propia.

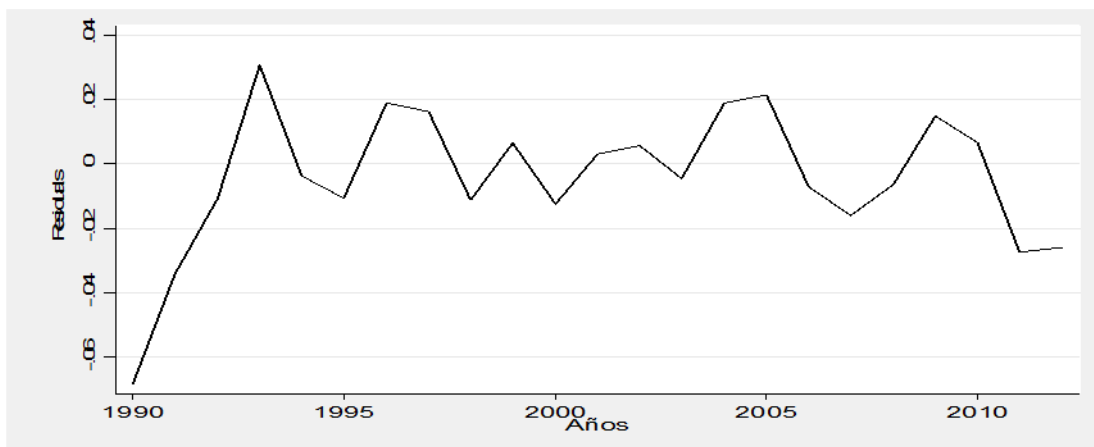
En este cuadro se expresa la ecuación log-log, donde se expresa la productividad (Inprod) en función de la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (CVFT) y la composición orgánica de capital (n). Al expresar de esta manera la ecuación se observan los cambios en valores porcentuales entre las diferentes variables y en el componente estocástico \hat{u}_{t-1} que incluye todas aquellas variables que explican las variaciones en los salarios reales que no están explicitadas.

El modelo en general posee una significancia estadística con un valor F de 375.57. Si analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, observamos que todas poseen p-valores inferiores a 0.05. La medida de bondad de ajuste de la relación entre las variables, el R^2 , es del 97.66%.

A medida que se incremente la cobertura del valor de la fuerza de trabajo (Incvft) en uno por ciento, la productividad se incrementa en 0.45%, mientras que a medida en que se incremente en una unidad la composición orgánica de capital (n), la productividad se incrementa en 0.37%.

El término de error cumple el requisito de comportarse como ruido blanco, media cero. A través de la prueba Dickey-Fuller se muestra que no hay presencia de raíz unitaria.

Ilustración II. Error de la regresión: productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

Tabla CC. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador

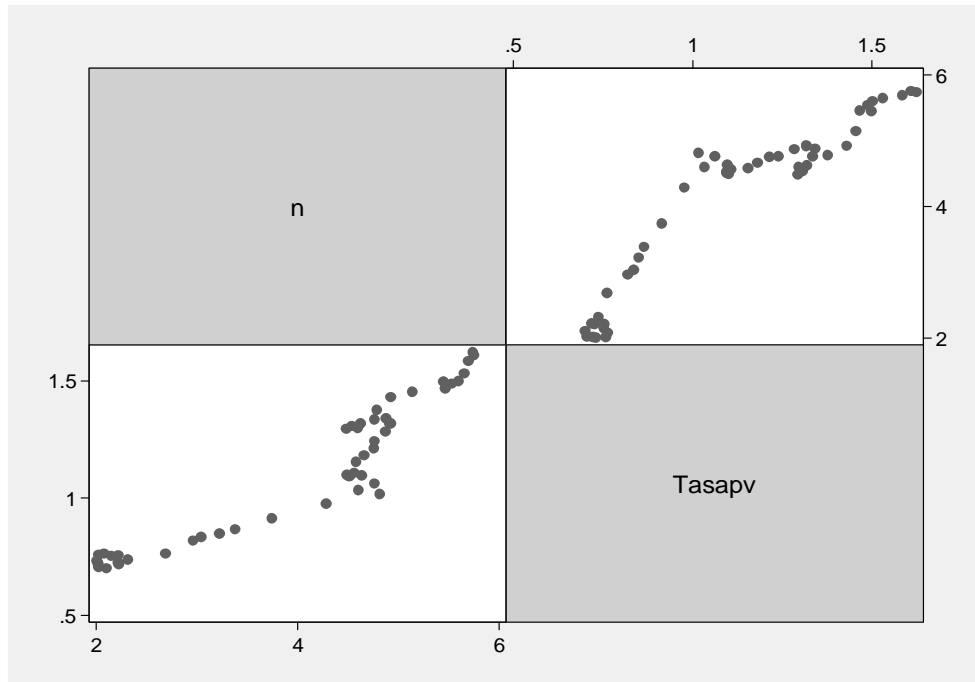
Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 22

	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
z(t)	-4.359	-3.750	-3.000	-2.630

Mackinnon approximate p-value for z(t) = 0.0004

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración III. Diagrama de dispersión entre la composición orgánica de capital y la tasa de plusvalía. Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

En este diagrama de dispersión muestra una relación directa entre la composición orgánica de capital y la tasa de plusvalía, lo que implica que un incremento en la tasa de plusvalía, incrementará la composición orgánica de capital y viceversa. La estimación arroja los siguientes resultados:

$$n = 4.014 + 3.470673 \ln Tasapv + \hat{u}_t$$

Tabla DD. Regresión: entre la tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador

Source	SS	df	MS			
Model	19.2295971	1	19.2295971	Number of obs =	39	
Residual	2.91000195	37	.078648701	F(1, 37) =	244.50	
Total	22.139599	38	.582621026	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8686	
				Adj R-squared =	0.8650	
				Root MSE =	.28044	

n	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Intasapv	3.470673	.2219598	15.64	0.000	3.020939	3.920406
_cons	4.014	.0606389	66.20	0.000	3.891134	4.136866

Fuente: Elaboración propia.

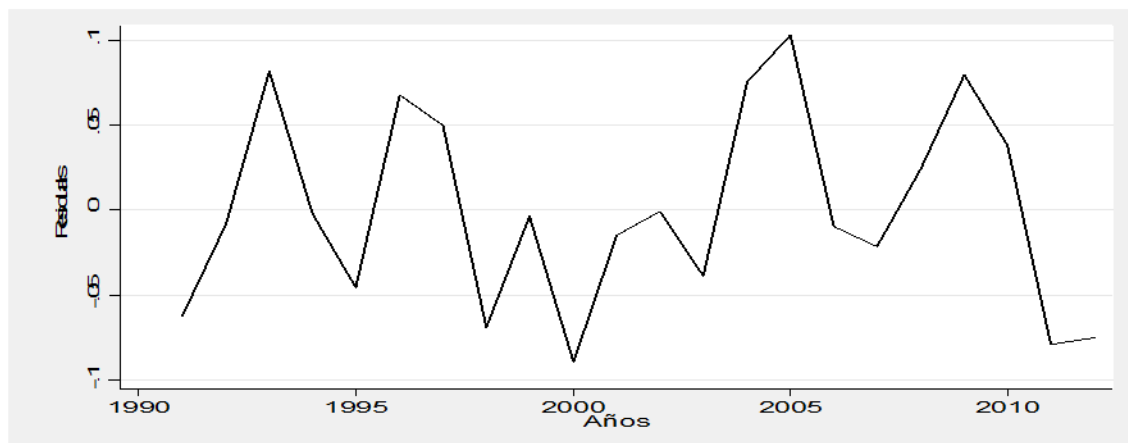
En la Tabla DD se presenta la ecuación nivel-log. Al expresar de esta manera la ecuación se observan los cambios porcentuales de la tasa de plusvalor en cambios en valores absolutos de la composición orgánica de capital.

El modelo en general posee una significancia estadística con un valor F de 244.50. Si analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, observamos que todas poseen p-valores inferiores a 0.05. La medida de bondad de ajuste de la relación entre las variables, el R^2 , es del 86.86%.

A medida que se incrementa en uno por ciento la tasa de plusvalía (explotación), la composición orgánica de capital (n) se incrementa en 3.47.

El término de error cumple el requisito de comportarse como ruido blanco. A través de la prueba Dickey-Fuller se muestra que no hay presencia de raíz unitaria.

Ilustración IV. Error de la regresión: tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador



Fuente: Elaboración propia.

Tabla EE. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo El Salvador

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 22

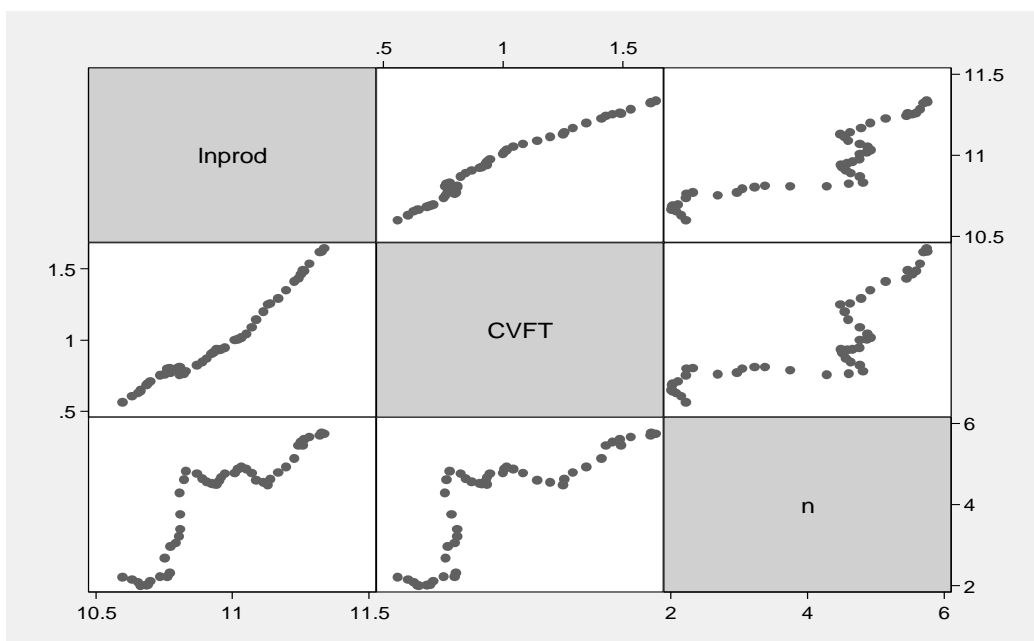
	Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
		1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
$Z(t)$	-6.444	-3.750	-3.000	-2.630

Mackinnon approximate p-value for $Z(t)$ = 0.0000

Fuente: Elaboración propia.

ESTADOS UNIDOS

Ilustración V. Diagrama de dispersión entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

En este diagrama de dispersión se muestra la relación entre la productividad, la CVFT y la n . A medida que se incrementa la CVFT aumenta la productividad, esto muestra la relación directa entre estas variables; mientras que a medida que se incrementa la CVFT la composición orgánica tiende a incrementarse, aunque existen momentos en que se muestra lo contrario. La relación entre composición orgánica y productividad es también directa, pero se observan momentos en que esta decrece, esos son los períodos de crisis del sistema capitalista explicados por Marx.

Estimando una regresión vinculando la productividad en función de la CVFT y la n , se obtiene:

$$\ln\pi = 10.82792 + 0.6023431\ln cvft + 0.03322468n + \hat{u}_t$$

Tabla FF. Regresión: entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos

Source	SS	df	MS			
Model	2.10108794	2	1.05054397	Number of obs =	49	
Residual	.011054458	46	.000240314	F(2, 46) =	4371.54	
Total	2.11214239	48	.044002967	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9948	
				Adj R-squared =	0.9945	
				Root MSE =	.0155	

L.Inprod	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnvft	.6023431	.0142914	42.15	0.000	.5735761	.6311101
n	.0332468	.00333	9.98	0.000	.0265438	.0399497
_cons	10.82792	.0143366	755.26	0.000	10.79906	10.85678

Fuente: Elaboración propia.

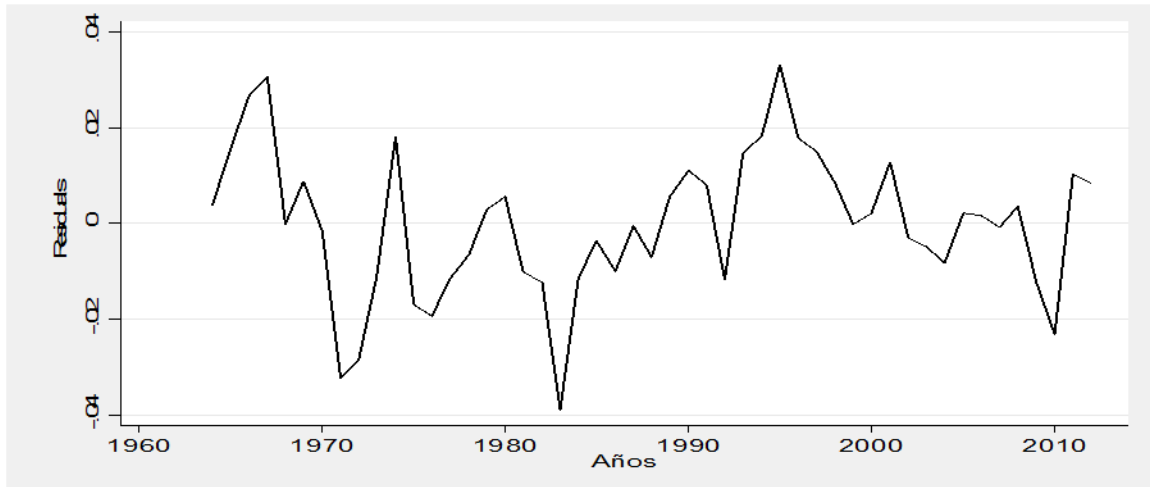
En la Tabla FF se presenta la ecuación log-log, donde se expresa la productividad en función de la CVFT y la n. Al expresar de esta manera la ecuación se observan los cambios porcentuales de la CVFT en cambios porcentuales en la productividad, y los cambios en valores absolutos de la composición orgánica de capital en la productividad.

El modelo en general posee una significancia estadística con un valor F de 4371.54. Si analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, observamos que todas poseen p-valores inferiores a 0.05. La medida de bondad de ajuste de la relación entre las variables, el R^2 , es del 99.48%.

A medida en que se incremente en uno por ciento la CVFT la productividad se incrementa en 0.60%, mientras que a medida en que se incrementa la composición orgánica de capital en una unidad, la productividad se incrementa en 0.03%.

El término de error cumple el requisito de comportarse como ruido blanco. A través de la prueba Dickey-Fuller se muestra que no hay presencia de raíz unitaria.

Ilustración VI. Error de la regresión: productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Tabla GG. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la productividad, cobertura del valor de la fuerza de trabajo y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos

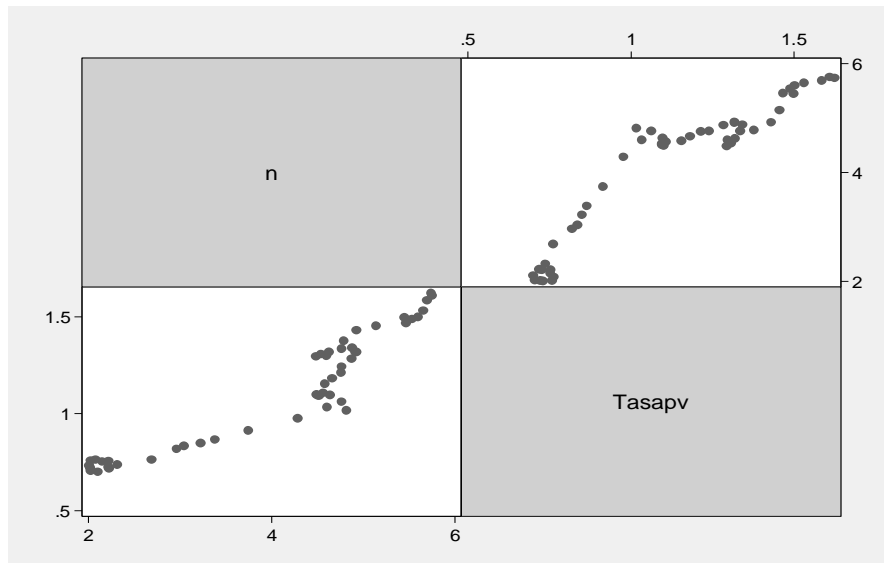
Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 48

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
$z(t)$	-3.855	-3.594	-2.936

Mackinnon approximate p-value for $z(t)$ = 0.0024

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración VII. Diagrama de dispersión entre la composición orgánica de capital y la tasa de plusvalía. Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Se observa la existencia de una relación directa entre la tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. La estimación de esta regresión arroja los resultados siguientes:

$$n = 4.014 + 3.470673 \ln Tasapv + \hat{u}_t$$

Tabla HH. Regresión: entre la composición orgánica de capital y la tasa de plusvalía. Modelo Estados Unidos

Source	SS	df	MS			
Model	19.2295971	1	19.2295971	Number of obs =	39	
Residual	2.91000195	37	.078648701	F(1, 37) =	244.50	
Total	22.139599	38	.582621026	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8686	
				Adj R-squared =	0.8650	
				Root MSE =	.28044	

n	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnTasapv	3.470673	.2219598	15.64	0.000	3.020939	3.920406
_cons	4.014	.0606389	66.20	0.000	3.891134	4.136866

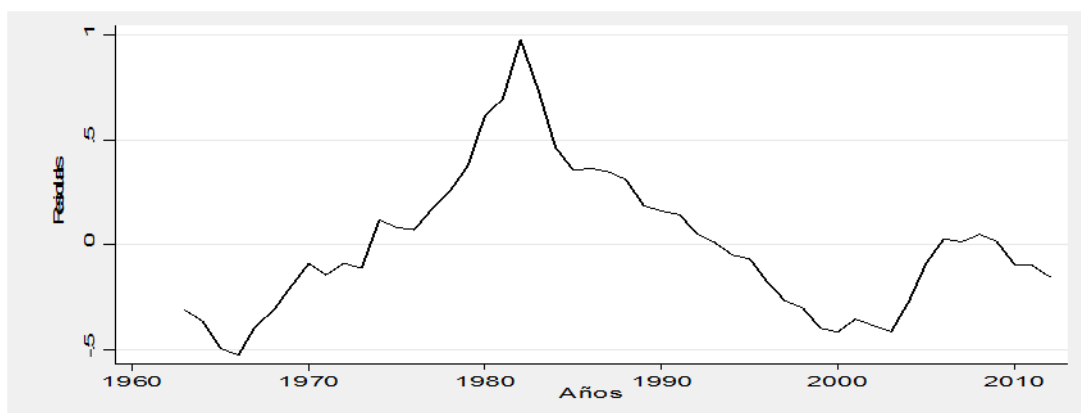
Fuente: Elaboración propia.

En la tabla HH se expresa la composición orgánica de capital (n) en función de la tasa de plusvalía. Al expresar de esta manera la ecuación se observan los cambios porcentuales de n en cambios porcentuales sobre la tasa de plusvalía. El modelo posee una significancia estadística con un valor F de 244.50. Si analizamos cada una de las variables individualmente, a un nivel de confianza del 95%, vemos que estas poseen p-valores inferiores a 0.05. El R^2 es del 86.86%.

Cuando se incrementa en uno por ciento la tasa de plusvalía, se incrementa en 3.47 la composición orgánica de capital.

El término de error cumple el requisito de comportarse como ruido blanco. A través de la prueba Dickey-Fuller se muestra que no hay raíz unitaria.

Ilustración VIII. Error de la regresión: tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos



Fuente: Elaboración propia.

Tabla II. Prueba Dickey-Fuller de los errores de la regresión: entre la tasa de plusvalía y la composición orgánica de capital. Modelo Estados Unidos

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 39		
		Interpolated Dickey-Fuller		
	Test Statistic	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
$z(t)$	-2.702	-3.655	-2.961	-2.613

Mackinnon approximate p-value for $z(t)$ = 0.0736

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO II: Notas metodológicas

A. La tasa de plusvalía se calculó a precios corrientes y a precios constantes, con año base 1990, tanto para El Salvador como para Estados Unidos. Utilizando la siguiente fórmula:

$$PV = \frac{EBE}{RA} = \frac{Pv}{V}$$

Denotamos, así:

PV = Tasa de plusvalía o cuota de plusvalía

EBE = Excedente bruto de explotación

RA = Remuneración de los asalariados

Pv = Masa de plusvalía

V = Capital variable

El excedente bruto de explotación es la diferencia entre el Producto Interno Neto (PIB menos la depreciación del capital fijo), PIN, y la remuneración de los asalariados.

B. Para estimar los datos del aporte del trabajo complejo (ver cuadro IV) se partió de que un trabajador que posee un trabajo especializado (más cualificado) ganaba 4,000 U.M. Los gastos sociales se calcularon de acuerdo a datos del PNUD, y los valores restantes se convierten en los gastos privados. Este último se calcula partiendo de la ponderación de la EHPM, y con ella se construye una nueva ponderación.

C. Para calcular la experiencia se utilizó un indicador por cada país denominado (Ex_i). Debido a la restricción de datos solo se utilizó la edad media de población (EMP_i), la edad media de la incorporación al mercado de trabajo ($EIMT_i$) y los años medios de estudio (\bar{x}_i). Definido así:

$$Ex_i = EMP_i - EIMT_i - TMD_i ; i = 1, 2, \dots, n$$

n : es el número de países que se están estudiando; mientras que TMD_i es el tiempo promedio que una persona ha estado en desempleo (este por carecer de datos nacionales e internacionales no se tomó en cuenta).

La educación promedio de Estados Unidos se encontró en la fuente estadística de la OCDE y la de El Salvador en la EHPM. La edad media de población se calculó con datos del banco mundial (WID), seleccionando porcentajes de las edades de las personas, y multiplicando estas por la población total por medio de un rango de años.

La edad media de la incorporación al mercado de trabajo ($EIMT_i$) se estimó mediante un ponderador, definido por Gregorio Giménez (2002) y Blanca Simón (2002) donde se parte que una persona menor de 6 años es imposible que trabaje; por consiguiente, se inicia sumando 6 años a la edad promedio de incorporación en el mercado laboral. Luego a esta edad se le suman los años promedio de educación, y se obtiene la $EIMT_i$. Si el resultado es menor a 16 años, la edad promedio se estimará como 16 (ya que se supone que difícilmente un país tendrá una $EIMT_i$ de 16). Si el resultado es mayor o igual a 16, esa sería la $EIMT_i$.

$$EIMT_i \begin{cases} 16; \text{ si } (6 + \bar{x}) \leq 16 \\ 6 + \bar{x}_i ; \text{ Si } (6 + \bar{x}) \geq 16 \end{cases}$$

D. Para calcular el valor de la fuerza de trabajo real se partió de la inversa de la productividad, esta no es más que el valor de los medios de consumo (medios de vida). Según Roelandts (2010):

El valor por medio de consumo es la inversa de la productividad en el sector de los medios de producción. Es la evolución, bajo forma de índices, del número medio de horas necesarias para producir un medio de producción. Este valor se obtiene dividiendo el índice del precio medio del capital fijo por el equivalente monetario de los valores (el equivalente en dólares de una hora de valor creado: se calcula relacionando el producto interior neto del sector mercantil con el número total de horas de trabajo suministradas en este sector).

Denotamos eliminando el efecto de los precios la fórmula en términos reales, así:

$$\text{Valor de medios de consumo real} = \frac{1}{\text{Productividad media real}}$$

El valor de los medios de consumo real se encuentra en un año base; por lo tanto, convertimos el valor de los medios de consumo real en índice con respecto al año base a utilizar (en este caso 1990), y este se multiplicó por la cantidad de dinero que se requiere para cubrir el costo de vida o la canasta de mercado. Este procedimiento nos da un aproximado al valor real de la fuerza de trabajo.

Es necesario aclarar que este procedimiento final es propio, ya que algunos neomarxistas calculan el VFT multiplicando el valor de los medios de consumo con el salario real.

E. La tasa de ganancia se calculó a precios corrientes y constantes, con año base 1990 para El Salvador y Estados Unidos. Utilizando la siguiente fórmula:

$$T_{ccg} = \frac{PV}{C + V} = \frac{PV}{n + 1}$$

Dónde:

T_{ccg} = Tasa de ganancia

PV = Tasa de plusvalía

C = Capital constante

n = Composición orgánica de capital

F. La acumulación de capital se calculó por medio de la tasa de crecimiento de la formación bruta de capital fijo (FBKF) año base 1990, tasa de inversión año base 1990 y del PIB real año base 1990, así:

$$Tasa\ de\ crecimiento\ PIB = \frac{PIB_t - PIB_{t-1}}{PIB_{t-1}}$$

$$Tasa\ de\ crecimiento\ FBKF = \frac{FBKF_t - FBKF_{t-1}}{FBKF_{t-1}}$$

$$Tasa\ de\ inversión = \frac{FBKF}{PIB}$$