



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

**“ANÁLISIS DEL MODELO DE ECONOMÍA DEL DESARROLLO FRENTE A LA  
TEORÍA DEL CRECIMIENTO PARA EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL EN EL ECUADOR PERIODO 2007 - 2013”**

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía  
Empresarial

ELABORADO POR:

Econ. Fernando Javier Villamar Rodríguez

TUTOR

Ing. María Josefina Alcívar Avilés

Guayaquil, a los 17 días del mes de Diciembre año 2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## SISTEMA DE POSGRADO

### CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **ECON. FERNANDO JAVIER VILLAMAR RODRÍGUEZ**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial.

Guayaquil, a los 17 días del mes de Diciembre año 2015

DIRECTOR DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

\_\_\_\_\_  
Nombre Completos

REVISORES:

\_\_\_\_\_  
Nombre Completos

\_\_\_\_\_  
Nombre Completos

DIRECTOR DEL PROGRAMA

\_\_\_\_\_  
Econ. María Teresa Alcívar, PhD.



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

**YO, FERNANDO JAVIER VILLAMAR RODRÍGUEZ**

DECLARO QUE:

El trabajo de investigación titulado **“Análisis del Modelo de Economía del Desarrollo frente a la Teoría del Crecimiento para el sector industrial de la ciudad de Guayaquil en el Ecuador periodo 2007 - 2013”** previa a la obtención del Grado Académico de Magíster, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo e investigación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 17 días del mes de Diciembre año 2015

EL AUTOR

---

Econ. Fernando Javier Villamar Rodríguez



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

AUTORIZACIÓN

YO, **FERNANDO JAVIER VILLAMAR RODRÍGUEZ**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Maestría titulado: **“Análisis del Modelo de Economía del Desarrollo frente a la Teoría del Crecimiento para el sector industrial de la ciudad de Guayaquil en el Ecuador periodo 2007 - 2013”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 17 días del mes de Diciembre año 2015

EL AUTOR

---

Econ. Fernando Javier Villamar Rodríguez

## INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	viii
PALABARAS CLAVES.....	viii
SUMMARY.....	ix
KEYWORDS.....	ix
INTRODUCCION.....	1
1 CAPÍTULO I.....	6
1.1 ANTECEDENTES: CONTEXTO HISTÓRICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO MODERNO.....	6
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA: REGULARIDADES EMPÍRICAS .....	13
1.3 JUSTIFICACIÓN: DIFERENCIAS INTERNACIONALES DEL INGRESO PER CÁPITA .....	16
1.4 CONTEXTO DE INVESTIGACIÓN: .....	23
1.5 OBJETIVOS .....	25
1.5.1 GENERAL:.....	25
1.5.2 ESPECÍFICOS.....	25
2 CAPITULO II.....	27
2.1 MARCO TEÓRICO.....	27
2.2 TEORÍA CLÁSICA DEL DESARROLLO.....	29
2.2.1 MODELO DE ROBERT SOLOW .....	29
2.3 MODELO DE HARROD – DOMAR .....	34
2.4 LA TECNOLOGÍA.....	38
3 CAPITULO III .....	40
3.1 ESTUDIO DESCRIPTIVO: FACTORES DE CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA (2000 – 2013) .....	40
3.2 TENDENCIA ECONÓMICA PERIODO (2000 – 2006) .....	40
3.2.1 SECTOR INDUSTRIAL NIVEL 1 (2000 – 2006) .....	42
3.2.2 SECTOR INDUSTRIAL NIVEL 2 (2000 – 2006) .....	45
3.2.3 SECTOR INDUSTRIAL NIVEL 3 (2000 – 2006) .....	47
3.3 TENDENCIA ECONÓMICA PERIODO (2007 – 2013) .....	49
3.3.1 SECTOR INDUSTRIAL NIVEL 1 (2007 – 2013) .....	51

3.3.2	SECTOR INDUSTRIAL NIVEL 2 (2007 – 2013) .....	53
3.3.3	SECTOR INDUSTRIAL NIVEL 3 (2007 – 2013) .....	55
3.4	EFFECTO DE LOS RECURSOS NATURALES .....	57
3.5	EFFECTOS DEL CLIMA.....	59
4	CAPITULO IV .....	60
4.1	MODELO DE DESARROLLO CON RENDIMIENTO CRECIENTE Y CAPACITACIÓN DEL CAPITAL HUMANO DEL SECTOR INDUSTRIAL DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.....	60
4.1.1	ESCENARIO 1: CRECIMIENTO ENDÓGENO CON CAPACITACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO.....	61
4.1.2	ESCENARIO 2: CRECIMIENTO ENDÓGENO SIN CAPACITACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO.....	62
4.1.3	ESCENARIO 3: CRECIMIENTO EXÓGENO CON CAPACITACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO.....	63
4.1.4	ESCENARIO 4: CRECIMIENTO EXÓGENO SIN CAPACITACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO.....	64
4.2	COMERCIO E INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS BIENES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES .....	67
4.3	EQUILIBRIO MÚLTIPLE DE INDUSTRIAS NACIENTES.....	73
4.3.1	INDUSTRIAS NACIENTES .....	74
4.4	TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y DESARROLLO PRODUCTIVO EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.....	77
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	78
5.1	CONCLUSIONES .....	78
5.2	RECOMENDACIONES .....	79
6	BIBLIOGRAFÍA.....	81
7	ANEXOS .....	84
7.1	ANEXO 1. INTELIGENCIA DE LOS NEGOCIOS .....	85

## INDICE DE CUADRO

CUADRO 1 .....	8
CUADRO 2 .....	11
CUADRO 3 .....	17
CUADRO 4 .....	41
CUADRO 5 .....	50
CUADRO 6 .....	58
CUADRO 7 .....	61
CUADRO 8 .....	62
CUADRO 9 .....	63
CUADRO 10 .....	68
CUADRO 11 .....	70

## INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 .....	21
GRAFICO 2 .....	22
GRAFICO 3 .....	22
GRAFICO 4 .....	30
GRAFICO 5 .....	36
GRAFICO 6 .....	44
GRAFICO 7 .....	46
GRAFICO 8 .....	48
GRAFICO 9 .....	51
GRAFICO 10 .....	52
GRAFICO 11 .....	54
GRAFICO 12 .....	55
GRAFICO 13 .....	56
GRAFICO 14 .....	74
GRAFICO 15 .....	75
GRAFICO 16 .....	85
GRAFICO 17 .....	86
GRAFICO 18 .....	87
GRAFICO 19 .....	88

## **RESUMEN**

El presente trabajo tiene como propósito analizar que las economías de ingresos bajos o en vías de desarrollo, necesitan fortalecer el sector productivo industrial. Este sector a diferencia de los otros sectores de la economía permite valorar los bienes por lo que son capaces de generar en un entorno de consumo cada vez más exigente debido a la evolución de la ciencia y la tecnología. Por tal razón, se vuelve indispensable que el gobierno de turno pueda proveer un ambiente idóneo y adecuado para el desarrollo industrial aplicando políticas económicas que estén orientadas a una teoría de crecimiento de mediano y largo plazo, incorporando al sector productivo industrial procesos de producción con rendimientos crecientes a escala. Esta acción generada por parte del gobierno debe ir acompañada de un modelo de Desarrollo económico que permita que los agentes económicos puedan interrelacionarse y obtener el máximo de los beneficios. Este aporte nos permite ir más allá del supuesto creado por la escuela clásica de la existencia de una tecnología con rendimientos constantes de escala junto con un progreso técnico exógeno. Los rendimientos crecientes a escala pueden ser llevados a cabo por las empresas desde el punto de vista interno o externo tomando en cuenta la transición de la economía en la que se opera. En el caso específico del sector industrial de la ciudad de Guayaquil se evidencia la ausencia de productividad como consecuencia a los bajos niveles de producción debido a la escasa contratación de trabajadores capacitados. Esta aseveración nos permite pensar que el objetivo principal de las empresas del sector no es crecer bajo un entorno de productividad; sino más bien bajo el criterio de que la competitividad es fruto de un bajo nivel en el salario real. Con este proceder lo único que han conseguido es que su producción se lleve a cabo a un alto costo dando como resultado final una menor rentabilidad, la misma que no permite incrementar la acumulación en el acervo de capital para asegurar un proceso más adecuado de industrialización y un mejoramiento indiscutible de los niveles de vida.

## **PALABRAS CLAVES**

Teoría de crecimiento, Modelo económico, Rendimientos crecientes a escala, industrialización.

## **SUMMARY**

This paper aims to analyze the economies or low income developing, need to strengthen the industrial production sector. This sector, unlike other sectors of the economy allows valuing goods so they are able to generate in an environment of increasingly demanding consumer due to the evolution of science and technology. For this reason, it becomes essential that the current government can provide an ideal environment suitable for industrial development by applying economic policies that are geared to a theory of growth medium and long term, incorporating the industrial production sector production processes yields increasing scale. This action generated by the government must be accompanied by a model of economic development that allows economic agents to interact and maximize profits. This contribution allows us to go beyond the course created by the classical school of the existence of a technology with constant returns to scale with exogenous technical progress. Increasing returns to scale can be carried out by companies from the point of internal or external view taking into account the transition of the economy in which it operates. In the specific case of the industrial sector of the city of Guayaquil lack of productivity due to low production levels it is evident due to poor recruitment of skilled workers. This statement allows us to think that the main objective of companies in the sector is not growing under an environment of productivity; but rather on the view that competitiveness is the result of a low level in real wages. With this approach the only thing they have achieved is that its production is carried out at a high cost ultimately resulting in lower profitability, it does not allow to increase the accumulation in the stock of capital to ensure a proper process of industrialization and an indisputable improvement of living standards.

## **KEYWORDS**

Growth Theory, Economic model, Increasing returns to scale, Industrialization.

## INTRODUCCION

En la actualidad, al igual que en el pasado se busca analizar y pronosticar el comportamiento económico de los países desarrollados y en vías de desarrollo, tomando siempre en cuenta los acontecimientos históricos; más aún cuando estos, están sujetos a un entorno económico decreciente como son una recesión o una crisis. Este problema económico debería ser un referente para que los Gobiernos de turno y las empresas privadas aprendan de los errores cometidos en el pasado y que traten en lo posible de remediarlos para obtener mejores resultados en lo económico y en lo social tanto en el presente como en el futuro.

En materia económica existen pensadores como (Rosenstein-Rodan, 1943) y (Nurkse, 1953), que sustentan que para corregir los problemas de recesión o de crisis es necesario que las economías estén orientadas a un crecimiento basado en la aplicación de una Teoría (política económica) y en la ejecución de un modelo de desarrollo (economía política) que elimine o erradique la pobreza y las necesidades de los habitantes. Por tal razón, se vuelve indispensable para el entorno académico contar con dicho postulado pero al mismo tiempo es necesario contribuir con un nuevo enfoque que permita establecer un crecimiento económico moderno donde se incorpore rendimientos crecientes a escala y se formalice el cambio tecnológico en los procesos.

Para el correspondiente análisis, se escogió seis países clasificándolos de acuerdo a sus niveles de ingreso, tamaño e ideología, y se hace la comparación de dos indicadores macroeconómicos como son el Producto Interno Bruto per cápita (PIB pc) y la tasa de crecimiento poblacional. Para que el (PIB pc) alcance los niveles deseados para cada habitante, los países deben fomentar, promover y dinamizar el sector productivo industrial; ya que un incremento en los niveles de producción de los bienes y/o servicios con un mayor valor agregado genera un mayor beneficio o utilidad para el sector y esto se ve reflejado con un mayor nivel de ingresos para los trabajadores que con un crecimiento poblacional relativamente bajo permite mejorar las condiciones de vida en la Sociedad.

Es importante que se entienda que en todo entorno socioeconómico debe existir un medio (Teoría del Crecimiento) que es atribuible a las políticas económicas generadas por los Gobiernos de turno en tanto y en cuanto se promueva a que el sector productivo industrial pueda acogerse a una mayor inversión en el corto y largo plazo mediante el acceso de un financiamiento barato para el fortalecimiento y dinamismo del sector pero al mismo tiempo debe acercarse a un fin (Modelo de Desarrollo) que permita mejorar las condiciones de vida en la sociedad, afianzando una economía política cada vez más justa y equitativa donde el acceso al trabajo, educación de calidad, salud, mejora salarial y tecnología sean los pilares fundamentales para dicho propósito.

Otro indicador macroeconómico que nos permite saber cómo se encuentra las condiciones de vida de los seres humanos en un territorio es el índice de Gini. El índice de Gini, muestra hasta qué punto la distribución del ingreso entre individuos u hogares dentro de una economía se aleja de una distribución perfectamente equitativa; es decir, un índice de gini que tiende a “0” muestra una perfecta equidad de la riqueza mientras que un índice de gini que tiende a “100” representa una inequidad perfecta. Los países desarrollados como (Alemania y EE.UU) que en promedio han mantenido ingresos altos durante los años 1960 – 2013 tienden a ser más equitativos en la distribución de la riqueza que los países en vías de desarrollo (Ecuador y Colombia) que han mantenido en promedio ingresos bajos.

La información estadística que se ha utilizado ha sido provista de fuentes primarias y secundarias. La metodología es descriptiva no experimental. Para conseguir la descripción en nuestro análisis se ha tomado como referencia el modelo de Crecimiento de Robert Solow donde las variables a utilizar son por un lado los niveles de producción (Q) del sector privado (variable endógena) y por otro lado los factores de producción como son el capital humano (L), capital productivo (K) y tecnología (T) (variables exógenas) durante el periodo tiempo 2007 - 2013.

En el “Ecuador” de acuerdo al Econ. Rafael Correa Delgado Presidente Constitucional de la República del Ecuador, se ha venido aplicando durante el periodo 2007 - 2013 una política fiscal expansiva como instrumento de reactivación y generación productiva otorgándole un mayor peso al gasto en el sector de la construcción de acuerdo a los datos estadísticos del Banco Central del Ecuador. Dicha reactivación es consecuente a un

mejoramiento de la estructura social (infraestructura), mas no de un mejoramiento de la Sociedad. La Sociedad para (Schumpeter, 2012., pág. 286), no mejora con nuevas edificaciones, nuevas instalaciones, nuevos equipos, nuevas carreteras, etc. si no se cambia la mentalidad, cultura y oportunidades sociales que debe tener la gente que habita en un país. La economía ecuatoriana a diferencia de otras economías, ha tenido escenarios favorables con respecto a los factores endógenos y exógenos del entorno socioeconómico, a tal punto que se ha beneficiado por poner unos ejemplos: de los altos precios internacionales de petróleo, la devaluación forzosa del dólar por parte de la Reserva Federal Norteamericana, la condición geográfica del país (megadiverso) y el crecimiento acelerado de las economías emergentes como China, Brasil, India y Rusia. Podríamos decir, que la economía ecuatoriana ha venido teniendo un entorno externo favorable en el escenario mundial.

Para comprender la propuesta sobre el modelo de desarrollo es necesario que se entienda que se debe aplicar una política económica fiscal y monetaria por parte de los gobiernos de turno que promueva a que los sectores productivos privados industriales incorporen en sus procesos de producción rendimientos crecientes a escala por un lado y el tratar de formalizar el cambio tecnológico por otro lado. Esta medida nos permite ir más allá del supuesto creado por la escuela clásica de la existencia de una tecnología con rendimientos constantes de escala junto con un progreso técnico exógeno. Los rendimientos crecientes a escala pueden ser llevados a cabo por las empresas desde el punto de vista interno o externo tomando en cuenta la transición de la economía en la que se opera.

Para el Presidente de la cámara de Industrias (Alcivar, 2015), el sector industrial de la ciudad de Guayaquil ha tenido muchas complicaciones para poder aplicar rendimientos crecientes a escala y formalizar en su estructura productiva el cambio tecnológico durante el periodo 2007 – 2013. El fuerte impacto en materia tributaria ha contribuido a una pérdida de competitividad durante ese periodo en relación a los sectores industriales de los países vecinos y la escasa oferta laboral interna de capital humano efectivo (habilidades y destrezas) ha generado una ausencia de productividad. Con este proceder lo único que han conseguido es que su producción se lleve a cabo a un alto costo en relación a los productos importados dando como resultado final una menor rentabilidad, la misma que no permite

incrementar la acumulación en el acervo de capital para asegurar un proceso más adecuado de industrialización.

Para (Smith, 1984, págs. 8, 9) **“el crecimiento en el largo plazo de la riqueza de las naciones, entendida ésta no como un acervo sino como un ingreso producido durante un periodo de tiempo, está en función del grado de división del trabajo, un concepto que incorporaba el progreso tecnológico. La división de trabajo ocasiona en toda actividad un aumento proporcional en las facultades productivas del trabajo y supone que la diversificación de los numerosos empleos y actividades económicas es consecuencia de esta ventaja. Esto es más un rasgo de las regiones desarrolladas, donde se ha alcanzado un nivel elevado de laboriosidad y progreso, donde muchas personas hacen el trabajo que en las regiones de menor desarrollo normalmente lo hace una sola persona”**. En términos sectoriales, Smith reconoce que el proceso era atribuible mucho más a la industria que a la agricultura, ya que esta última por su propia naturaleza no admite tanto subdivisiones de trabajo.

La discontinuidad técnica por parte de la industria se convierte en otra limitante para que existan economías de escala a nivel de “planta” característica indispensable para la producción en masa. La discontinuidad técnica se debe a los bajos ingresos reales por parte de las empresas y esto a su vez inhibe el incentivo para invertir en un mayor proceso de industrialización.

La participación del cantón Guayaquil tiene un peso significativo en la producción de bienes y/o servicios a nivel nacional; por consiguiente sigue siendo el mayor atractivo laboral para los demás habitantes de los distintos cantones y provincias del país. Cabe señalar que la industria de la manufactura es la más importante dentro del entorno económico pero así mismo es la menos fomentada por parte de las autoridades del gobierno para generar una mayor acumulación del acervo de capital y un mayor nivel de inversión en las externalidades técnicas.

El Ecuador puede dar un gran salto en lo productivo si es que el gobierno de turno en vez de debilitar a los cantones más representativos como Guayaquil y Quito por medio de Leyes como la Ley del Código Orgánico para la Producción, Comercio e Inversiones

(COPCI) que excluye a ambas ciudades de las nuevas inversiones, las fortaleciera mediante la aplicación de un modelo de desarrollo endógeno donde los rendimientos a escala sea el mayor referente de la inversión tanto en el acervo de capital como de la implementación de las externalidades tecnológicas por medio de un capital de trabajo efectivo. Otra medida importante sería la eliminación de aquellos impuestos que no permite estimular la economía por medio de una tasa de ahorro.

Es claro que en toda economía en vías de desarrollo, el trabajo se apropia de todos los beneficios mientras que el capital pierde. Lo contrario sucede en las economías desarrolladas donde el capital se apropia de todos los beneficios mientras que el trabajo se convierte en un factor relativamente escaso. Una vez más podríamos decir, que para que el sector industrial genere los rendimientos crecientes a escala debe existir una mayor dotación de capital. A su vez, una mayor tasa de beneficio estimula la acumulación de capital permitiendo que la relación capital – trabajo continúe aumentando en el largo plazo; para así lograr alcanzar lo esperado en la economía y llegar a su nivel más óptimo de especialización generando con esto una industria intensiva en capital.

Finalmente, podríamos decir que la ausencia de un modelo económico en nuestro país atado con una reducción de la demanda mundial de productos primarios en el futuro podría otorgarnos la oportunidad de cambiar el patrón de especialización en nuestra economía en favor de las actividades que crean un mayor valor por lo que son capaces de generar; dado que al tener los términos de intercambio en contra del sector intensivo en recursos naturales, induce a una expansión del sector manufacturero, maquinaria y equipo, tecnología y actividades de servicios.

# 1 CAPÍTULO I

## 1.1 ANTECEDENTES: Contexto histórico del crecimiento económico moderno

En materia económica (Rosenstein-Rodan, 1943) y (Nurkse, 1953), sustentan que para corregir los problemas de recesión y de crisis, es necesario que las economías estén orientadas a un crecimiento basado en la aplicación de una Teoría (política económica) y en la ejecución de un modelo de desarrollo (economía política) que elimine o erradique la pobreza y las necesidades de los habitantes. Hablar de un crecimiento económico moderno mediante un modelo de desarrollo endógeno<sup>1</sup> es hablar de un contexto relativamente nuevo y reciente para la historia de la humanidad; por tal razón, las economías en vías de desarrollo se ven obligadas a aplicar políticas económicas que estén sujetas y orientadas a mejorar los rendimientos del sector productivo industrial mediante la incorporación del trabajo efectivo e inversión en el acervo de capital. Para (Nurkse, 1953), por ejemplo, la escasez de capital estaba **“en el centro mismo del problema del desarrollo en los países económicamente atrasados. Las llamadas áreas subdesarrolladas al compararse con las avanzadas, no están suficientemente dotadas de capital en relación con su población y sus recursos naturales”** (Nurkse, 1953, pág. 1)

La falta de capital es el resultado de una baja capacidad para ahorrar, debido al reducido ingreso real, pero también de una falta de incentivos para invertir tanto de los agentes económicos internos como externos.

Para saber cómo se encuentran las economías en el contexto socioeconómico, podemos hacer una comparación de dos indicadores macroeconómicos importantes como son el Producto Interno Bruto per cápita (PIB pc) y la tasa de crecimiento poblacional. Para que el PIB pc alcance los niveles deseados para cada habitante, se debe fomentar y promover al sector productivo industrial; ya que un incremento en los niveles de producción de los bienes con un mayor valor agregado genera un mayor beneficio para el sector y esto se ve

---

<sup>1</sup> Nueva disciplina atribuible a la incorporación de rendimientos crecientes a escala y al cambio tecnológico. La naturaleza de dicha expresión fue abordada por pioneros de la economía del desarrollo como P.N. Rosenstein-Rodan y Nurkse.

reflejado con un mayor nivel de ingresos para los trabajadores que con un crecimiento poblacional bajo permite mejorar las condiciones de vida en la Sociedad. (Ver cuadro 1)

El desarrollo social (Schumpeter, 2012.), debe estar orientado por medio de una relación inversamente proporcional entre los niveles de ingresos y el crecimiento poblacional; es decir, los niveles de ingreso deben tener un mayor peso en comparación al crecimiento poblacional.

En el cuadro 1, se puede evidenciar como las economías independientemente de su tamaño y de su estructura productiva y financiera han podido superar sus expectativas de crecimiento (PIB pc); las economías que mantuvieron en promedio altos niveles de ingreso pudieron mejorar las condiciones de vida de sus habitantes (Alemania y EE.UU.). Los países analizados están separados en tres grupos: el primero considerado de ingresos altos, el segundo de ingresos medios y el tercero de ingresos bajos.

Esta apreciación de mejorar las condiciones de vida de los habitantes ha sido el común denominador para los países del primer mundo; más aún cuando estas se manifiestan por medio del incremento en los niveles de producción de la economía ya que el incremento de la producción debe ser generado por el sector productivo industrial para obtener un mayor rendimiento por medio del incremento en las utilidades que a su vez permite mejorar los sueldos y salarios de los trabajadores. Es importante en este punto también señalar que para que esto se vuelva aplicable en cualquier economía del mundo deben existir otros factores o condiciones externas que ayuden a este crecimiento.

Dichos factores pueden ser el encadenamiento productivo industrial, la captación y transmisión de conocimiento entre las industrias, la diversificación, diferenciación, rentabilidad, necesidades de capital, economías de escala, acceso tecnológico, seguridad jurídica, canales de distribución, el clima, la cultura, la geografía, los acuerdos comerciales, y por sobre todo la confianza. En los capítulos posteriores, se hablara con mayor detalle hasta qué punto dichos factores han incidido en el desarrollo de las economías.

Cuadro 1

## Relación PIB pc – Tasa de Crecimiento Poblacional

Periodo	INGRESOS ALTOS				INGRESOS MEDIOS				INGRESOS BAJOS			
	Alemania		EE.UU.		Argentina		Chile		Colombia		Ecuador	
	PIB pc (US\$ Corrientes)	Crecimiento de la Población (%)										
1960 - 1969	\$ 3.500,00	0,75%	\$ 3.830,43	1,29%	\$ 1.152,09	1,51%	\$ 709,22	2,22%	\$ 283,01	2,99%	\$ 340,80	2,94%
1970 - 1979	\$ 6.153,27	0,03%	\$ 7.914,96	1,05%	\$ 1.968,15	1,61%	\$ 1.249,18	1,67%	\$ 578,83	2,35%	\$ 1.023,35	2,80%
1980 - 1989	\$ 12.622,38	0,08%	\$ 17.561,65	0,93%	\$ 3.097,19	1,54%	\$ 1.932,49	1,56%	\$ 1.211,29	2,18%	\$ 1.893,84	2,53%
1990 - 1999	\$ 26.787,49	0,42%	\$ 28.608,73	1,23%	\$ 7.043,69	1,28%	\$ 4.201,51	1,48%	\$ 1.996,04	1,71%	\$ 1.910,44	2,20%
2000 - 2009	\$ 33.752,83	-0,02%	\$ 42.769,80	0,95%	\$ 6.519,60	1,08%	\$ 7.452,95	1,17%	\$ 3.456,17	1,32%	\$ 2.918,20	1,71%
2010 - 2013	\$ 44.544,18	-0,25%	\$ 50.648,03	0,78%	\$ 13.348,01	1,05%	\$ 14.590,57	1,08%	\$ 7.347,87	1,02%	\$ 5.408,61	1,60%
<b>Promedio</b>	\$ 21.226,69	0,17%	\$ 25.222,27	1,04%	\$ 5.521,46	1,35%	\$ 5.022,65	1,53%	\$ 2.478,87	1,93%	\$ 2.249,21	2,30%

Fuente: (Banco Mundial, 2015)

Elaborado por: El Autor

A partir de la década de los cincuenta (Rudiger Dornbusch, 2009., pág. 295), **“las economías empiezan a abrirse a los mercados con una mayor intensidad, debido a la libre movilidad de capitales provocada por la globalización”**. Esto permitió la especialización del capital humano, la transferencia de tecnología, el acceso a capitales frescos y una mayor innovación por parte del sector productivo privado. Esta libre movilidad de capitales paradójicamente fue afianzando las ventajas creadas por ciertas economías dado su potencial productivo; algunas aprovecharon las bondades de la naturaleza mientras otras utilizaron la novedad y el valor que le podían crear a ciertos productos, dado la exigencia y comodidad recurrente de los demandantes.

Es evidente que en toda sociedad debe existir un medio para lograr un cometido (Teoría del Crecimiento) que es atribuible a las políticas económicas generadas por los Gobiernos de turno en tanto y en cuanto se promueva a que el sector productivo privado pueda realizar inversiones en el corto y largo plazo mediante el acceso de un financiamiento barato para el fortalecimiento y dinamismo industrial; pero al mismo tiempo debe acercarse a un fin (Modelo de Desarrollo) que permita mejorar las condiciones de vida en la sociedad, afianzando una economía política cada vez más justa y equitativa donde el acceso al trabajo, educación de calidad, salud, mejora salarial y tecnología sean los pilares fundamentales para dicho propósito.

Las economías desarrolladas e industrializadas como Estados Unidos y Alemania aprovecharon el momento, ya que se dieron cuenta de la importancia del cambio en sus estructuras productivas; estructuras que a medida que fue pasando el tiempo dependían cada vez más del valor agregado que eran capaces de generar como iniciativa del crecimiento y productividad por parte de las empresas. Es así, que de acuerdo a (Paul A. Samuelson, 1996, pág. 7) el entorno de producción a nivel mundial se puede dividir de acuerdo a la historia en tres sistemas fundamentales como son: El Comunismo, Capitalismo y Socialismo.

En el comunismo o también conocido como economía autoritaria o planificada, se evidenció una mayor participación del Estado como consecuencia de que el gobierno toma todas las decisiones relacionadas con la producción y la distribución. En una economía de ese tipo, los gobiernos son los dueños de la mayor parte de los medios de producción (tierra

y el Capital); también posee y dirige las operaciones de las empresas en la mayoría de las industrias; es el patrono de la mayoría de los trabajadores, a los cuales les daba instrucciones sobre la forma en que han de hacer su trabajo y decide cómo ha de dividirse la producción de la sociedad entre los diferentes bienes y servicios. En suma el Estado representado por un gobierno responde a las principales cuestiones económicas a través de su propiedad de los recursos y de su poder para imponer sus decisiones. Para (Keynes, 2015, pág. 39) **“con lo que respecta a la faceta económica, no percibo que el comunismo Ruso haya hecho ninguna contribución de interés intelectual o valor científico para la resolución de los problemas”**.

En el sistema capitalista o también conocido como economía de mercado se evidencio, en cambio, una mayor participación de la empresa privada con los individuos como consecuencia del libre acceso en las decisiones relacionadas con la producción y el consumo. Este sistema por el contrario se vio afectado por las imperfecciones de la economía política (poder de mercado por parte de las empresas) generando con esto un abuso del capital financiero sobre el capital humano. Cabe señalar que este sistema busca la apertura entre las economías; llevándolas en ciertos casos a definir su postura comercial ya sean entre acuerdos regionales o bilaterales. En este sistema el Estado no desempeña casi ningún papel económico, se denomina economía de *laissez – faire*.

En el socialismo o economía mixta, se evidencia una participación compartida entre el sector privado y el Estado, generando un entorno de entendimiento entre los que generan riqueza y los que generan un ambiente propicio en el ámbito de los negocios ya sea en el sector social, productivo y financiero. Por un lado, las empresas deben de sentirse atraídas por la economía ya que en los negocios es indispensable que existan reglas claras del juego y por otro lado, los gobiernos de turno deben aplicar políticas económicas que justifiquen el bienestar de la economía en su conjunto; es decir, desempeña un importante papel en la modificación de su funcionamiento; establece la legislación y las normas que regulen la vida económica, produce servicios educativos y policiales y regula la contaminación.

En este contexto, se puede evidenciar que en los tres sistemas existe una relación marcada entre el Estado y las empresas del sector privado; esto por el simple hecho de que se busca la optimización o equilibrio económico basado en los niveles de producción (Q) y en los

niveles de consumo (C). Para justificar dicha relación (Q) y (C) se debe distribuir la riqueza en una Sociedad en forma equitativa.

Otro indicador macroeconómico que nos permite saber cómo se encuentra las condiciones de vida de los seres humanos en un territorio es el índice de Gini. En el cuadro 2, se muestra un grupo de países dentro de un sistema económico de acuerdo a su nivel de ingreso y su desarrollo basado en la distribución de la riqueza. Aquí podemos apreciar que la verdadera justicia social no es consecuente a un sistema económico per se, sino a la predisposición de ejercer bien el medio antes mencionado para justificar el anhelado fin donde la economía normativa<sup>2</sup> se antepone a la economía positiva.

**Cuadro 2**  
**Índice de GINI**

	Socialismo			Capitalismo		
	Alemania	Argentina	Ecuador	EE.UU.	Chile	Colombia
2005	30	49,3	54,1	38	51	55,1
2006	29	48,3	53,2	38	51,8	58,7
2007	30	47,4	54,3	38	-	58,9
2008	29	46,3	50,6	38	-	56,1
2009	29	45,3	49,3	38	51	55,9
2010	29	44,5	49,3	38	-	55,5
2011	29	43,6	46,2	39	50,8	54,2
2012	28	42,5	46,6	39	-	53,5
2013	-	42,3	47,7	40	50,5	53,5

**Fuente:** (Banco Mundial, 2015); (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico(OCDE), s.f.)

**Elaborado por:** El Autor

---

<sup>2</sup> En economía hay que relacionar las cuestiones de hecho con las de justicia para que no exista un perjuicio social. Lo normativo, se refiere a los preceptos éticos y juicios de valor del que, como y para quien producir dentro de una economía, mientras que la economía positiva describe los hechos de la economía.

El índice de Gini, muestra hasta qué punto la distribución del ingreso entre individuos u hogares dentro de una economía se aleja de una distribución perfectamente equitativa. Un índice de gini que tiende a “0” muestra una perfecta equidad de la riqueza mientras que un índice de gini que tiende a “100” representa una inequidad perfecta. Los países de ingresos altos entre sus habitantes tienden a ser más equitativos en la distribución de la riqueza mientras que los países de ingresos bajos tienden a ser menos equitativos en la distribución de la riqueza.

Esto es consecuente al bajo nivel de cultura y desarrollo entre sus habitantes y a la poca o escasa aplicación de una economía normativa por parte de los actores principales dentro del entorno económico (Gobierno – Empresa). Una verdadera y adecuada distribución de la riqueza puede ser percibida cuando por un lado el Gobierno decide utilizar un adecuado y necesario gasto permanente tomando en cuenta que debe renunciar o sacrificar el cobro de aquellos impuestos que no generan la recaudación monetaria deseable en términos económicos y más bien reduce el ahorro que debe ser un requisito fundamental tanto en las familias como en las empresas para que este excedente sea direccionado a mercados donde la confianza y la seguridad sea el mayor referente de inversión. Cabe indicar que los impuestos que se deben cobrar en una Sociedad deben de ser los impuestos directos progresivos (Rentas y predios) para que el entorno socioeconómico no se vea afectado en su conjunto; permitiéndoles pagar más impuesto al que más tiene y menos al que menos tiene.

Por otro lado, las empresas deben de ser conscientes y consecuentes de que la no evasión tributaria genera una mejor contribución y recaudación para el Estado, evitando con esto la creación de nuevos impuestos. Esto ayuda a que los gobiernos puedan obtener los recursos monetarios necesarios para sostener el tan anhelado gasto permanente; que si bien es cierto en el corto plazo es indispensable en una economía que no crece para justificar el gasto por absorción tanto en el consumo, inversión y la transferencia del pago neto a los factores.

## 1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA: Regularidades Empíricas

“El desmantelamiento y debilitamiento de las estructuras productivas privadas en el sector industrial del cantón Guayaquil durante el periodo 2007 – 2013 se ha generado por la falta de un modelo económico orientado a una Teoría económica del crecimiento a largo plazo bajo rendimientos crecientes a escala y cambio tecnológico por parte del gobierno de turno”.

Los gobiernos movidos por una ilusión insana y egoísta han sido los causantes del desmantelamiento de las estructuras productivas privadas de un país, debido al desconocimiento de la ciencia económica que de acuerdo a la escuela clásica la define como: **“El estudio por medio del cual los agentes económicos<sup>3</sup> utilizan los recursos escasos o factores de producción<sup>4</sup> para poder producir mercancías valiosas y poder distribuirlas hacia los diferentes individuos”** (Nordhaus, 1998, pág. 4). De acuerdo a esta definición, bastaría con solo saber cuáles son los recursos escasos o factores de producción que una economía podría tener dentro de su territorio para producir bienes o generar servicios y con esto tener el dinero suficiente para mejorar su entorno social, económico y financiero.

Empero la realidad ha sido diferente ya que de lo contrario algunos países no serían más ricos que otros y algunas economías no crecerían más rápidamente que otras en lo social, económico y financiero; para los países que buscan crecer y diferenciarse, sus economías deben aplicar políticas económicas claras independientemente de su sistema económico o ideológico ya que su orientación debe regirse a un crecimiento de largo plazo. La evidencia empírica muestra que del grupo de los seis países escogidos para este trabajo no solo los factores endógenos juegan un rol fundamental en el entorno socioeconómico sino que también influyen en mayor o igual medida los factores exógenos.

Por factores endógenos desde el punto de vista económico, podríamos considerar el ingreso per cápita, el acervo de capital, la capacitación, el conocimiento, la innovación, el nivel de energía de la fuerza de trabajo y la tecnología (Trabajo efectivo); mientras que los factores exógenos en lo económico serían el efecto geográfico que se tiene de acuerdo a la

---

<sup>3</sup> Los agentes económicos son los consumidores, productores, Gobierno y Resto del Mundo.

<sup>4</sup> Los factores de producción son el acervo de capital, capital humano y tecnología.

ubicación, los fenómenos naturales, los recursos naturales disponibles y la confianza o seguridad creada por parte de los Gobiernos.

La tecnología es un factor de producción importante para los países, especialmente en un mundo cada vez más globalizado y compenetrado en la interrelación de los mercados de bienes y/o servicios, de trabajo y de activos financieros. A partir de la década de los cincuenta (Rudiger Dornbusch, 2009., pág. 295), no solo que se intensificó la participación del mercado de bienes y/o servicios dado a la globalización sino también que se intensificó el mercado de Activos Financieros y más específicamente el mercado de los activos intangibles que es conocido como el mercado de capitales.

En la década de los 80, hubo cambios significativos en el mundo debido al uso de nuevas tecnologías. Estos cambios se radicaron básicamente en la capacitación a trabajadores que debían adquirir nuevos conocimientos y habilidades en el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's).

La incorporación de las TIC's al mercado norteamericano cambió significativamente la antigua estructura de producción que se venía manteniendo en los diversos lugares de trabajo y permitió que las empresas norteamericanas no solo ahorren tiempo y dinero sino también que mejoren la administración y gestión de sus negocios. Alemania siguió por el mismo camino una vez que se le impusiera el tratado de Versalles<sup>5</sup>.

Estos nuevos esquemas de producción han modificado arduamente el proceso de participación de los trabajadores, desde una especialización limitada hacia una especialización flexible. Para los países en vías de desarrollo o países de ingresos bajos la ausencia del manejo de nuevas tecnologías ha significado una reducción significativa en la productividad e ingresos laborales de los trabajadores. Es por eso, que se vuelve indispensable el tener acceso a la importación de nuevas tecnologías y procesos de producción, si es que no son producidos internamente en un país ya que esto permitirá un mayor desempeño laboral y empresarial en las diferentes áreas y sectores de producción.

A nivel mundial los mercados laborales se vuelven cada vez más exigentes con el capital humano en cuanto a su contratación, debido a que se necesita tener un mayor grado de

---

<sup>5</sup> Llevado a cabo en el año 1919 por el Ministerio de Hacienda británico en la Conferencia de Paz de París.

conocimiento (destrezas y habilidades) en la utilización de nuevas tecnologías en información y comunicación. El uso intensivo de nuevas tecnologías permite que las empresas tengan mayor capacidad de producción, facilitando el trabajo de los individuos e incrementando el nivel de producción en el corto y largo plazo (a menor tiempo mayor producción).

En este sentido, se busca analizar el nuevo enfoque que le ha dado las TIC's a la nueva era del conocimiento en el siglo XXI para el fortalecimiento y desarrollo del sector productivo industrial que es y será uno de los sectores más influyente en la actividad productiva de los países. Sin embargo, hay que entender que el gobierno no puede tener una participación mayor que la del sector privado; ya que el sector privado a diferencia del gobierno estará siempre dispuesto a incurrir en un mayor nivel de riesgo de inversión como consecuencia a su estructura productiva. El gobierno lo que si puede hacer es proveer un ambiente adecuado para el desarrollo industrial, impulsando el aprendizaje de las empresas en cuanto a mecanismos de producción y aprovechamiento de las tecnologías actuales, así como alentar la adquisición y difusión de nueva tecnología.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN: Diferencias internacionales del ingreso per cápita**

En el presente trabajo, se pone como referencia los postulados de pensadores económicos como (Rosenstein-Rodan, 1943) y (Nurkse, 1953). Estos postulados nos permiten entender como el análisis de los modelos de desarrollo desde el punto de vista académico se encuentran alejados de las teorías de crecimiento aplicadas por los gobiernos de turno mediante el uso de políticas económicas que solo han buscado dismantelar y desamparar al sector productivo privado y más específicamente al sector industrial que es el generador de las fuentes de empleo en una economía y además es la que acumula riqueza en una Sociedad.

Un modelo de desarrollo bien aplicado en economía debe entre otras cosas: mejorar las condiciones de vida, incrementar los niveles de riqueza tanto para las familias como para las empresas, tener una mayor circulación de recursos monetarios, fortalecer el sistema financiero y el mercado de valores, promover y dinamizar los ejes multimodales y generar una perfecta movilidad de capitales dado a una mayor apertura en los mercados internacionales.

Las economías en el mundo, se encuentran supeditadas a ciertos determinantes inmediatos para el crecimiento del ingreso per cápita. Dichos determinantes están asociados con la cantidad de recursos físicos y humanos por trabajador y con la eficiencia en el uso y la asignación de estos recursos. Los recursos incluyen el acervo del capital, la capacitación, el conocimiento, los recursos naturales y el acceso a la tecnología. La eficiencia puede ser el resultado de una mejor asignación de recursos mediante la especialización y apertura en el comercio internacional, las ganancias que surgen de la expansión en los rendimientos de escala de la actividad económica y de los movimientos hacia la frontera productiva.

La primera variable que es la participación del comercio exterior trata de reflejar las ganancias en eficiencia técnica dada la especialización en el comercio internacional por medio de la asignación de recursos. Es importante resaltar que la geografía influye en el tema comercial más específicamente por el tamaño y la proximidad que tiene una economía con respecto a otra. Ver cuadro 3

**Cuadro 3**

**PARTICIPACIÓN DEL COMERCIO COMO PROPORCIÓN DE PRODUCTO INTERNO BRUTO (% PIB), EN DÓLARES  
DE LOS ESTADOS UNIDOS A PRECIOS CORRIENTES**

	INGRESOS ALTOS		INGRESOS MEDIOS		INGRESOS BAJOS	
	Alemania	Estados Unidos	Argentina	Chile	Ecuador	Colombia
<b>1960 - 1969</b>	-	6,93 %	10,30 %	23,93 %	19,99 %	20,18 %
<b>1970 - 1979</b>	33,59 %	11,72 %	13,64 %	30,57 %	23,26 %	22,60 %
<b>1980 - 1989</b>	42,66 %	14,45 %	15,57 %	41,05 %	26,14 %	23,65 %
<b>1990 - 1999</b>	40,98 %	16,77 %	15,06 %	45,85 %	33,41 %	27,03 %
<b>2000 - 2009</b>	60,03 %	19,69 %	28,55 %	57,30 %	47,67 %	28,21 %
<b>2010 - 2013</b>	70,87 %	23,30 %	26,32 %	59,52 %	56,15 %	31,14 %
<b>Promedio</b>	49,63 %	15,48 %	18,24 %	43,04 %	34,44 %	25,47 %

**Fuente:** (Banco Mundial, 2015)

<http://datos.bancomundial.org/indicador/TG.VAL.TO.TL.GD.ZS>

**Elaborado por:** El Autor

En el cuadro 3, se puede observar que la economía Chilena demuestra un grado de especialización mayor en la participación del comercio como proporción del PIB con respecto a países como Argentina, Colombia y Ecuador dado a su alto nivel de producción para exportar y su razonable consumo en importación durante las seis décadas de análisis. En el caso específico del Ecuador, se puede evidenciar que la participación comercial durante los periodos 2000 – 2013 tiene un nivel de importancia significativo.

La importancia de la participación comercial entre las economías de acuerdo al cuadro es atribuible a la necesidad de mantener un sistema deseable para el entorno socioeconómico. Para países como Alemania y Ecuador el saldo en la cuenta corriente o balanza comercial termina siendo importante ya que permite obtener recursos monetarios para sostener el Régimen Monetario adoptado por cada uno de estos países. La falta de una política monetaria si bien es cierto ocasiona una pérdida de competitividad en el sector comercial y genera un encarecimiento del crédito productivo para el sector industrial; pero el exceso de una política monetaria puede ocasionar una inflación galopante<sup>6</sup> o hiperinflación<sup>7</sup> y con esto el desplome de la moneda nacional.

---

<sup>6</sup> Es cuando los niveles generales de precios se incrementan en dos dígitos.

<sup>7</sup> Es cuando los niveles generales de precios se incrementan en más de dos dígitos.

La segunda variable tiene que ver con el tamaño de la economía medido por el Producto Interno Bruto (PIB) para capturar las ganancias en eficiencia resultante de meros efectos de los rendimientos de escala. La eficiencia de acuerdo a (Porter, 1985) desde el punto de vista teórico es fruto de la interrelación que debe existir entre las actividades principales (capital humano administrativo) y las actividades primarias (capital humano operativo) de un negocio o una empresa. La aplicación analítica se muestra a continuación:

$$\text{Si PIB} = Q \quad \wedge \quad Q = f(L, K)^8 \quad \text{donde}$$

Q = Niveles de Producción    L = Capital Humano    K = Capital Productivo<sup>9</sup>

Entonces  $Q = C K^{1/2} L^{1/2}$  donde C = Factor de Productividad<sup>10</sup>

Corto Plazo:  $CT_{cp} = P_K K + P_L L$  donde  $L = \frac{Q^2}{KC^2}$

$$CT_{cp} = P_L \frac{Q^2}{KC^2} + P_K K$$

Largo Plazo:  $\frac{\Delta CT_{cp}}{\Delta K} = 0$  ;  $K = \frac{Q}{C} \sqrt{\frac{P_L}{P_K}}$

$$CT_{LP} = P_K \frac{Q}{C} \sqrt{\frac{P_L}{P_K}} + P_L \frac{Q}{C} \sqrt{\frac{P_K}{P_L}}$$

Si  $P_K = P_L \quad \wedge \quad P_{K,L} = \alpha$

$$CT_{LP} = 2 \alpha \frac{Q}{C}$$

<sup>8</sup> La función de análisis es la función Cobb – Douglas. Esta función es muy utilizada en el campo académico para medir la relación entre el producto y los factores de producción.

<sup>9</sup> Maquinaria, instalaciones, tecnología, insumos, etc.

<sup>10</sup> Un avance tecnológico que aumenta el parámetro de “C” incrementa proporcionalmente el producto marginal de “L” y de “K”.

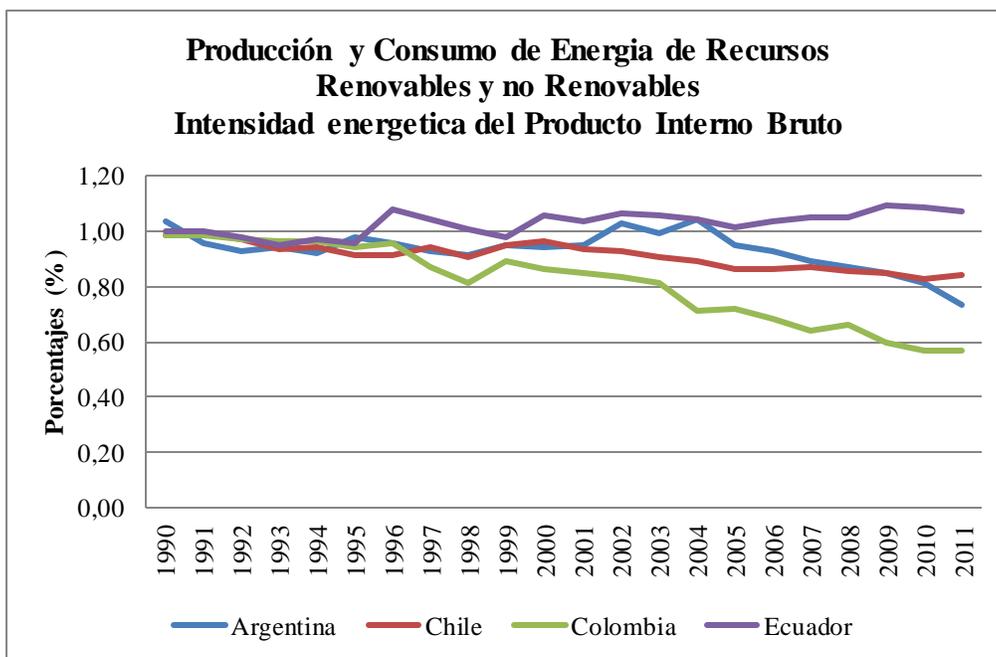
De acuerdo a la estructura de producción de la empresa hipotética, podemos evidenciar que sus costes de producción dependen de dos escenarios. En el escenario de corto plazo los rendimientos del capital humano juegan un rol importantísimo en la producción ya que a mayor eficiencia de los trabajadores mayores serán los niveles de producción y mayores serán sus rendimientos (crecientes); mientras que en el segundo escenario de largo plazo, la empresa puede acogerse a economías de escala o a procesos de sistematización para reducir en mayor medida los costes de producción.

En el Ecuador, todavía las empresas no adoptan estas medidas de mejorar su producción ya sea en el corto o en el largo plazo; por el simple hecho de que seguimos siendo un país extractivista, atraído en mayor medida por las incidencias del petróleo dado que este ha generado por décadas recursos monetarios sin un mayor esfuerzo de creación de valor productivo. Ver gráfico 1

En el gráfico 1 se muestra la alta dependencia que tiene la economía ecuatoriana en la producción y consumo de energía de recursos renovables y no renovables a diferencia de lo que sucede con Argentina, Colombia y Chile. De acuerdo al (Banco Central del Ecuador, 2015) en su estudio del comportamiento del mercado de commodities, el Ecuador mantiene una participación incipiente (0,3 %) en el mercado de petróleo en relación a los Estados Unidos, Rusia y Arabia Saudita que poseen el 10,8 %, 12,9 %, y 13,1 % respectivamente en el mercado durante el periodo 2013.

Los gobiernos de turno, deben ser conscientes de que el crecimiento de un país no puede ser fruto de la explotación de los recursos naturales no renovables sino más bien de la capacidad de generar las oportunidades suficientes y necesarias para que el sector productivo privado pueda innovar (Gasto en Investigación y Desarrollo) mediante el acceso de una mayor participación de los mercados de valores o lo que es lo mismo mercado de capitales para poder acceder a más recursos a un menor coste de financiamiento.

Grafico 1



**Fuente:** (Comisión Económica para América Latina y el Caribe ., 2015).

<http://interwp.cepal.org/sisgen/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=2023&idIoma=e>

**Elaborado por:** El Autor

La tercera variable de eficiencia es la participación en el empleo total de las actividades industriales que mide las ganancias de productividad derivadas de la reasignación de recursos hacia sectores con rendimientos crecientes de escala. Los rendimientos crecientes de escala son aquellos que se obtienen cuando al invertir en un factor de producción variable, la producción aumenta en mayor proporción.

En la gráfica 2 y 3, se puede evidenciar el Gasto en Investigación y Desarrollo que han venido generando los países en el mundo. En el año 1993 se observa que los países que más se preocuparon por innovar sus procesos de producción industrial fueron Suecia, Japón, Israel y Estados Unidos; mientras que en el año 2003 los países que invirtieron más en Investigación y Desarrollo fueron Israel, Suecia, Finlandia y Japón. En el caso del Ecuador la inversión fue muy irrisoria de acuerdo al periodo 2003.

Grafico 2

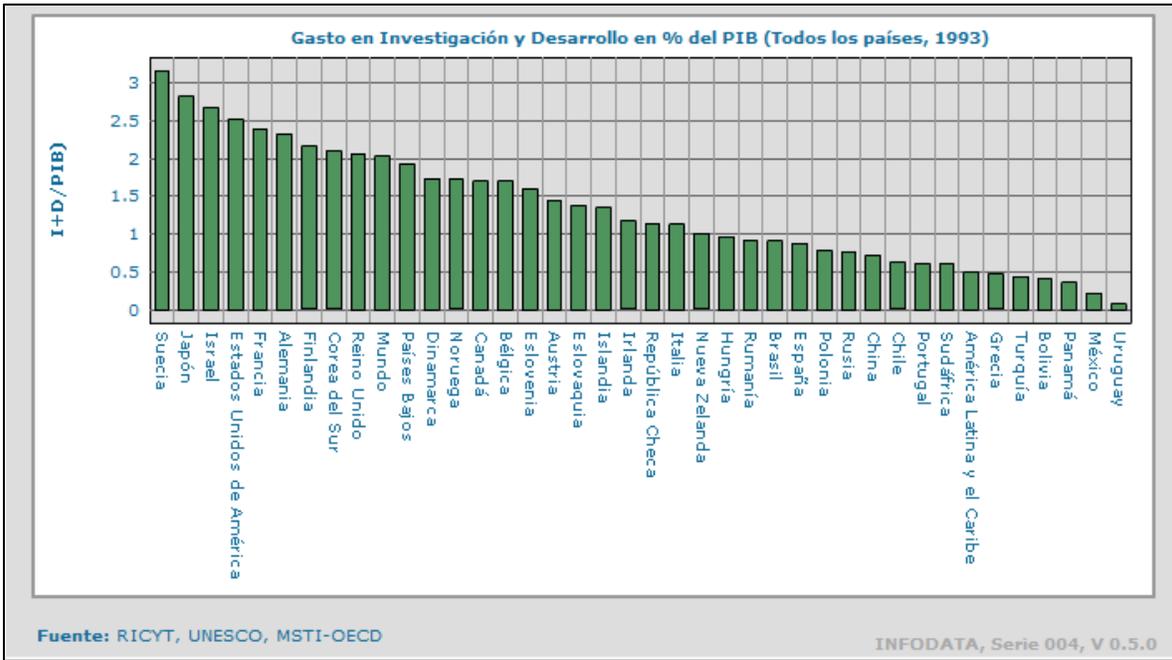
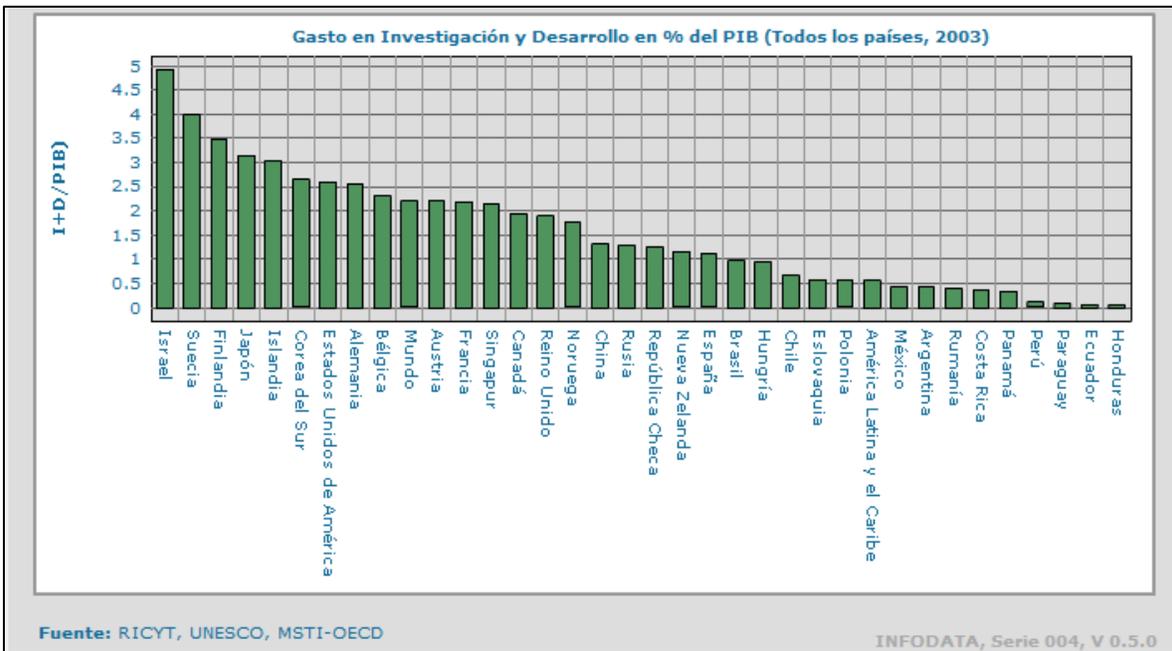


Grafico 3



Adicionalmente, la disparidad entre los países desarrollados y en vías de desarrollo se explica por las menores tasas de actividad determinadas por factores sociodemográficos como son la menor participación de las mujeres y jóvenes profesionales en la fuerza de trabajo y la existencia de tasas de dependencia mayores que en los países ricos. Es claro que las diferencias en los niveles de ingreso se relacionan con las brechas de productividad entre la relación producto – trabajador (Q/L) que en términos académicos se lo conoce como la Productividad Marginal del Trabajador (PMT)<sup>11</sup>.

La productividad es fruto de un mayor acceso a los acervos de capital por trabajador y de una adecuada e idónea educación de la fuerza de trabajo. La educación a diferencia de antes no está basada en el grado de escolaridad del ser humano sino más bien en el aprendizaje del manejo y uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación que han servido para que los negocios o empresas puedan hacer su transición de los niveles de producción de menor a mayor cuantía.

#### **1.4 CONTEXTO DE INVESTIGACIÓN:**

Para dar paso a nuestro proceso de análisis, es importante señalar que la información estadística se la obtuvo de fuentes primarias y secundarias. La metodología es descriptiva no experimental dado que los procesos de producción en el Ecuador no son uniformes y no solo dependen de los factores endógenos sino también exógenos. Para conseguir la descripción en nuestro análisis se ha tomado en cuenta el modelo de Crecimiento de Robert Solow donde las variables a utilizar son por un lado los niveles de producción del sector privado (variable endógena) y por otro lado los factores de producción como son el capital humano, capital productivo y tecnología (variables exógenas) durante el periodo tiempo 2007 - 2013.

En la mayoría de los casos el factor más utilizado por los negocios o empresas del sector privado es el capital humano por un principio económico de corto plazo que establece que para aumentar la cantidad de bienes y/o servicios se debe invertir más en el factor variable que es el trabajador e invertir menos en el factor fijo que es el acervo de capital.

---

<sup>11</sup> La Productividad Marginal del Trabajador (PMT) es la producción adicional que genera una empresa por contratar un trabajador más.

Pero existe una característica única en la economía de acuerdo a los negocios o empresas del sector privado y es que la expansión y proyección de la misma no está dado por un periodo de tiempo per se; sino por la capacidad de invertir más en capital productivo, generando con esto la posibilidad de aumentar en mayor medida la cantidad de los bienes y/o servicios en el mercado.

Hablar de crecimiento económico en la actualidad, es entender que las economías buscan de manera abnegada generar niveles de ingresos suficientes para promover y dinamizar su entorno productivo. El entorno productivo a su vez, genera rendimientos favorables siempre y cuando exista una estructura empresarial bien organizada, donde prime la planificación, organización, gestión y el control que tiene que hacerse para el buen uso y manejo de los factores de producción<sup>12</sup>.

Estos factores de producción dependen de las políticas económicas implementadas por los gobiernos de turno, ya que una política fiscal expansiva promueve evidentemente el gasto del gobierno en los diferentes sectores sociales como son el de la salud, educación, construcción, vialidad y vivienda; empero dicha situación puede ocasionar un impacto socioeconómico negativo para las familias, ya que el dinero circulante representado por la moneda perdería valor como consecuencia de la velocidad que tendría de pasar de un sector a otro. Esto induce a que el gobierno de turno contrarreste dicha aplicación por medio del cobro de más impuesto sean estos específicos<sup>13</sup> o Ad Valorem<sup>14</sup>.

Por otro lado, la política monetaria expansiva promueve a que las empresas mejoren su entorno económico y productivo por medio de una mayor inversión de capital como consecuencia de la reducción del coste de financiamiento. Esto le permitiría a las empresas mejorar su valor y rentabilidad; ya que existiría una mayor diferenciación y diversificación de los productos y/o servicios como consecuencia de los procesos de automatización incorporados dado a las economías de escala o de complementariedad. Al igual que en el

---

<sup>12</sup> Por factores de producción se entiende el capital humano (L) calificado y no calificado, el capital productivo (K) y la tecnología (T).

<sup>13</sup> Impuestos específicos en el caso ecuatoriano son: Impuestos a la renta, Impuestos verdes e impuestos prediales.

<sup>14</sup> Impuestos Ad – Valorem en el caso ecuatoriano son: Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuestos a los Consumos Especiales (ICE), Impuestos a la Salida de Divisa (ISD) e Aranceles portuarios.

caso anterior, dicha política en cambio afecta a la balanza de pagos de un país, ya que al reducirse las tasas de interés generaría una salida o fuga de capitales.

En el “Ecuador” de acuerdo al Econ. Rafael Correa Delgado Presidente Constitucional de la República del Ecuador, se ha venido aplicando durante el periodo 2007 - 2013 una política fiscal expansiva como instrumento de reactivación y generación productiva otorgándole un mayor peso al gasto en el sector de la construcción de acuerdo a los datos estadísticos del Banco Central del Ecuador. Dicha reactivación es consecuente a un mejoramiento de la estructura social (infraestructura), mas no de un mejoramiento de la Sociedad. La Sociedad para (Schumpeter, 2012., pág. 286), no mejora con nuevas edificaciones, nuevas instalaciones, nuevos equipos, nuevas carreteras, etc. si no se cambia la mentalidad, cultura y oportunidades sociales que debe tener la gente que habita en un país. La economía ecuatoriana a diferencia de otras economías, ha tenido escenarios favorables con respectos a los factores endógenos y exógenos del entorno socioeconómico, a tal punto que se ha beneficiado por poner unos ejemplos: de los altos precios internacionales de petróleo, la devaluación forzosa del dólar por parte de la Reserva Federal Norteamericana, la condición geográfica del país (megadiverso) y el crecimiento acelerado de las economías emergentes como China, Brasil, India y Rusia. Podríamos decir, que la economía ecuatoriana ha venido teniendo un entorno externo favorable en el escenario mundial.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 General:**

“Analizar un modelo económico que se ajuste al sector industrial de la ciudad de Guayaquil basado en una política económica de crecimiento productivo durante el periodo 2007 – 2013”.

### **1.5.2 Específicos**

- Explicar los ejes fundamentales de desarrollo de las economías del primer mundo.
- Analizar la política del Ecuador durante el periodo 2007 – 2013.

- Estructurar los factores de crecimiento del sector industrial de la economía ecuatoriana.
- Analizar un modelo económico que le permita al sector industrial de la ciudad de Guayaquil obtener un mejor resultado en los niveles de producción.

## 2 CAPITULO II

### 2.1 MARCO TEÓRICO

Hablar de Desarrollo en una economía es entender que los niveles de producción deben crecer de manera sostenida y proporcionalmente mayor a los niveles de crecimiento demográfico de un país. Para (Maddison, 2007) el desarrollo y crecimiento de ciertas economías en el mundo se ha dado como consecuencia del desprendimiento de la economía extractivista o agraria a la economía industrial.

Para comprender los cambios en la riqueza material del mundo, es necesario entender que las economías que mantienen atado su crecimiento al sector agrícola son propensas a aumentar su tasa de crecimiento poblacional en mayor cuantía al del Producto Interno Bruto per cápita mientras que las economías que mantienen un crecimiento económico moderno por medio de los sectores de bienes elaborados no tradicionales y de servicios generan una tasa poblacional menor al del PIB per cápita.

A fines del siglo XVIII, (Maddison, 2007) argumentó de que el crecimiento de la población estaría severamente limitado por la capacidad de la tierra para satisfacer las necesidades básicas de un número crecientes de personas. Si la población sobrepasa la capacidad económica, el país sufriría un problema económico conocido como la pobreza.

Para (Smith, 1984, págs. 8, 9) **“el crecimiento en el largo plazo de la riqueza de las naciones, entendida ésta no como un acervo sino como un ingreso producido durante un periodo de tiempo, está en función del grado de división del trabajo, un concepto que incorporaba el progreso tecnológico. La división de trabajo ocasiona en toda actividad un aumento proporcional en las facultades productivas del trabajo y supone que la diversificación de los numerosos empleos y actividades económicas es consecuencia de esta ventaja. Esto es más un rasgo de las regiones desarrolladas, donde se ha alcanzado un nivel elevado de laboriosidad y progreso, donde muchas personas hacen el trabajo que en las regiones de menor desarrollo normalmente lo hace una sola persona”**. En términos sectoriales, Smith reconoce que el proceso era atribuible mucho más a la industria que a la agricultura, ya que esta última por su propia naturaleza no admite tanto subdivisiones de trabajo.

En todos estos países, la aparición del crecimiento económico moderno coincidió con el surgimiento del Sistema Capitalista como sistema económico predominante. En las primeras fases 1960 – 1999 del crecimiento económico de estos países, hubo una aceleración de la tasa de crecimiento del ingreso total junto con aumentos del crecimiento demográfico. Estas dos tendencias claramente se entrelazaron con descubrimiento tecnológicos, tanto agrícolas como industriales. Sin embargo, la relación ingreso – crecimiento poblacional se invierte durante los periodos 2000 – 2013 para los países de ingresos altos y medios. Este nacimiento del crecimiento económico moderno estuvo plagado de acuerdo a la historia de consecuencias políticas y sociales.

David Landes de la Universidad de Harvard sostiene: **“que el papel de la tecnología y de la propiedad privada favorecieron a las organizaciones política social de Europa Occidental en sus pretensiones de crecimiento económico. El historiador económico y premio Nobel Douglas C. North señala en cambio que la definición legal e institucional del derecho de propiedad fue fundamental en el surgimiento del crecimiento económico moderno en Europa. La organización económica eficiente es la clave del crecimiento; el desarrollo de la organización económica eficiente de Europa occidental explica el ascenso de occidente”** (Larraín B. F. , 2013., pág. 95).

La organización eficiente implica el establecimiento de esquemas institucionales y derechos de propiedad que crean incentivos para canalizar el esfuerzo económico de los individuos hacia actividades que hacen que la tasa de retorno<sup>15</sup> privado se acerque a la tasa de retorno social. La aparición del derecho a la propiedad privada otorgó a los inversionistas y capitalistas incentivos sin precedentes en la historia.

Con todo lo expuesto, podríamos decir que la tecnología es un factor de producción importante para los países, especialmente en un mundo cada vez más globalizado y compenetrado en la interrelación de los mercados de bienes y/o servicios, trabajo y de activos financieros. De acuerdo a los clásicos, la tecnología es el medio por el cual las empresas pueden aumentar su tasa de crecimiento.

---

<sup>15</sup> La **tasa** interna de **retorno** o **tasa** interna de rentabilidad (TIR) de una inversión es la media geométrica de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir".

## 2.2 TEORÍA CLÁSICA DEL DESARROLLO

La Teoría de los Clásicos, nos demuestra que el modelo funciona siempre y cuando la economía este en plena etapa de madurez económica ya que el Estado debe ser consecuente a dicho proceso mediante un entorno de desarrollo. El modelo de Robert Solow, es ideal para entender porque existen diferencias entre las economías del mundo dado a sus niveles de ingresos y a sus tasas de crecimiento. El modelo además sostiene que todos los países tienen: a) acceso a una misma tecnología, b) uso de dos factores de producción (Capital físico y trabajo efectivo) y c) una tasa de ahorro constante.

### 2.2.1 Modelo de Robert Solow

Este modelo considera a la economía como productora de un bien que puede consumirse o invertirse. La producción se lleva a cabo con rendimientos constantes a escala por empresas competitivas que maximizan sus beneficios. La inversión y el ahorro son lo mismo, de tal modo que la ley de Jean Baptiste Say se cumple y no hay problema de demanda efectiva.

	Si	$PIB = Q$	$\wedge$	$DA = C + I$
		$DA =$ Demanda Agregada,	$C =$ Consumo,	$I =$ Inversión.
	Entonces		$PIB \equiv C + I$	
	Si		$DA = C + S$	donde $S =$ Ahorro
	Entonces		$PIB \equiv C + S$	
	Por lo tanto		$PIB \equiv C + I = C + S$	
	Donde		$I = S$	

**Elaborado por:** El Autor

En el mercado de trabajo prevalece el pleno empleo y el mercado se despeja mediante cambios en el salario real. Sin embargo, las propiedades del modelo serían las mismas si hubiera una tasa constante de desempleo (con un salario real por encima del nivel que despeja al mercado). El modelo es una teoría de como la economía converge a un estado de equilibrio de largo plazo y de los determinantes de la tasa de crecimiento de la economía dentro y fuera del estado de equilibrio.

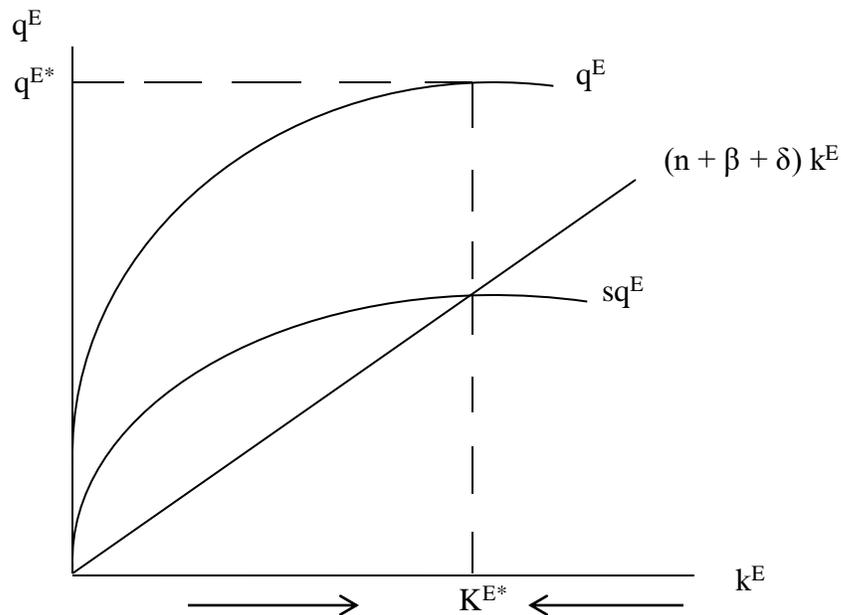
La Tecnología (T) en el modelo presenta rendimientos constantes de escala y rendimientos decrecientes del capital (K) y del trabajo (L). Si la función de producción de la economía se encuentra estructurada por medio de una función Cobb – Douglas:

$$Q = K^\alpha (TL)^\beta \text{ donde } \alpha + \beta = 1 \text{ (rendimientos constantes)}$$

Donde “Q” es el producto, “K” el acervo de capital y “TL” el trabajo efectivo. Dividiendo el producto total entre el trabajo efectivo tenemos:

$$q^E = (k^E)^\alpha \text{ donde } q^E = Q / TL \wedge k^E = K / TL$$

**Grafico 4**



**Fuente:** (Solow, 1988)  
**Elaborado por:** El Autor

En el grafico 4, se muestra la curva de corto plazo con dotaciones dadas de factores (K y L) y dado el estado de tecnología (T); además de la relación capital – trabajo ( $k^E$ ). El valor de  $q^E$  a lo largo de la curva muestra el nivel de pleno empleo del producto por trabajador correspondiente a cada valor dado de la relación  $k^E$ .

Con el transcurso del tiempo, la tecnología y la dotación de factores cambian. El progreso técnico procede a una tasa  $\beta$ . La fuerza de trabajo crece a una tasa exógena ( $n$ ). La tasa de ahorro ( $s$ ) es fija y, por lo tanto, periodo tras periodo, una fracción constante del ingreso total se dedica al remplazo y la expansión del acervo del capital. La relación capital – trabajo ( $k^E$ ) cambiara también a una tasa igual a la diferencia entre la inversión bruta por trabajador efectivo ( $sq^E$ ) y la depreciación efectiva de la relación capital – trabajo determinada por la tasa de depreciación ( $\delta$ ) y la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo efectiva ( $n + \beta$ ); dicha argumentación se muestra a continuación:

Si	$I = \Delta K + \delta K \quad \wedge \quad S = I$	donde I = Inversión; S = Ahorro
Entonces	$S = \Delta K + \delta K$	
Si	$S = sQ$ entonces $sQ = \Delta K + \delta K$	donde $q^E = \frac{Q}{TL} \quad \wedge \quad k^E = \frac{K}{TL}$
Entonces	$sq = \Delta k + \delta k \quad \vee \quad \Delta k = sq - \delta k$	

**Fuente:** (Solow, 1988)

**Elaborado por:** El Autor

Si	$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta (KT^{-1}L^{-1})}{k} = \frac{TL \Delta K}{TL K} - \frac{KTL \Delta T}{KT^2 L} - \frac{KLT \Delta L}{KT L^2}$
Entonces	$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta T}{T} - \frac{\Delta L}{L} \text{ donde } \frac{\Delta T}{T} = \beta \wedge \frac{\Delta L}{L} = n$
	$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta K}{K} - \beta - n$
	$\frac{\Delta K}{K} = \frac{\Delta k}{k} + \beta + n$
	$\Delta K = \frac{\Delta k}{k} K + \beta K + nK$
	$\frac{\Delta K}{L} = \frac{\Delta k}{k} k + \beta k + nk$
	$\frac{\Delta K}{L} = \Delta k + \beta k + nk$

**Fuente:** (Solow, 1988)

**Elaborado por:** El Autor

Relacionando las dos estructuras óptimas de relación capital – trabajo, tenemos lo siguiente:

$sq - \delta K = \Delta K + \beta K + nK$
$\Delta K = sq - \delta K - \beta K - nK$
$\Delta K = sq - (\delta + \beta + n) K$

**Fuente:** (Solow, 1988)

**Elaborado por:** El Autor

El primer término en el lado derecho como resultado de la relación de las estructuras optimas es la inversión bruta por trabajador efectivo ( $sq$ ). Este término, proporcional al producto por trabajador efectivo, es una función de “ $q^E$ ” y está representado en el grafico 4 por la curva  $sq^E$ , que tiene como la curva  $q^E$ , una pendiente positiva y decreciente. El termino  $(\delta + \beta + n)$  es la suma de la tasa de depreciación y la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo efectiva. Cuando se multiplica por un valor dado de  $k^E$ , muestra el monto de la inversión requerida para mantener a  $k^E$  constante en ese valor dado.

En el grafico 4, el termino  $(\delta + \beta + n) k^E$  es una línea desde el origen con pendiente positiva, dados nuestros supuestos de valores positivos y constantes de  $\delta$ ,  $\beta$  y  $n$ . Si en el modelo se supone que inicialmente, la tasa de cambio  $\Delta k$  es positiva; la interrogante que surgiría es saber si habrá un crecimiento indefinido de la relación capital – trabajo ( $k = K/TL$ ) o convergerá a un valor constante.

Para determinar este escenario, es aconsejable realizar el siguiente proceso de optimización:

$$\text{Si} \quad q = (k)^\alpha \quad \Delta k = sq - (\delta + \beta + n) k$$

$$\text{Entonces} \quad \Delta k = s (k)^\alpha - (\delta + \beta + n) k$$

Si dividimos ambos lados de la ecuación entre “ $k$ ”, la tasa de crecimiento queda determinado por:

$$\frac{\Delta k}{k} = \frac{s}{k^{1-\alpha}} - (\delta + \beta + n)$$

$$\frac{\Delta k}{k} = 0; \quad \frac{s}{k^{1-\alpha}} = (\delta + \beta + n)$$

$$K^* = \left( \frac{s}{\delta + \beta + n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

El valor correspondiente del equilibrio de largo plazo de la relación capital – trabajo está dado por:

$$q^* = \left( \frac{s}{\delta + \beta + n} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

La grafica 4 ilustra la determinación de “k\*” en la intersección de la curva de la inversión bruta y la línea de la depreciación efectiva. En efecto, “k\*” es la solución correspondiente a  $\Delta k = 0$  y por lo tanto de la ecuación  $s q = (\delta + \beta + n) k$ . El valor de equilibrio de largo plazo del producto por trabajador es el valor de la curva  $q^E$  que corresponde a  $k^E$ .

Es importante evidenciar, que los valores inferiores a “k<sup>E</sup>” muestran la curva de inversión bruta por encima de la línea de depreciación y por lo tanto la inversión es mayor que la cantidad requerida para mantener a “k<sup>E</sup>” constante. La relación capital – trabajo aumenta entonces, acercándose a “k<sup>E</sup>”. De manera análoga, el razonamiento se aplica en el caso de valores superiores al valor de equilibrio de largo plazo.

### 2.3 MODELO DE HARROD – DOMAR

La economía también puede estar sujeta al análisis de crecimiento por medio de la determinación del salario real. Es necesario e importante recalcar que la optimización de la estructura de beneficio en el mercado de trabajo se da cuando la Productividad Marginal del trabajador es igual o mayor que el salario real.

Si UT = Utilidad, YT = Ingreso Total, CT = Coste Total

Entonces  $UT \geq YT - CT$

$$UT \geq PQ - (CF + CV)$$

$$UT \geq PQ - (CF + WLT)$$

$$\text{Optimo } \frac{\Delta UT}{\Delta Q} \geq 0; \quad P - W \frac{\Delta LT}{\Delta Q} \geq 0$$

$$P = W \frac{\Delta LT}{\Delta Q}$$

$$\boxed{\frac{\Delta Q}{\Delta LT} \geq \frac{W}{P}} \quad \text{donde} \quad \boxed{PML \geq \text{Salario real}}$$

La función de demanda de trabajo se deriva de las condiciones de primer orden para la maximización de beneficios, tomando como dado el acervo de capital y la tecnología y

suponiendo que hay competencia perfecta. En unidades de trabajo efectivo, la función de demanda está dado por:

$$\text{Si } Q = K^\alpha(LT)^{1-\alpha}$$

$$\text{Optimizando } \frac{\Delta Q}{\Delta LT} = \frac{(1-\alpha)K^\alpha}{(LT)^\alpha}$$

$$\text{Como } PML = \frac{W}{P} \quad \Lambda \quad PML = \frac{\Delta Q}{\Delta LT}$$

$$\text{Entonces } \frac{W}{P} = \frac{(1-\alpha)K^\alpha}{(LT)^\alpha} \text{ donde } w^* = \frac{W}{P}$$

Demanda de trabajo

$$LT^\alpha = \frac{(1-\alpha)K^\alpha}{w^*}$$

$$LT = \left( \frac{(1-\alpha)K^\alpha}{w^*} \right)^{\frac{1}{\alpha}} K$$

Esta es la ecuación de una demanda de trabajo con pendiente negativa donde “w\*” es el salario real por trabajador efectivo. Dada la oferta exógena de trabajo, el salario real se ajusta para despejar el mercado de trabajo. Igualando la demanda de trabajo con la oferta exógena de trabajo (LT) y despejando “w\*” obtenemos el salario real por trabajador efectivo de corto plazo:

$$w^* = (1 - \alpha) \frac{K^\alpha}{LT^\alpha}$$

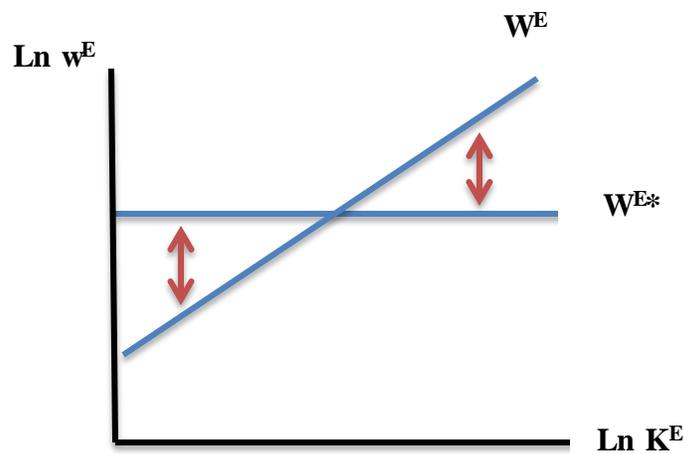
$$w^* = (1 - \alpha) k^\alpha$$

La ecuación del salario real, es una ecuación de línea recta con pendiente positiva e igual a “α” si aplicamos Logaritmo natural. Con esta apreciación podríamos asumir que el salario

de equilibrio a medida que aumenta la relación capital – trabajo cambia dado al aumento de la demanda de trabajo y el salario real requerido. Alternativamente, un aumento en el acervo de capital dada la oferta de trabajo aumenta el valor de pleno empleo del producto marginal del trabajo y como en equilibrio competitivo el salario real es igual al valor del pleno empleo del producto marginal del trabajo, el salario real debe aumentar con el acervo de capital.

En el gráfico 5, se muestra el equilibrio en el mercado de trabajo, que da una alternativa al modelo de Solow.

**Gráfico 5**



**Fuente:** (Solow, 1988)  
**Elaborado por:** El Autor

La línea “ $W^E$ ” es entonces el equilibrio de corto plazo que muestra el salario correspondiente a cada nivel de relación capital – trabajo. Nótese que la pendiente es menor que la unidad bajo rendimientos decrecientes del capital ( $\alpha < 1$ ) y por lo tanto la tasa a la cual aumenta el salario real con la relación capital – trabajo es decreciente.

La línea “ $W^{E*}$ ” es el equilibrio de largo plazo en el cual la relación capital – trabajo permanece constante a lo largo del tiempo. Con esto se muestra el valor del salario real

requerido para generar la tasa de acumulación de capital correspondiente a cada nivel dado de la relación capital – trabajo. Este salario real requerido se obtiene de la siguiente manera:

Considérese la tasa de acumulación de capital ( $I/K$ ) expresada como:

$$\frac{I}{K} = \left(\frac{s}{\alpha}\right) r - \delta$$

Donde “ $I$ ” es la inversión neta, “ $r$ ” es la tasa de beneficio, “ $\alpha$ ” es la participación de los beneficios en el ingreso, “ $s$ ” es la tasa de ahorro y “ $\delta$ ” es la tasa de depreciación. La tasa de beneficio puede, a su vez expresarse como una función del salario real.

$$r = \alpha \left(\frac{1-\alpha}{W^E}\right)^{\frac{(1-\alpha)}{\alpha}}$$

Reemplazando “ $r$ ” podemos obtener el valor del salario real “ $W^{*E}$ ” requerida para generar la tasa de acumulación en equilibrio de largo plazo. El salario real requerido es:

$$W^{*E} = (1 - \alpha) \left(\frac{s}{n + \beta + \delta}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

Esta ecuación define el equilibrio de largo plazo o la relación entre capital – trabajo. Se la representa mediante una línea horizontal. (Ver gráfico 5)

Los valores de  $s$ ,  $n$ ,  $\beta$  y  $\delta$  son valores único del salario real que nos permite entender que el acervo de capital crece al mismo ritmo que la oferta efectiva de trabajo. Estos resultados de equilibrio de largo plazo son provenientes de un crecimiento tanto del producto como del acervo de capital, igual a la tasa natural del modelo de Harrod – Domar. Dicha tasa es la suma de la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo ( $n$ ) y la tasa de progreso técnico ( $\beta$ ) y es por lo tanto independiente de la tasa de ahorro ( $s$ ).

En busca del equilibrio de largo plazo, el salario real y el producto por trabajador crecen al mismo ritmo que la tasa del progreso técnico. Por otro lado, si la economía está fuera de la trayectoria de equilibrio, la relación capital – trabajo está por debajo de su valor de largo plazo. Debido a la relativa abundancia de trabajo, el salario que despeja el mercado está por debajo del salario requerido para generar la tasa de acumulación de capital correspondiente al equilibrio de largo plazo.

En esta situación, la tasa de beneficio es relativamente alta y el acervo de capital crece más rápidamente que la fuerza de trabajo efectiva. Con un acervo de capital por trabajador efectivo creciente, la productividad del trabajo y los ingresos per cápita crecen a una tasa más rápida que el progreso técnico.

## 2.4 LA TECNOLOGÍA

De acuerdo a los clásicos, la tecnología es el Medio por el cual las empresas pueden aumentar su tasa de crecimiento; es decir, la tasa de crecimiento de la producción de una empresa está dado por el producto entre la participación del capital humano y la tasa de crecimiento del capital humano, más el producto entre la participación del capital productivo y la tasa de crecimiento del capital productivo más la tasa de crecimiento de la Tecnología.

$$\frac{\Delta Q}{Q} = SL \frac{\Delta L}{L} + SK \frac{\Delta K}{K} + \frac{\Delta T}{T}$$

Dónde:

$$\frac{\Delta Q}{Q} = \textit{Tasa de crecimiento de la producción}$$

*SL*

= *Participacion del capital humano con respecto a los niveles de producció*

$$\frac{\Delta L}{L} = \textit{Tasa de crecimiento del capital humano}$$

*SK*

= *Participacion del capital Productivo con respecto al nivel de producción*

$$\frac{\Delta K}{K} = \textit{Tasa de crecimiento del capital productivo}$$

**Fuente:** (Solow, 1988)

**Elaborado por:** El Autor

En el Ecuador a partir del año 2008 se puso en vigencia una nueva Constitución de la República; la misma que en su Título VI del Régimen de desarrollo, art. 277 inciso 6 dice: ***Promover e impulsar la ciencia, la TECNOLOGIA, las artes, los saberes ancestrales y en general las actividades de la iniciativa creativa comunitaria, asociativa, cooperativa y privada.***

Esta nueva Constitución le permite a nuestro país promover y dinamizar la Tecnología no solo en el campo productivo de la elaboración de bienes sino también en el área de los servicios introduciéndoles una ventaja competitiva por medio del acceso a la información como consecuencia a la cada vez más orientada inteligencia de los negocios.

En los países más desarrollados el crecimiento económico depende de la tasa de progreso tecnológico y a su vez el progreso tecnológico depende del ahorro, especialmente del ahorro destinado a la formación de capital humano. La presencia de un elevado ahorro, un bajo crecimiento de la población, una orientación hacia el exterior y un entorno económico predecible son todos ellos importantes factores que favorecen al crecimiento.

### **3 CAPITULO III**

#### **3.1 ESTUDIO DESCRIPTIVO: Factores de Crecimiento de la Economía Ecuatoriana (2000 – 2013)**

Antes de analizar la contribución generada a la economía ecuatoriana por medio de factores exógenos como son los recursos naturales, su geografía y su clima, quisiera hacer una comparación de la evidencia empírica del crecimiento económico ecuatoriano durante el periodo 2000 – 2013. Dicho periodo nos permite demostrar la situación real de la economía ecuatoriana ya que sus administraciones han sido llevadas a cabo por dos tendencias económicas opuestas. La una mediante el periodo 2000 – 2006 y la otra mediante el periodo 2007 – 2013.

#### **3.2 TENDENCIA ECONÓMICA PERIODO (2000 – 2006)**

Durante este periodo la situación económica estuvo marcada por criterios netamente capitalistas tomando como eje fundamental la economía de libre mercado. Dicha economía se sustenta en la libertad de acción entre los agentes económicos; esto quiere decir, que tanto la demanda como la oferta se regulan y permiten desde la óptica teórica la satisfacción del mercado.

Los mercados a su vez dependen del comportamiento de los agentes económicos y más específicamente la del gobierno de turno puesto que las políticas económicas fiscales, monetarias y cambiarias terminan corrigiendo o ratificando el problema de la economía política. El sector más influyente de dicha economía que interrelaciona los mercados de bienes, inversión y de trabajo es el sector Industrial por la simple y sencilla razón del encadenamiento productivo, la implementación de los procesos de automatización, diversificación, diferenciación, economía de escala, necesidades de Capital y Tecnología.

En el Ecuador se encuentra desagregado el sector Industrial en tres categorías como son:

- Sector Industrial nivel 1
- Sector Industrial nivel 2 y
- Sector Industrial nivel 3.

Cada sector tiene un nivel de importancia con respecto al crecimiento económico en el país debido al modelo de las tres brechas. El modelo de las tres brechas puede establecerse por medio de la relación Demanda – Ingreso.

**Cuadro 4**

<b>DA</b>	Demanda Agregada	<b>TR</b>	Transferencias - Donaciones, - Remesas, - Pago neto de Factores.
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto	<b>T</b>	Impuestos
<b>YD</b>	Renta Disponible	<b>I</b>	Inversión
<b>C</b>	Consumo de los Hogares	<b>S</b>	Ahorro
<b>G</b>	Gasto del Gobierno		

**Fuente:** (Rudiger Dornbusch, 2009.)

**Elaborado por:** El Autor

Tomando en cuenta las nomenclaturas del cuadro 4 y haciendo una aplicación básica de ecuaciones lineales podemos establecer el modelo de las tres brechas.

$$\begin{aligned}
 DA &= C + I + G + X - M \\
 PIB &= DA \\
 PIB &= C + I + G + X - M \\
 YD &= PIB + TR - T \\
 YD &= C + S \\
 C + S &= C + I + G + X - M + TR - T \\
 (S - I) &= (G + TR - T) + (X - M)
 \end{aligned}$$

Sector  
Privado

Sector  
Público

Sector  
Externo

Este modelo académicamente nos permite entender que para que un Gobierno mantenga un nivel de gasto permanente en una economía se requiere de más ingresos, por ende cobra más impuestos; los impuestos direccionados a las industrias reducen el nivel de ahorro del sector y esta reducción del nivel de ahorro en el sector hace que se invierta menos y al

invertir menos se pierde competitividad y productividad comercial generando con esto un déficit comercial produciendo un severo problema en la Balanza de Pagos. La realidad de la economía ecuatoriana no está alejada de las argumentaciones teóricas antes mencionadas y podemos demostrarlo por medio de los siguientes postulados:

- El sector productivo privado ecuatoriano para poder invertir más en su proceso técnico de producción de corto y de largo plazo requiere de préstamos, los mismos que deberían ser otorgados por medio del Estado, las instituciones financieras y las empresas nacionales o extranjeras,
- El sector público en cambio para poder gastar más en sueldos y salarios requiere del cobro de más impuestos que debe de ir acompañado con un sector externo favorable para poder invertir en los sectores estratégicos y mejorar los sectores sociales. Hablar de un sector externo favorable, es hablar de recursos provenientes del alto precio del petróleo, remesas de los migrantes o de préstamos otorgados por diferentes países y organismos multilaterales y
- El sector comercial para poder comprar o vender más al exterior requiere de préstamos, los mismos que son otorgados por medio de las transferencias entre los agentes económicos y de incentivos tributarios por parte del gobierno.

### **3.2.1 Sector Industrial nivel 1 (2000 – 2006)**

En el sector industrial nivel 1, de acuerdo al gráfico 10 se puede apreciar que los sectores de mayor incidencia e importancia en nuestra economía durante el periodo 2000 – 2006 fueron los del sector de la manufactura; comercio al por mayor y al por menor; y agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

Durante este periodo, la economía se mostró atada a las bondades otorgadas por la estabilidad monetaria (dolarización) generando poco dinamismo productivo. Dicha estabilidad ayudó a que los mercados puedan interrelacionarse sin que exista una afectación de corto y largo plazo en el flujo circular. Este punto es importante, ya que con una moneda como el dólar en circulación no existe la posibilidad para que el Banco central del Ecuador emita moneda nacional evitando con esto las devaluaciones o revaluaciones que existieron

en el pasado; por lo tanto, los precios de los bienes y/o servicios de consumo y de factores de producción se mantienen estables por periodos prolongados.

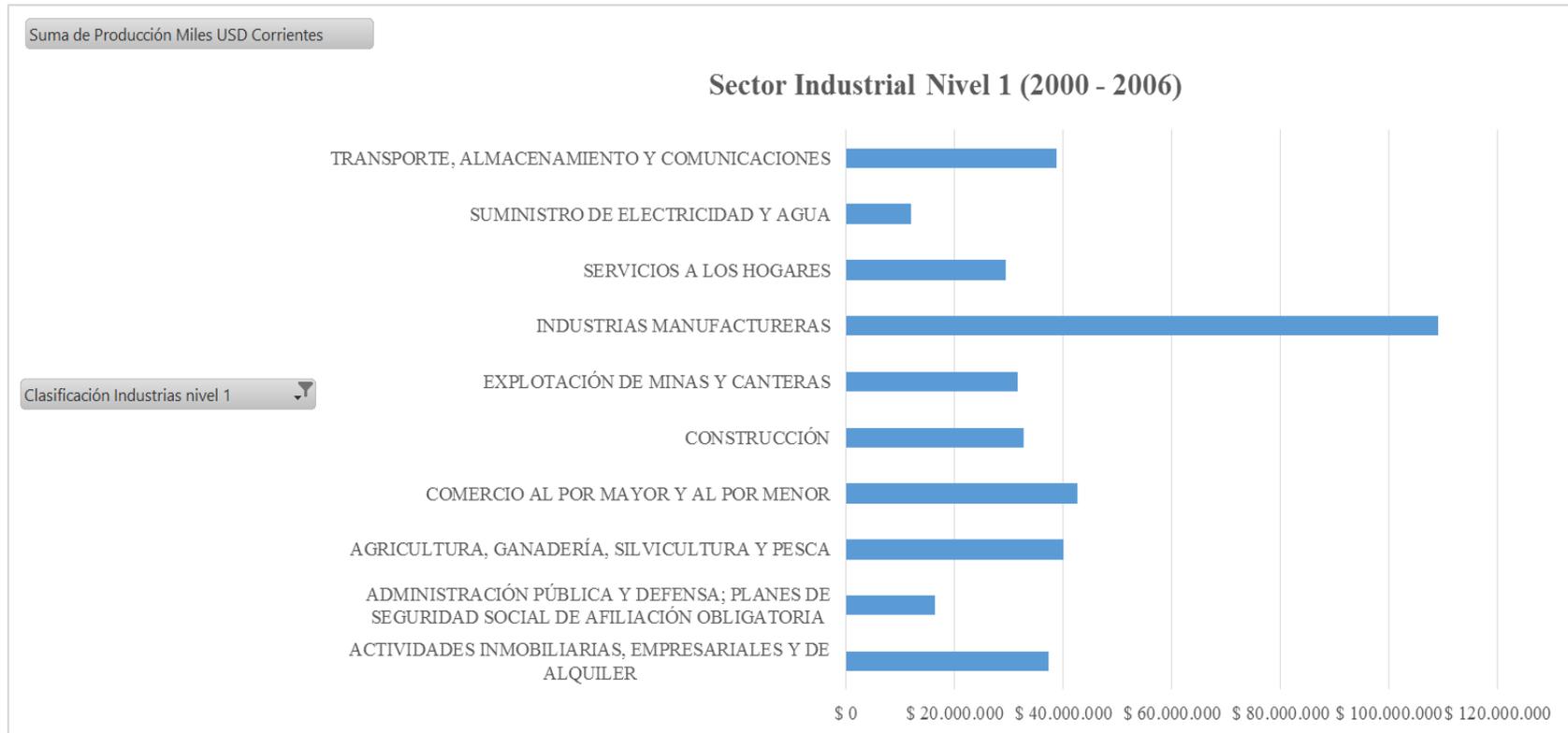
Entre los subsectores más significativos del sector de la manufactura se encuentran: la producción y elaboración de productos cárnicos; camarón y pescado; producción textil y la producción de madera.

De acuerdo a la historia, el sector de la manufactura es la forma más elemental de la industria ya que utiliza la habilidad manual del ser humano para transformar la materia prima en un producto final deseado. Como se mencionó al inicio de este estudio, el sector industrial es el sector que más aporta al Producto Interno Bruto (PIB) y concentra un gran porcentaje de la fuerza laboral. Lo más deseable en el entorno productivo es la evolución y el desarrollo de dicho sector tomando en cuenta la mejora en la eficiencia operativa, la creación de nueva tecnología, descubrimiento de la ciencia e innovación para lograr encadenamientos productivos.

En cuanto a su ubicación geográfica, es importante mencionar que las provincias donde se evidencio una mayor concentración industrial fueron: Pichincha, Guayas, Azuay, Manabí y Tungurahua. Esto da muestra que durante 6 años no se ha hecho absolutamente nada para que el sector industrial pueda desarrollarse en otras provincias del país. Esto puede justificarse a la poca o escasa gestión que no hicieron los gobiernos de turno para potencializar los ejes multimodales, generar el cambio en la estructura productiva, brindar asesoría técnica a las Mipymes y fomentar en mayor medida el mercado de activos financieros (mercado de valores).

De ahí, que seamos catalogados como un país en vías de desarrollo debido al bajo grado de industrialización en donde la mayoría de actividades se basa en procesos de industrialización incipientes por lo que es importante insistir en el fortalecimiento y dinamismo del sector ya que al estar ligados a otros sectores favorece el crecimiento en general del aparato productivo en una economía y mientras mayores avances existan en este campo, la producción alcanza mayores niveles de calidad y por supuesto la cantidad de producción puede incrementarse.

**Grafico 6**



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

### 3.2.2 Sector Industrial nivel 2 (2000 – 2006)

En el sector industrial nivel 2, de acuerdo al gráfico 11 se puede apreciar que los sectores de mayor incidencia económica y monetaria fueron el comercio al por mayor y al por menor y servicios de reparación de vehículos; automotores y bicicletas; construcción; extracción de petróleo crudo, gas natural y servicios relacionados; y transporte y almacenamiento.

Era de esperarse que durante este periodo, los negocios busquen generar mayores beneficios sin arriesgarse ya que el comercio se vuelve rentable cuando se negocia internacionalmente con una moneda fuerte como el dólar y a su vez se comercia con economías industrializadas donde los bienes finales extranjeros terminan siendo más baratos que los bienes finales nacionales.

Por otro lado, la actividad de la construcción fue ganando terreno por la necesidad de ir ampliando más la infraestructura interna; entendiéndose por esta, las carreteras, túneles, el Oleoducto de Crudo Pesado (OCP), centrales hidroeléctricas (San Francisco) y viviendas. En los países en vías de desarrollo, la creación de una infraestructura que funcione satisfactoriamente es más importante que el desarrollo de nueva tecnología, ya que esta última puede importarse.

La estructura de las exportaciones no ha cambiado mucho en este inicio del nuevo milenio en relación a la década de los noventa; no obstante, “durante gran parte de la década de los noventa los productos primarios no tradicionales aumentaron su participación”. (Rob Vos, 2003, págs. 42, 43)

Aunque la estructura de las exportaciones ha cambiado a favor de las exportaciones no tradicionales, nuestra economía sigue dependiendo mayoritariamente de las exportaciones petroleras y tradicionales (banano, camarón, café y cacao). La poca dinámica durante este periodo se refleja también por la escasa innovación en términos de variedad de los productos en cuanto su diversificación y diferenciación. Es importante señalar, que la competitividad de la economía ecuatoriana bajo dolarización debe sustentarse por medio de la productividad, lo cual constituye una desventaja importante frente al resto de países por los desajustes en los precios relativos que afectan la competitividad en el corto plazo.

**Grafico 7**



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

### **3.2.3 Sector Industrial nivel 3 (2000 – 2006)**

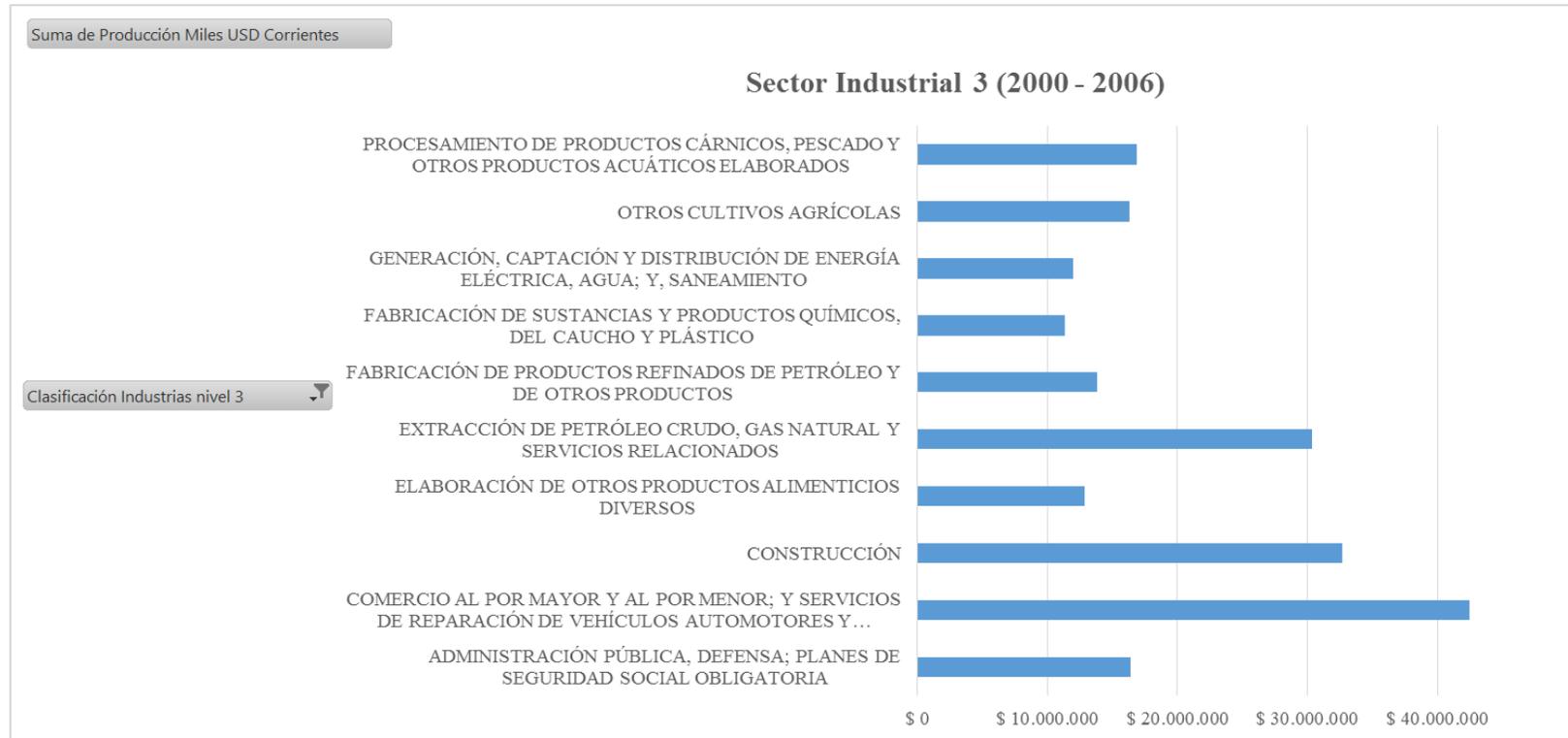
En el sector industrial nivel 3, de acuerdo al grafico 12 se puede observar con mayor detalle que el crecimiento de la economía estuvo dado por el comercio; el sector de la construcción; el sector petrolero; procesamiento de productos cárnicos y otros cultivos agrícolas.

Esto da muestra que la economía ecuatoriana durante ese periodo creció por motivos de la inversión pública y privada mas no por las exportaciones, que perdieron su empuje en este primer periodo de dolarización. La recuperación de la inversión para este periodo se da como consecuencia a la construcción del oleoducto de crudos pesados. Dicho efecto se contrarresto parcialmente por un mayor efecto derrame provocado por un aumento en la propensión a importar (efecto negativo sobre el crecimiento) consistente con la apreciación del tipo de cambio real en este periodo y el efecto consumo causado por el aumento a las remesas y la devolución de los depósitos congelados en la banca privada.

Con base a la información establecida por el Banco Central del Ecuador durante el periodo 2000 – 2006 podemos afirmar que el Ecuador se mantiene como un país exportador de productos primarios (o con bases en los recursos naturales) y que durante la liberalización comercial, no ha logrado diversificar su ventaja comparativa hacia nuevos productos, menos aún hacia bienes sin vínculos con la agricultura o el petróleo. Más bien el país aumentó la desventaja comparativa frente al resto del mundo en la producción de este tipo de bienes.

El sector manufacturero durante este periodo ha experimentado varios obstáculos al momento de su implementación como es la falta de capacitación para los empleados, falta de estímulo para la producción de industria pesada y de bienes de capital, falta de tecnologías de punta entre otros problemas.

**Grafico 8**



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

### 3.3 TENDENCIA ECONÓMICA PERIODO (2007 – 2013)

Durante este periodo la situación económica en el Ecuador cambio, ya que el gobierno del Econ. Rafael Correa Delgado llamo al pueblo ecuatoriano a una consulta popular para votar por la elaboración de una nueva Constitución; la misma que expresa en el Capítulo Cuarto, sección primera, Art. 283: **“El sistema económico en el Ecuador es social y solidario”**. Esto quiere decir que los agentes económicos se rigen ahora por una economía social de mercado.

Esto como bien se explicó en el capítulo I, da paso a un sistema de producción fundamentado en la economía Socialista. Dicha economía, busca que los agentes económicos puedan relacionarse de manera armónica por medio de una mayor intervención y participación del Estado representado por los gobiernos de turno. La participación del Estado no solo se orienta a regular la economía política sino también a inyectar con recursos monetarios a los sectores sociales (educación y salud), productivos (hidroeléctricas, carreteras, puertos y aeropuertos) y financieros (Bancos privados, Corporación financiera Nacional, Banco Nacional de Fomento y Banco del Estado).

De acuerdo al modelo de las tres brechas, para que el gobierno tenga una mayor participación en los mercados debe recaudar más recursos vía impuesto y debe tener una situación favorable en el sector externo. De hecho, durante este periodo la economía ecuatoriana a diferencia de otras economías, ha tenido un entorno externo favorable en el escenario mundial con respecto a los factores endógenos y exógenos, a tal punto que se ha beneficiado por poner unos ejemplos: de los altos precios internacionales de petróleo, la devaluación forzosa del dólar por parte de la Reserva Federal Norteamericana, la condición geográfica del país (megadiverso) y el crecimiento acelerado de las economías emergentes como China, Brasil, India y Rusia. China por su parte ha consumido significativamente los bienes primarios de los países en vías de desarrollo y el sistema financiero nacional en el Ecuador se ha fortalecido mediante la liquidez, solvencia y utilidades que han generado dado a la cada vez menos prestación de recursos monetarios vía créditos. Con todo esto, se esperaría que la economía haya alcanzado un mayor crecimiento en relación al periodo anterior; sin embargo, la realidad ha sido otra ya que durante el periodo 2000 – 2013 el año de mayor crecimiento fue el 2004 con un 8,21 %. Ver Cuadro 5

**Cuadro 5**

<b>Año</b>	<b>PIB Constantes</b>	<b>Tasa de Variación</b>
<b>2000</b>	\$ 37.726.410	-
<b>2001</b>	\$ 39.241.363	4,02%
<b>2002</b>	\$ 40.848.994	4,10%
<b>2003</b>	\$ 41.961.262	2,72%
<b>2004</b>	<b>\$ 45.406.710</b>	<b>8,21%</b>
<b>2005</b>	\$ 47.809.319	5,29%
<b>2006</b>	\$ 49.914.615	4,40%
<b>2007</b>	\$ 51.007.777	2,19%
<b>2008</b>	\$ 54.250.408	6,36%
<b>2009</b>	\$ 54.557.732	0,57%
<b>2010</b>	\$ 56.481.055	3,53%
<b>2011</b>	\$ 60.925.064	7,87%
<b>2012</b>	\$ 64.105.563	5,22%
<b>2013</b>	\$ 67.081.069	4,64%

**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

En promedio podríamos decir de igual manera que el periodo inicial tuvo un mayor crecimiento que el periodo final; periodo (2000 – 2006) 4,79 % y periodo (2007 – 2013) 4,34 %.

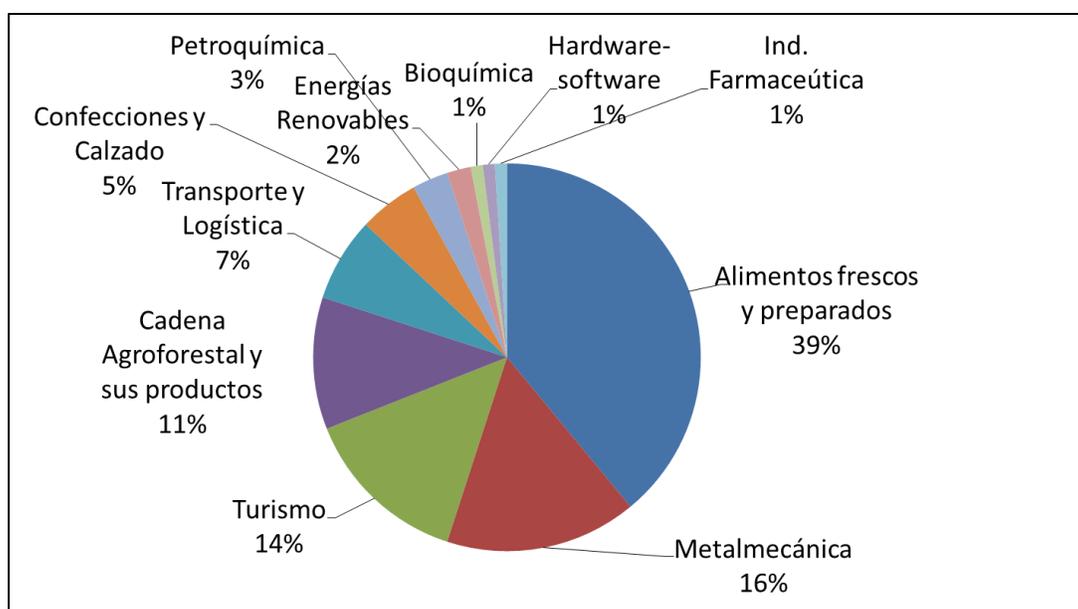
Para conocer el porqué de dicho acontecimiento, analizaremos los sectores productivos que tuvieron la mayor incidencia en la economía ecuatoriana durante el periodo (2007 – 2013). De igual manera como se hizo con el periodo inicial, se tomara aquellos sectores que mediante la sumatoria agregada hayan alcanzado la mayor holgura monetaria.

### 3.3.1 Sector Industrial nivel 1 (2007 – 2013)

En el sector industrial nivel 1, de acuerdo al gráfico 14 se puede apreciar que los sectores de mayor incidencia para la economía ecuatoriana fueron: Industrias manufactureras; explotación de minas y canteras; construcción; y comercio al por mayor y al por menor.

Cabe destacar, que para este periodo el gobierno de turno ha promovido dentro de la industria manufacturera: alimentos frescos y preparados; metalmecánica; cadena agroforestal y sus productos; y confecciones y calzado. (Ver gráfico 13)

**Gráfico 9**



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

La explotación de mina y canteras tuvo su mayor impulso en el año 2013 como consecuencia a la explotación a cielo abierto. Los principales productos son el oro, cobre y el hierro y sus principales compradores son los Estados Unidos, Suiza y China. El sector de la construcción se ha mantenido a flote debido a las obras en carreteras, hidroeléctricas, escuelas del milenio y los proyectos multipropósito de Chone, Baba, Tumbabiro y Bulubulu.

**Grafico 10**



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

### **3.3.2 Sector Industrial nivel 2 (2007 – 2013)**

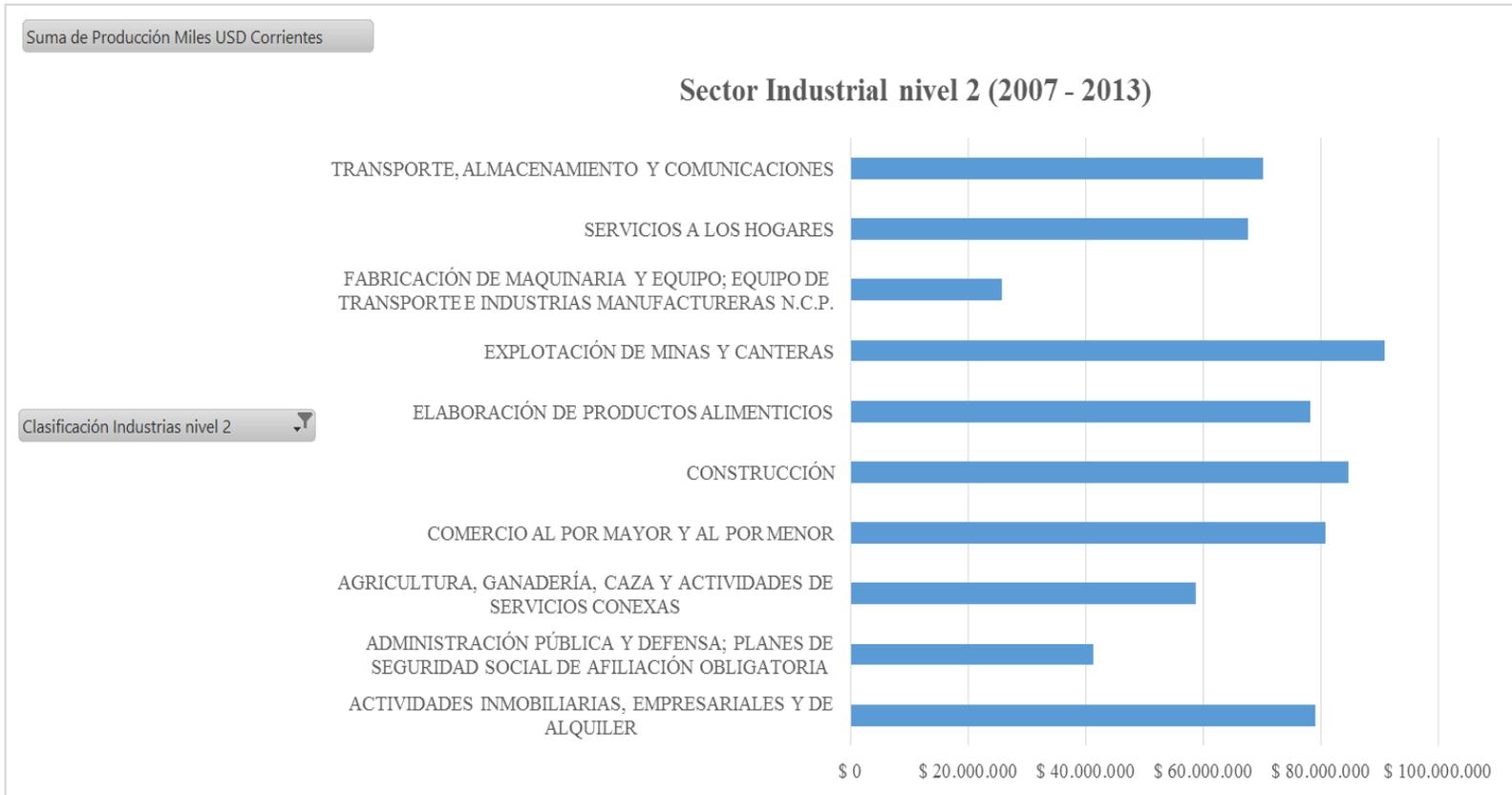
Para el sector industrial nivel 2, de acuerdo al grafico 15 se puede apreciar que los sectores de mayor incidencia monetaria fueron: explotación de minas y canteras; construcción; comercio al por mayor y al por menor; y actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.

En este sector industrial aparece con fuerza para el periodo de análisis las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler. Es necesario mencionar que en condiciones económicas buenas y estables como las que tuvo nuestra economía durante estos años por los factores ya antes mencionados; el sector de la construcción por medio de las ganancias obtenidas de las obras, se dedicaron a invertir en el sector inmobiliario tomando en cuenta la alta demanda generada por el sector público como consecuencia de un Estado cada vez más obeso y oneroso.

Esta aseveración es fruto de la creación de las nuevas Secretarías de Estado, Ministerios Coordinadores y cargos generados en el sector público por parte del gobierno actual. Cuando en una economía hay holgura monetaria por parte del sector público genera una reactivación económica inmediata dado que el capital humano que lo conforma se vuelve un alto demandante de bienes y/o servicios. Esto se torna indeseable y preocupante cuando el sector externo no juega a favor de las pretensiones de consumo y gasto por parte del gobierno; más aún cuando no se ha logrado la sostenibilidad y sustentabilidad del crecimiento por medio de nuevos actores productivos y no se ha corregido el problema evidente del tamaño del mercado que es vital para el sector comercial.

Es preocupante evidenciar una vez más, que durante este periodo el sector industrial que genera mayor valor agregado por lo que es capaz de generar, se encuentre en la última posición y me refiero al sector industrial de la fabricación de maquinaria y equipo. Al igual que en el periodo inicial no ha existido estímulo por parte del gobierno para la producción de industria pesada y de bienes de capital.

**Grafico 11**



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

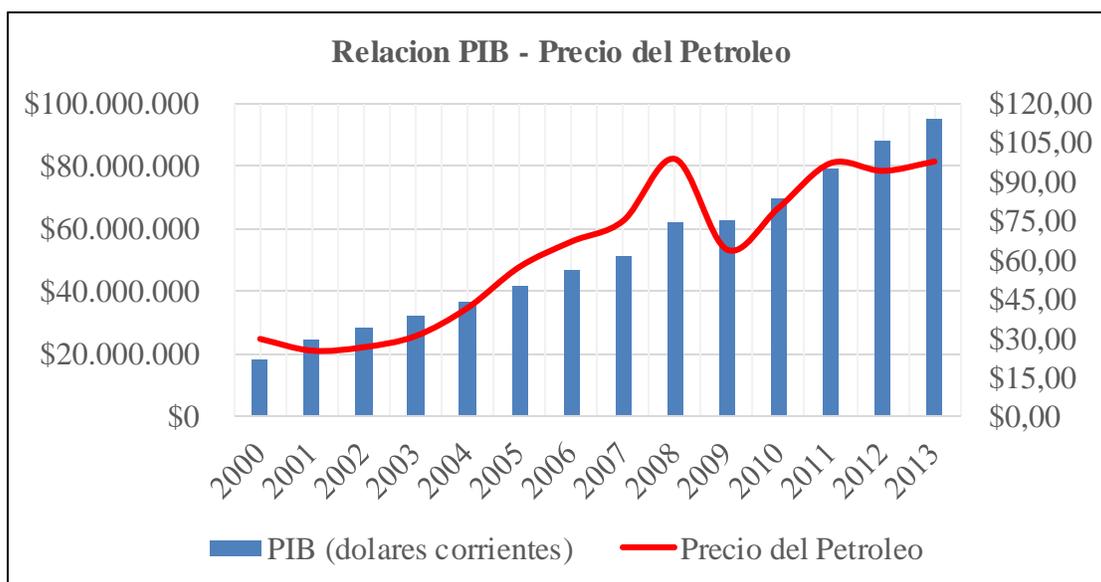
**Elaborado por:** El Autor

### 3.3.3 Sector Industrial nivel 3 (2007 – 2013)

Este último sector, nos muestra la realidad de la economía ecuatoriana. De acuerdo al grafico 17, los sectores industriales que tuvieron mayor incidencia monetaria durante el periodo (2007 – 2013) fueron: Extracción de petróleo crudo, gas natural y servicios relacionados; construcción; comercio al por mayor y al por menor; y servicios a los hogares. Como era de esperarse durante este segundo periodo de análisis, la situación productiva ecuatoriana no fue la mejor.

Es indudable que no existe una Teoría clara de crecimiento económico - productivo de mediano y largo plazo basado en un modelo económico que justifique un desarrollo social sustentable y sostenible en el tiempo, ya que durante los siete años de gobierno del Econ. Rafael Correa Delgado se ha fomentado y promovido sectores muy vulnerables con respecto a los acontecimientos que se pueden derivar del sector externo. Uno de ellos es el petrolero, sector que ha ayudado a que el gobierno pueda invertir más en infraestructuras y proyectos emblemáticos como la refinería del Pacifico y las represas de energías eólicas e hidroeléctricas. (Ver gráfico 16)

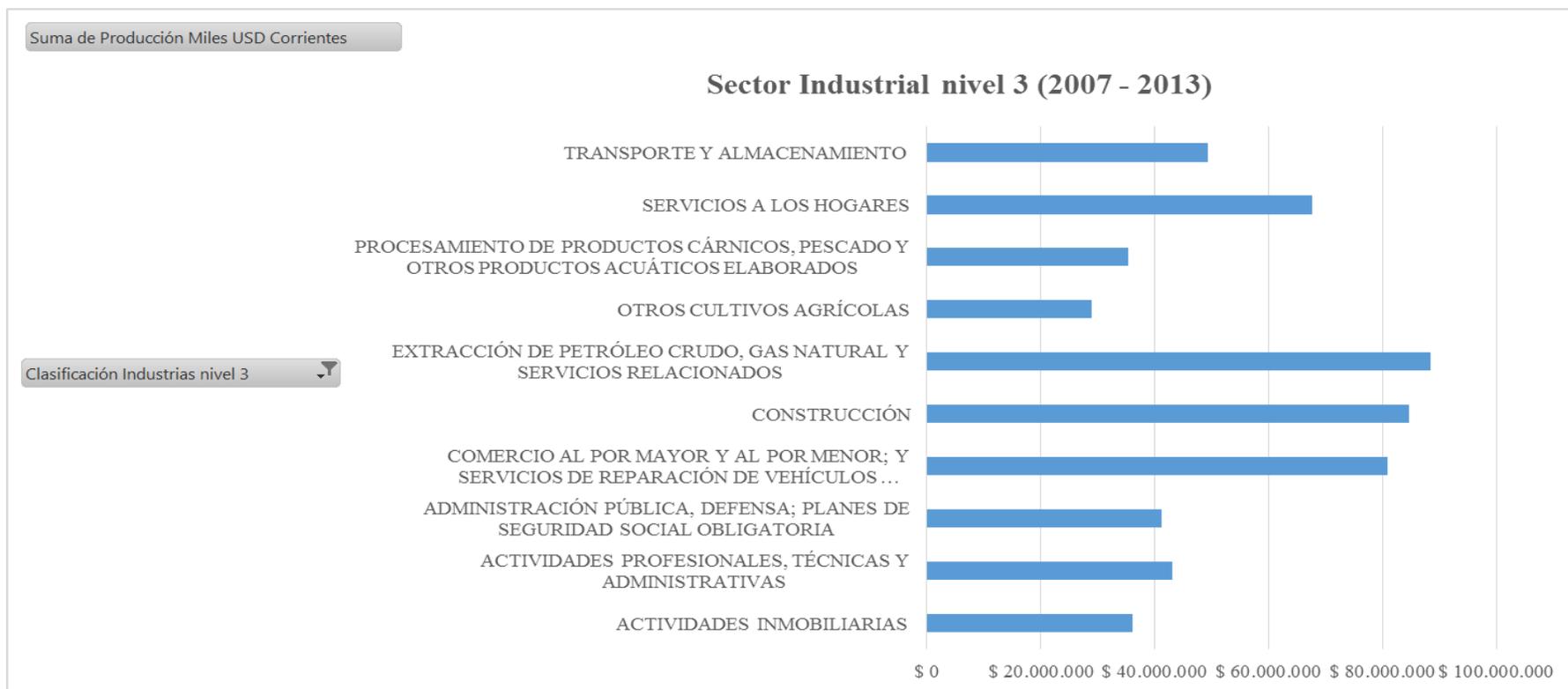
**Grafico 12**



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

**Grafico 13**



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

Esto a la larga no se podría sostener, debido al escenario fantasioso que se está generando en el entorno socioeconómico; más aún cuando el obeso Estado creado por los altos precios del petróleo pueda verse afectado por una caída estrepitosa de los mismos y el Estado como consecuencia de aquello se vea en la necesidad y en la urgencia de ajustar su presupuesto actual y el proyectado.

### **3.4 EFECTO DE LOS RECURSOS NATURALES**

Una vez analizado los dos periodos completamente distintos en cuanto a su manejo económico, se debe afirmar que los recursos naturales provenientes del suelo y del subsuelo han sido por mucho tiempo el mayor referente monetario para nuestra economía y para los gobiernos de turno. Durante el periodo 2000 – 2013 el escenario externo fue muy favorable para las pretensiones de mantener una economía extractivista y muy poco industrial y más específicamente para el segundo periodo de análisis. Otra forma de medir la situación económica de nuestro país es por medio del valor agregado bruto petrolero y no petrolero.

En el cuadro 6, se puede evidenciar como el valor agregado bruto no petrolero ha sido mayor en casi todos los años debido a que los gobiernos de turno han estimulado y fomentado el sector industrial basado en el procesamiento de los recursos naturales y no en la elaboración de maquinaria, capital físico y tecnología. Esto da muestra que la política económica de los últimos siete años no ha sido la más conveniente para las aspiraciones de crecimiento de la economía ecuatoriana, ya que de lo contrario hubiera superado con creces el promedio del PIB de los siete años del periodo anterior.

La diferencia que existe entre los países de ingresos altos con los de ingresos bajos radica en que su economía es netamente industrial de bienes no tradicionales ya que el valor que se crea en el proceso de producción de dichos bienes le permite obtener una mayor ganancia, esto a su vez genera una mayor oportunidad de expansión tanto en el corto como en el largo plazo. Un ejemplo hipotético y muy singular es cuando se pone a la venta dos productos que aparentemente podrían ser muy similares en cuanto a las necesidades de consumo; por un lado tenemos un marcador acrílico y por otro lado tenemos un puntero óptico (mimio). Ambos nos generan la misma función (escribir) pero el segundo a diferencia del primero me permite obtener una mayor prestación de servicios ya que me

otorga funciones que están directamente relacionadas con mi ordenador o computadora por lo que se convierte en un marcador inteligente.



En el proceso de transformación se va generando el valor agregado que justifica su precio de acuerdo a la importancia y requerimiento de la demanda.

**Cuadro 6**

<b>Años</b>	<b>VAB Petrolero</b>	<b>VAB no Petrolero</b>	<b>Tasa de Variación</b>
<b>2001</b>	0,00	4,57	4,02
<b>2002</b>	(3,03)	4,61	4,10
<b>2003</b>	4,90	3,00	2,72
<b>2004</b>	37,94	4,03	8,21
<b>2005</b>	1,09	6,21	5,29
<b>2006</b>	4,75	4,59	4,40
<b>2007</b>	(7,13)	3,59	2,19
<b>2008</b>	0,74	7,05	6,36
<b>2009</b>	0,42	1,83	0,57
<b>2010</b>	(2,30)	4,56	3,53
<b>2011</b>	3,80	8,21	7,87
<b>2012</b>	0,24	5,90	5,22
<b>2013</b>	3,23	4,95	4,64
<b>2014</b>	2,22	4,30	3,80

**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

### 3.5 EFECTOS DEL CLIMA

El Ecuador es un país privilegiado en cuanto a su clima, ya que contamos con un entorno productivo megadiverso y compacto del planeta. Nuestro territorio está compuesto por una Costa Marina, Sierra Andina, Selva Oriental y la Región Insular. Es un hecho que el desarrollo social no solo depende de la estructura productiva de un país sino también de su entorno climático. Una de las desventajas pero al mismo tiempo fortaleza de los países de ingresos altos es su clima ya que muchas veces este es adverso a sus pretensiones de producción sin embargo ha contribuido para que dicha sociedad utilice la genialidad intelectual para implementar procesos de producción artificial y elaborar bienes con un alto grado de innovación científico y tecnológico.

Por el contrario, la ventaja de los países de ingresos bajos como el nuestro es que su clima no es muy variante y esto permite crear una confianza entre los inversionistas que tratan de asegurar su inversión reflejada mediante una relación inversa entre el rendimiento y el riesgo, ya que muchas de las pérdidas de las actividades de producción de los países industrializados se deriva de las afectaciones climáticas naturales como los tornados, terremotos, y huracanes.

De acuerdo al periodo analizado (2000 – 2013) la economía ecuatoriana ha mantenido un clima estable, el mismo que ha permitido un mayor interés en crear actividades propensas en la producción de bienes tradicionales mediante el uso de los recursos naturales como la tierra y el mar. Esto ratifica la aseveración propuesta del entorno productivo del Ecuador, entorno que se basa de las ventajas absolutas concebidas por la abundancia de recursos naturales provenientes de un clima agradable mas no de una ventaja competitiva donde el mayor referente esta dado en la creatividad e innovación tecnológica para que en nuestro entorno laboral se justifique el capital de trabajo efectivo así como lo plantea el modelo de Robert Solow.

## 4 CAPITULO IV

### 4.1 MODELO DE DESARROLLO CON RENDIMIENTO CRECIENTE Y CAPACITACIÓN DEL CAPITAL HUMANO DEL SECTOR INDUSTRIAL DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

Para comprender el modelo de desarrollo es necesario que se entienda que se debe aplicar una política económica fiscal y monetaria<sup>16</sup> que promueva a que los sectores productivos privados incorporen en sus procesos de producción rendimientos crecientes a escala. Esta medida nos permite ir más allá del supuesto creado por la escuela clásica de la existencia de una tecnología con rendimientos constantes de escala junto con un progreso técnico exógeno. Los rendimientos crecientes a escala pueden ser llevados a cabo por las empresas desde el punto de vista interno o externo tomando en cuenta la transición de la economía en la que se opera.

Para el Presidente de la cámara de Industrias (Alcivar, 2015), el sector industrial de la ciudad de Guayaquil ha tenido muchas complicaciones para poder aplicar rendimientos crecientes a escala y formalizar en su estructura productiva el cambio tecnológico durante el periodo 2007 – 2013. El fuerte impacto en materia tributaria ha contribuido a una pérdida de competitividad durante ese periodo en relación a los sectores industriales de los países vecinos y la escasa oferta laboral interna de capital humano efectivo (habilidades y destrezas) ha generado una ausencia de productividad. Con este proceder lo único que han conseguido es que su producción se lleve a cabo a un alto costo en relación a los productos importados dando como resultado final una menor rentabilidad, la misma que no permite incrementar la acumulación en el acervo de capital para asegurar un proceso más adecuado de industrialización.

La discontinuidad técnica por parte de la industria se convierte en otra limitante para que existan economías de escala a nivel de “planta” característica indispensable para la producción en masa. La discontinuidad técnica se debe a los bajos ingresos reales por parte de las empresas y esto a su vez inhibe el incentivo para invertir en un mayor proceso de industrialización.

---

<sup>16</sup> El hecho de que tengamos un Sistema económico dolarizado no impide que los gobiernos de turno puedan hacer uso de las “operaciones de mercado abierto” por medio del Banco Central del Ecuador.

Para entender de mejor manera las argumentaciones vertidas, ejemplificare el proceso de producción tomando en cuenta una empresa hipotética en el sector industrial; la misma cuya producción se registrará bajo dos criterios: el uno bajo un criterio de productividad (crecimiento endógeno) y el otro bajo un criterio de competitividad (crecimiento exógeno).

#### 4.1.1 Escenario 1: Crecimiento Endógeno con capacitación del Capital de Trabajo.

En el escenario 1, la empresa “x” produce bajo un criterio de productividad; es decir, mantiene un capital de trabajo efectivo ( $L = 5$ ) y la tecnología ( $T = 4$ ) termina siendo un factor relevante en el proceso de producción a tal punto que supera las limitaciones percibidas del marco analítico neoclásico.

**Cuadro 7**

<b>Q=</b>	$K^{0,3}(LT)^{0,7}$
<b>K=</b>	6
<b>T=</b>	4
<b>W=</b>	\$ 10,00
<b>P=</b>	\$ 5,00

<b>L</b>	<b>Q</b>	<b>PML</b>	<b>W/P</b>	<b>YT</b>	<b>CT</b>	<b>UT</b>
1	4,52	-	2,00	\$ 22,59	\$ 10,00	\$ 12,59
2	7,34	2,82	2,00	\$ 36,69	\$ 20,00	\$ 16,69
3	9,75	2,41	2,00	\$ 48,74	\$ 30,00	\$ 18,74
4	11,92	2,17	2,00	\$ 59,61	\$ 40,00	\$ 19,61
<b>5</b>	<b>13,94</b>	<b>2,02</b>	<b>2,00</b>	<b>\$ 69,68</b>	<b>\$ 50,00</b>	<b>\$ 19,68</b>
6	15,83	1,90	2,00	\$ 79,17	\$ 60,00	\$ 19,17

**Elaborado por:** El Autor

Como se puede apreciar, la empresa para producir ( $Q = 13,94$ ) unidades de bienes requiere de la inversión en acervo de capital ( $K = 6$ ), tecnología ( $T = 4$ ) y la contratación del capital humano ( $L = 5$ ). La fila sombreada nos indica que con una contratación de cinco trabajadores, la empresa logra obtener un rendimiento mayor o igual al salario real. Cabe indicar que el salario nominal para cada trabajador es de 1600 dólares americanos y el nivel

de precio de los bienes es de 5 dólares americanos, llegando a tener un beneficio de 19,68 US\$.

#### 4.1.2 Escenario 2: Crecimiento Endógeno sin capacitación del Capital de Trabajo.

En el escenario 2, la empresa “x” produce bajo un criterio de competitividad; es decir, mantiene un capital de trabajo a bajo costo ( $L = 2$ ) y la tecnología utilizada ( $T = 2$ ), no es aprovechada al 100 % de toda su capacidad por la falta de conocimiento del trabajador; por lo cual la tecnología termina siendo un factor irrelevante en el proceso de producción.

**Cuadro 8**

<b>Q=</b>	$K^{0,3}(LT)^{0,7}$
<b>K=</b>	5
<b>T=</b>	2
<b>W=</b>	\$ 6,25
<b>P=</b>	\$ 4,00

<b>L</b>	<b>Q</b>	<b>PML</b>	<b>W/P</b>	<b>YT</b>	<b>CT</b>	<b>UT</b>
1	2,63	-	1,56	\$ 10,53	\$ 6,25	\$ 4,28
<b>2</b>	<b>4,28</b>	<b>1,64</b>	<b>1,56</b>	<b>\$ 17,11</b>	<b>\$ 12,50</b>	<b>\$ 4,61</b>
3	5,68	1,40	1,56	\$ 22,72	\$ 18,75	\$ 3,97
4	6,95	1,27	1,56	\$ 27,79	\$ 25,00	\$ 2,79
5	8,12	1,17	1,56	\$ 32,49	\$ 31,25	\$ 1,24
6	9,23	1,11	1,56	\$ 36,91	\$ 37,50	<b>(\$ 0,59)</b>

**Elaborado por:** El Autor

En el escenario 2, se podría pensar que el número de trabajadores contratados superaría al del escenario 1 como consecuencia al bajo costo de producción (salario nominal por cada trabajador contratado  $W = 1000$  dólares mensuales); sin embargo, la realidad termina siendo otra ya que al querer incorporar rendimientos crecientes a escala por medio del uso de las externalidades tecnológicas se requiere de una mayor inversión en el acervo de capital y contratar un capital de trabajo altamente capacitado. Es importante entender, que toda empresa debe incorporar procesos técnicos de producción en el sector industrial por lo

que es necesario y vital contar con factores de producción que se ajusten a dichas exigencias productivas.

#### 4.1.3 Escenario 3: Crecimiento Exógeno con capacitación del Capital de Trabajo.

Para el escenario 3, se pondrá como referencia los postulados vertidos por la escuela clásica desde el punto de vista de la producción. Este postulado considera que las externalidades tecnológicas son exógenas; es decir, son de muy fácil acceso en un mercado abierto.

**Cuadro 9**

<b>Q=</b>	$TK^{0,3}L^{0,7}$
<b>K=</b>	6
<b>T=</b>	4
<b>W=</b>	\$ 10,00
<b>P=</b>	\$ 5,00

<b>L</b>	<b>Q</b>	<b>PML</b>	<b>W/P</b>	<b>YT</b>	<b>CT</b>	<b>UT</b>
1	6,85	-	2,00	\$ 34,24	\$ 10,00	\$ 24,24
2	11,12	4,28	2,00	\$ 55,62	\$ 20,00	\$ 35,62
3	14,77	3,65	2,00	\$ 73,87	\$ 30,00	\$ 43,87
4	18,07	3,30	2,00	\$ 90,35	\$ 40,00	\$ 50,35
5	21,12	3,05	2,00	\$ 105,62	\$ 50,00	\$ 55,62
6	24,00	2,88	2,00	\$ 120,00	\$ 60,00	\$ 60,00
7	26,73	2,73	2,00	\$ 133,67	\$ 70,00	\$ 63,67
8	29,35	2,62	2,00	\$ 146,77	\$ 80,00	\$ 66,77
9	31,88	2,52	2,00	\$ 159,38	\$ 90,00	\$ 69,38
10	34,32	2,44	2,00	\$ 171,58	\$ 100,00	\$ 71,58
11	36,68	2,37	2,00	\$ 183,42	\$ 110,00	\$ 73,42
12	38,99	2,30	2,00	\$ 194,94	\$ 120,00	\$ 74,94
13	41,23	2,25	2,00	\$ 206,17	\$ 130,00	\$ 76,17
14	43,43	2,20	2,00	\$ 217,15	\$ 140,00	\$ 77,15
15	45,58	2,15	2,00	\$ 227,90	\$ 150,00	\$ 77,90
16	47,69	2,11	2,00	\$ 238,43	\$ 160,00	\$ 78,43
17	49,75	2,07	2,00	\$ 248,77	\$ 170,00	\$ 78,77
18	51,78	2,03	2,00	\$ 258,92	\$ 180,00	\$ 78,92
<b>19</b>	<b>53,78</b>	<b>2,00</b>	<b>2,00</b>	<b>\$ 268,91</b>	<b>\$ 190,00</b>	<b>\$ 78,91</b>
20	55,75	1,97	2,00	\$ 278,74	\$ 200,00	\$ 78,74

**Elaborado por:** El Autor

El resultado en este escenario es mucho más alentador que en el escenario 1, por la simple y sencilla razón de que su estructura de producción no contempla aquellas actividades donde la creatividad y lo novedoso son los factores fundamentales en la elaboración de bienes y/o servicios. Si a esto le agregamos un entorno de productividad idóneo y adecuado por parte de los trabajadores, el beneficio de la empresa y los niveles de contratación van a ser mayores.

#### 4.1.4 Escenario 4: Crecimiento Exógeno sin capacitación del Capital de Trabajo.

En el escenario 4, la empresa “x” produce bajo un criterio de competitividad; es decir, contrata un capital de trabajo a bajo costo ( $L = 4$ ) y la tecnología ( $T = 2$ ) que utiliza conserva los principios argumentados en el marco analítico neoclásico.

Q=	$TK^{0,3}L^{0,7}$
K=	5
T=	2
W=	\$ 6,25
P=	\$ 4,00

L	Q	PML	W/P	YT	CT	UT
1	3,24	-	1,56	\$ 12,97	\$ 6,25	\$ 6,72
2	5,27	2,02	1,56	\$ 21,06	\$ 12,50	\$ 8,56
3	6,99	1,73	1,56	\$ 27,97	\$ 18,75	\$ 9,22
<b>4</b>	<b>8,55</b>	<b>1,56</b>	<b>1,56</b>	<b>\$ 34,22</b>	<b>\$ 25,00</b>	<b>\$ 9,22</b>
5	10,00	1,45	1,56	\$ 40,00	\$ 31,25	\$ 8,75

**Elaborado por:** El Autor

A diferencia del escenario 1, se puede evidenciar que el número de trabajadores contratados es menor ( $L_2 < L_1$ ), su nivel de beneficio alcanzado es inferior en un 31,4 % en relación a los niveles de producción ( $UT_2 < UT_1$ ) y el salario nominal también termina siendo menor en el escenario 2 ( $W_2 < W_1$ ). Queda demostrado que las empresas pueden mejorar sus niveles de producción contratando más e invirtiendo mejor, procurando mantener un trabajo efectivo dentro de su entorno laboral y un progreso técnico que les permita mejorar los rendimientos a escala. Por otro lado, el salario por hora de trabajo entre el escenario 2 y el

escenario 1 creció en mayor proporción que los niveles de precios, ya que al pasar de 6,25 dólares a 10 dólares el salario real se incrementó en un 60 % mientras que los precios al pasar de 4 dólares a 5 dólares crecieron apenas un 25 %.

Para que la demanda agregada en la economía no se vea afectada por el incremento de los precios de los bienes y/o servicios, los salarios reales deben de aumentar en mayor proporción. Este ejemplo hipotético, nos permite entender que inicialmente parecería muy prometedor el contratar menos trabajadores a un menor coste de producción pero con esto no se alcanzaría el enfoque de reforzar los efectos positivos de la acumulación de capital en la productividad del trabajo, ya que el efecto de una mayor relación capital – trabajo en el producto por trabajador se ve reforzado por el efecto positivo de un acervo de capital y una escala de producción mayor. Esto abre la posibilidad de que los efectos positivos de la acumulación de capital en la productividad compensen los efectos negativos de un mayor salario real en la tasa de beneficio.

El mayor problema del sector industrial de las economías de ingresos bajos como las de Ecuador es que se piensa que la inversión en investigación y desarrollo está sujeta a rendimientos sociales decrecientes. A medida que vayamos superando estos mitos, las empresas del sector industrial deberán hacer un mayor esfuerzo en desarrollar nuevas tecnologías para que así muchas otras empresas puedan usar al mismo tiempo dichos descubrimientos para justificar el encadenamiento productivo que hemos mencionado como uno de los factores importantes en el proceso de producción.

Por lo tanto, aunque los rendimientos del capital puedan ser decrecientes para una empresa en lo individual; esto no quiere decir, que puede ser creciente para la economía en su conjunto cuando se tienen en cuenta los efectos externos de las inversiones en investigación y desarrollo. La acumulación de capital se alimenta entonces a sí misma, y genera una expansión autosostenida a una tasa de crecimiento creciente a través del tiempo.

Es importante en este punto señalar, que el caso de estudio hipotético sobre la empresa en referencia en este capítulo examina las implicaciones empíricas del modelo de crecimiento endógeno. Por tal razón, se han tomado en cuenta variables no medibles tales como el

conocimiento, externalidades tecnológicas<sup>17</sup> (progreso técnico) y el contexto de una economía abierta.

---

<sup>17</sup> Las externalidades tecnológicas tienen que ver con el capital físico y son aquellas que generan crecimiento continuo, es decir, generan rendimientos no decrecientes del capital en la función de producción agregada.

## 4.2 COMERCIO E INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS BIENES TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES

En el contexto del análisis histórico que se ha hecho de los países en el presente estudio, se puede mirar la persistencia de aquellos países que mantienen ingresos bajos por dos razones:

- a) El no reconocer que los aportes de la academia en el ámbito económico (Teoría del Crecimiento) pueden elevar el nivel de vida (Modelo de Desarrollo) en los países menos desarrollados al de las economías de ingresos altos o desarrollados;
- b) No se le ha dado la debida importancia a la dotación de factores desde el punto de vista comercial.

La primera razón tiene como propósito valorar la inversión en las externalidades tecnológicas (capital físico) o en el factor del trabajo efectivo (capital humano); factores que son escasos y por lo tanto caros en los países en vías de desarrollo. El principal motivo para no llevar a cabo el propósito antes mencionado es la presencia del riesgo político y la ausencia de un Estado de derecho (Sofisma del Socialismo), esto ha provocado que aumente el costo efectivo de operar estas técnicas y reduzca su rentabilidad esperada, especialmente cuando el acceso a estas técnicas requiere del flujo de inversión extranjera.

En el cuadro 7, se muestra la inversión extranjera directa (entrada neta de capitales) que ha ingresado a los países de ingresos altos, ingresos medios e ingresos bajos durante el periodo 2007 – 2013. En el caso específico del Ecuador con un sistema económico dolarizado idolatrado por el sofisma del Socialismo se ha registrado en promedio durante estos siete años 525 millones de dólares en IED de acuerdo al Banco Mundial; monto realmente irrisorio para las pretensiones de acumulación de capital y progreso técnico en el sector industrial. El hecho último de esta razón de análisis es que están sujetos a rendimientos crecientes a escala y en consecuencia, no son rentables a niveles bajos de ingreso que directa o indirectamente limitan al mercado para las actividades con rendimientos crecientes; es decir, con salarios reales menores y con técnicas intensivas en capital menos rentable los países en vías de desarrollo tendrán una mayor abundancia de trabajo que de capital.

**Cuadro 10**

<b>Inversión Extranjera Directa (Millones de Dólares)</b>						
	<b>Países de Ingresos Altos</b>		<b>Países de Ingresos Medios</b>		<b>Países de Ingresos Bajos</b>	
	<b>Alemania</b>	<b>Estados Unidos</b>	<b>Argentina</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>	<b>Ecuador</b>
2007	\$ 50.844.402.917	\$ 340.065.000.000	\$ 6.473.150.000	\$ 12.533.639.353	\$ 8.885.767.540	\$ 193.872.527
2008	\$ 30.926.584.570	\$ 332.734.000.000	\$ 9.725.560.000	\$ 15.149.843.109	\$ 10.564.672.091	\$ 1.057.561.020
2009	\$ 56.668.692.241	\$ 153.788.000.000	\$ 4.017.158.925	\$ 12.887.480.299	\$ 8.034.594.780	\$ 307.690.890
2010	\$ 86.053.315.652	\$ 259.344.000.000	\$ 7.845.718.626	\$ 15.725.203.486	\$ 6.429.943.091	\$ 162.957.320
2011	\$ 97.481.151.362	\$ 257.410.000.000	\$ 10.719.930.945	\$ 23.443.915.104	\$ 14.647.755.354	\$ 643.589.359
2012	\$ 54.659.879.056	\$ 217.778.000.000	\$ 15.323.933.917	\$ 28.457.041.225	\$ 15.039.372.277	\$ 584.582.301
2013	\$ 59.014.769.119	\$ 287.162.000.000	\$ 11.300.977.311	\$ 19.263.785.706	\$ 16.199.373.252	\$ 725.051.206

**Fuente:** (Banco Mundial, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

La segunda razón tiene que ver con una propuesta en el comercio internacional; y es que por medio del intercambio de bienes y la igualación de los precios de los bienes, la competencia en los mercados nacionales de factores tendera a igualar los precios de los factores entre economías que comercien libremente. Los salarios reales no serán menores en los países con abundancia de trabajo<sup>18</sup> porque el libre comercio hará que las técnicas intensivas en trabajo se usen más extensivamente. En consecuencia, los precios relativos en el mercado internacional prevalecerán también en el mercado interno, después de que la economía se abra al comercio.

La presencia de obstáculos al libre comercio en la actualidad y de otros factores que se han mencionado en el transcurso del desarrollo de este trabajo han sido las limitantes para que los países de ingresos bajos como el Ecuador no puedan tener un crecimiento idónea y adecuado en el sector industrial, orientados “hacia adentro” o “hacia fuera” por una política comercial.

La evidencia histórica nos pone como referencia que aquellos países que mantienen abundancia de trabajo deberán especializarse, desde luego, en la producción del bien intensivo en trabajo para posteriormente exportarlo a la economía rica en capital. De igual forma, el país con abundancia de capital siempre que produzca algún bien intensivo de capital, lo producirá con la misma intensidad de capital; en consecuencia podríamos afirmar que los salarios en ambos países serán, en efecto, idénticos.

En el cuadro 8, se muestra la producción de los bienes tradicionales<sup>19</sup> y no tradicionales<sup>20</sup> del cantón Guayaquil durante el periodo 2007 – 2013. La participación del cantón Guayaquil en la producción de bienes y/o servicios a nivel nacional es realmente significativa, más aun cuando sigue siendo el mayor atractivo laboral para los demás cantones del país. Cabe señalar que la industria de la manufactura es la más importante dentro del entorno económico pero así mismo es la menos fomentada por parte de las

---

<sup>18</sup> La especialización en el trabajo abundante, permite producir bienes con técnicas intensivas en el trabajo. (Smith, La Riqueza de las Naciones, 1776)

<sup>19</sup> Bienes Tradicionales: Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; extracción de minas y canteras; suministro de electricidad y agua; actividades de alojamiento y de comida; transporte de comunicación e información; sistema financiero; educación; salud y otros servicios.

<sup>20</sup> Bienes no Tradicionales: Manufactura; comercio; actividades profesionales e inmobiliarias y construcción.

autoridades del gobierno para generar una mayor acumulación del acervo de capital y un mayor nivel de inversión en las externalidades técnicas.

**Cuadro 11**

	<b>Guayaquil (Bienes Tradicionales)</b>	<b>Guayaquil (Bienes no Tradicionales)</b>	<b>Guayaquil</b>	<b>PIB</b>	<b>GYE / PIB</b>
2007	\$ 3.317.739	\$ 6.553.161	\$ 9.870.900	\$ 51.007.777	19,35%
2008	\$ 3.766.082	\$ 7.679.424	\$ 11.445.506	\$ 61.762.635	18,53%
2009	\$ 4.285.959	\$ 8.187.253	\$ 12.473.212	\$ 62.519.686	19,95%
2010	\$ 4.795.373	\$ 8.986.969	\$ 13.782.342	\$ 69.555.367	19,81%
2011	\$ 5.210.284	\$ 9.227.803	\$ 14.438.086	\$ 79.276.664	18,21%
2012	\$ 6.069.338	\$ 10.227.462	\$ 16.296.801	\$ 87.924.544	18,53%
2013	\$ 6.273.915	\$ 11.945.955	\$ 18.219.869	\$ 94.776.170	19,22%

**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2015)

**Elaborado por:** El Autor

La industria en el cantón Guayaquil tuvo un revés a partir del año 2010 como consecuencia a la aplicación de la ley del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) en el país. Dicha ley en sus reformatorias transitorias establece:  
2.2) A continuación del Art. 9: Agréguese el siguiente artículo:

**“Art. 9.1.- Exoneración de pago del Impuesto a la Renta para el desarrollo de inversiones nuevas y productivas.-** Las sociedades que se constituyan a partir de la vigencia del Código de la Producción así como también las sociedades nuevas que se constituyeren por sociedades existentes, con el objeto de realizar inversiones nuevas y productivas, gozarán de una exoneración del pago del impuesto a la renta durante cinco años, contados desde el primer año en el que se generen ingresos atribuibles directa y únicamente a la nueva inversión.

Para efectos de la aplicación de lo dispuesto en este artículo, las inversiones nuevas y productivas deberán realizarse fuera de las jurisdicciones urbanas del Cantón Quito o del

Cantón Guayaquil, y dentro de los siguientes sectores económicos considerados prioritarios para el Estado:

- a. Producción de alimentos frescos, congelados e industrializados;
- b. Cadena forestal y agroforestal y sus productos elaborados;
- c. Metalmecánica;
- d. Petroquímica;
- e. Farmacéutica;
- f. Turismo;
- g. Energías renovables incluida la bioenergía o energía a partir de biomasa;
- h. Servicios Logísticos de comercio exterior;
- i. Biotecnología y Software aplicados; y,
- j. Los sectores de sustitución estratégica de importaciones y fomento de exportaciones, determinados por el Presidente de la República.

El mero cambio de propiedad de activos productivos que ya se encuentran en funcionamiento u operación, no implica inversión nueva para efectos de lo señalado en este artículo.

En caso de que se verifique el incumplimiento de las condiciones necesarias para la aplicación de la exoneración prevista en este artículo, la Administración Tributaria, en ejercicio de sus facultades legalmente establecidas, determinará y recaudará los valores correspondientes de impuesto a la renta, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar. No se exigirá registros, autorizaciones o requisitos de ninguna otra naturaleza distintos a los contemplados en este artículo, para el goce de este beneficio.”

Como era de esperarse, dicha ley no generó sus frutos en la economía ecuatoriana y más bien deterioró las condiciones productivas creadas en el pasado en los cantones de Quito y Guayaquil, ya que la principal motivación para los inversionistas nacionales y extranjeros dentro de un sector no es necesariamente la exoneración de impuestos sino más bien el poder contar con la cercanía de puertos y aeropuertos en la industria, capital humano altamente capacitado (capital de trabajo efectivo), externalidades tecnológicas (progreso técnico), rendimientos crecientes a escala (procesos de automatización), reglas claras y la confianza que existe en el entorno de inversión.

Para los inversionistas que están buscando maximizar sus beneficios y que desean poner en buen resguardo sus recursos monetarios, le es más importante y seguro invertir en un cantón que le ofrezca las mejores condiciones; por tal razón, no va a ser lo mismo invertir en el cantón Guayaquil, que invertir en el cantón Nobol. Ambos están en la región Costa pero el uno difiere del otro por los determinantes y factores mencionados a lo largo de este trabajo.

No es un objetivo de estudio en el presente trabajo, entender cuál ha sido la concepción política de los diferentes gobiernos de turno en otorgarles ciertos intereses económicos y sociales a ciertas regiones, provincias y cantones de nuestro país. Lo hecho en el pasado ya está consumado, por tal virtud es necesario seguir fortaleciendo aquellas provincias y cantones que han sido el mayor referente de la actividad productiva, económica y financiera del país y Guayaquil es uno de ellos. Logrando dicho desafío, la economía podrá obtener los recursos suficientes para repartir ahora si de manera equitativa la distribución de la riqueza para obtener un estudio de calidad, mayor cobertura de salud y acceso a viviendas dignas.

### 4.3 EQUILIBRIO MÚLTIPLE DE INDUSTRIAS NACIENTES

En una economía donde interviene varios sectores, y producen varios bienes es importante entender que se puede lograr dicho proceso mediante dos formas: la una que es produciendo un bien intensivo de trabajo bajo rendimiento constantes de escala y sin el uso del capital; y la otra forma es produciendo un bien intensivo de capital, con capital y trabajo, bajo rendimientos crecientes de escala.

La abundancia de trabajo como bien se ha manifestado, genera una relación de precios baja, trabajo barato y el bien intensivo en capital es relativamente caro; mientras que en una economía con abundancia de capital la relación precios de los bienes es alta porque el bien intensivo en trabajo se hace relativamente más caro.

Este principio de equilibrio múltiple es la base de la teoría de producción, ya que como se identificó en el marco teórico las empresas del sector industrial deben acogerse a un nivel técnico de producción basado en periodos de tiempo de corto y de largo plazo. Los periodos de tiempo como ya se lo ha explicado en este trabajo no se mide por un tiempo establecido sino por la capacidad de inversión que tenga la empresa en adquirir trabajo efectivo y externalidades tecnológicas.

El Ecuador, puede lograr si es que el gobierno de turno pone en aplicación las sugerencias vertidas en este trabajo un ingreso real mayor exportando el bien que tenga una mayor ventaja comparativa e importando el bien en el que tiene una desventaja comparativa. Si medimos estos beneficios por su impacto en los salarios reales, es suficiente observar que el salario real aumenta en la misma magnitud que el precio relativo del bien intensivo en trabajo.

Es claro que en toda economía en vías de desarrollo, el trabajo se apropia de todos los beneficios mientras que el capital pierde. Lo contrario sucede en las economías desarrolladas donde el capital se apropia de todos los beneficios mientras que el trabajo se convierte en un factor relativamente escaso. Una vez más podríamos decir, que para que el sector industrial genere los rendimientos crecientes a escala debe existir una mayor dotación de capital. A su vez, una mayor tasa de beneficio estimula la acumulación de capital permitiendo que la relación capital – trabajo continúe aumentando en el largo plazo

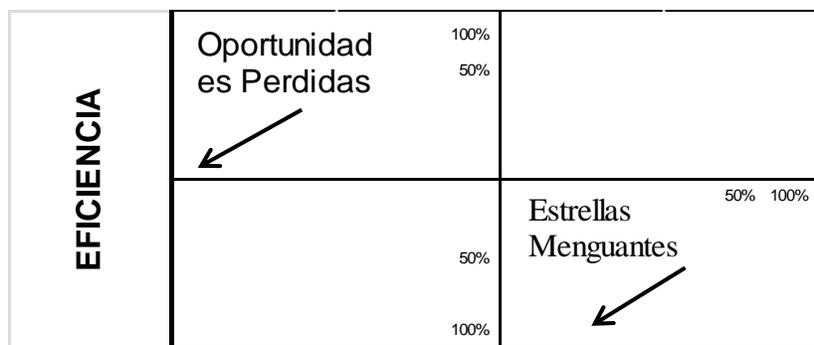


Los sectores en la categoría de retrocesos indican que el país resulto ser ineficaz e ineficiente en el rubro relacionado con esa categoría, al perder una cuota de mercado en un rubro de exportación que perdió dinamismo en un mercado de referencia. Esta tendencia para un país puede presentarse cuando logra vincularse con nuevas actividades de exportación que hacen un uso más productivo y rentable de sus recursos y como consecuencia, empieza a reducir la asignación de recursos a actividades que ya no le resulten tan beneficiosas.

Un ejemplo de esto se presentó en el sudeste asiático cuando comenzaron a perder participación en el mercado mundial de textiles porque su mano de obra encontraba una mejor utilización en el sector de productos electrónicos. Además, si se considera que la disminución de las exportaciones ocurre en la industria que está perdiendo dinamismo en el mercado de referencia, podría haber razones adicionales para que el país exportador actúe correctamente al retirarse de ese mercado.

En el grafico 19, se evidencia que los sectores que se encuentran en el cuadrante de oportunidades perdidas terminan siendo eficaces en su gestión pero no eficientes al perder cuota de mercado en el rubro de exportación que evoluciono favorablemente en el mercado de referencia.

**Grafico 15**



**Fuente:** (CEPAL/ONUDI de industria y tecnología.)  
**Elaborado por:** El Autor

En los sectores o rubros de productos tipo estrellas menguantes la industria mostro ser eficiente pero no eficaz, al ganar participación de mercado en un rubro de exportación que perdió dinamismo en el mercado de referencia.

Es importante tomar en cuenta que muy aparte de la matriz de competitividad, por rubros o grupo de rubros, la base de datos del Competitive Analysis Nations (CAN) permite realizar un ranking de sectores según distintos criterios; como por ejemplo:

- Participación de mercado global en el mercado de referencia,
- Contribución a exportaciones totales de los rubros más eficientes exportados al mercado de referencia (esto incluye el total de sus exportaciones dedicadas a estrellas nacientes y estrellas menguantes),
- Contribución de rubros eficaces (estos serían sus estrellas nacientes y oportunidades perdidas),
- Contribución de sus rubros eficientes y eficaces (esto es solo sus estrellas nacientes).

Cuando se habla de contribución, es un peso del rubro o conjuntos de rubros, dentro del total de exportaciones que realiza el país de mercado de referencia. Por otro lado, se pueden identificar aquellas industrias que son competidores en rubros específicos, para lo cual es posible establecer las características de la industria competidora, por ejemplo, la participación de mercado del rubro de este país en el mercado de referencia.

Todo esto se vuelve indispensable cuando las estructuras productivas de un país le dan mayor importancia a la acumulación del capital y al cambio tecnológico creando con esto la teoría del crecimiento endógeno.

#### **4.4 TÉRMINOS DE INTERCAMBIO Y DESARROLLO PRODUCTIVO EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Para que el sector industrial de la ciudad de Guayaquil pueda tener un nivel de intercambio favorable desde el punto de vista del comercio tendrían que mejorar la dotación de capital por trabajador (crecimiento endógeno con capacitación del capital de trabajo) así como los niveles generales de tecnología en cada sector industrial; con esto me refiero al de manufactura; fabricación de maquinaria y equipo; actividades profesionales, técnicas y administrativas; metalurgia; y producción de hardware y software.

Como se explicó al inicio de este trabajo de estudio, el mayor problema de las economías en vías de desarrollo ha sido el poco o escaso avance que se le ha dado a la tecnología sumada a una estrepitosa caída en los términos de intercambio entre los bienes industriales y productos primarios.

Uno de los criterios que se utiliza en una economía poco dinámica (se refiere a la especialización en bienes intensivos en recursos naturales), es que los sectores industriales deben de aprovechar al máximo las bondades que tienen dado a la abundancia de sus recursos naturales. Otro criterio que incide en los sectores industriales es el bajo pago de los factores; es decir, es más conveniente para las industrias contratar trabajadores a un bajo coste e invertir menos en capital productivo. Para el pensamiento neoclásico, el hecho de que dos personas perciban distintos niveles de ingreso es consecuencia a la incorporación de los procesos de productividad, ya que esto permite que los salarios de los trabajadores se vean compensado por incrementos, dado a un mayor nivel de ingreso.

De ahí que debamos aprovechar los acontecimientos registrados en el entorno comercial (deficitarios) para incorporar el modelo de crecimiento endógeno con capacitación del capital de trabajo para acelerar la industrialización de los sectores productivos de la Región Costa y más específicamente la del cantón de Guayaquil. El procedimiento para aplicar dicha propuesta debe estar justificada por la caída de la rentabilidad en el sector exportador de productos primarios y la contracción inminente en el mercado mundial por parte de la demanda que provocara una reasignación de recursos de las empresas y una depreciación real que puede impulsar a la acumulación de capital en los sectores ya antes mencionados.

Finalmente, podríamos decir que una reducción de la demanda mundial de productos primarios en los años venideros podría otorgarnos la oportunidad de cambiar el patrón de especialización en nuestra economía en favor de las actividades que crean un mayor valor por lo que son capaces de generar; dado que al tener los términos de intercambio en contra del sector intensivo en recursos naturales, induce a una expansión del sector manufacturero, maquinaria y equipo, y actividades de servicios.

## **5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

- En el presente trabajo queda demostrado que el crecimiento económico y el desarrollo social en una economía de ingresos altos (Alemania y EE.UU.) está basado fundamentalmente en la implementación de un modelo y no de un sistema o ideología económica; dicho modelo busca que los agentes económicos puedan obtener un nivel máximo de beneficios.
- Las políticas económicas implementadas por los gobiernos de turno deben de ser consecuentes a un cambio en la transición económica de un país por medio del uso de políticas fiscales y monetarias; esto con la única finalidad de que los sectores productivos privados incorporen en sus procesos de producción rendimientos crecientes a escala. Esta medida nos permite ir más allá del supuesto creado por la escuela clásica de la existencia de una tecnología con rendimientos constantes de escala junto con un progreso técnico exógeno.
- La falta de dinamismo en la estructura productiva del Ecuador como consecuencia de los factores externos favorables durante el periodo 2007 – 2013, han sido la causa de una escasa innovación en términos de variedad de los productos en cuanto su diversificación y diferenciación por parte del sector industrial. Es importante señalar, que la competitividad de la economía ecuatoriana bajo dolarización debe sustentarse por medio de la productividad, lo cual constituye una desventaja importante frente al resto de países por los desajustes en los precios relativos que afectan la competitividad en el corto plazo.

- Los factores de crecimiento del sector industrial de la economía ecuatoriana se han generado en torno a la acumulación del capital humano, estabilidad cambiaria y monetaria (dolarización), proteccionismo comercial (salvaguardias) y abundancia de los recursos naturales (renovables y no renovables).
- El modelo económico del sector industrial de la ciudad de Guayaquil debe ser endógeno con rendimientos crecientes de capital. Los rendimientos crecientes de capital como se ilustra en el ejercicio hipotético de la empresa “X” deben de reforzar los esfuerzos positivos de la acumulación del capital en la productividad del trabajo, ya que el efecto capital – trabajo en el producto se ve reforzado por el efecto positivo de un acervo de capital y una escala de producción mayor.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- El Ecuador debería procurar alinearse en el futuro con aquellas economías (Chile) que han generado una verdadera transición en el entorno socioeconómico, ya que es más importante para los agentes económicos (empresas y familias) que el Estado representado por los gobiernos de turno, terminen impulsando aquellas políticas económicas que originen un crecimiento sustentable y sostenible en los niveles de producción (PIB) en el mediano y largo plazo para así conseguir el tan anhelado desarrollo social por medio de las mejoras en las condiciones de vida.
- El Estado debería apostar a una alianza pública - privada, donde el común denominador del acuerdo este orientado a que exista una economía mixta donde el sector productivo privado sea el que incurra en un mayor nivel de riesgo evitando con esto de que el gobierno pueda verse afectado por vulnerabilidades o shocks externos.
- Debemos buscar acuerdos comerciales con aquellos países que nos permitan generar ganancias en eficiencia técnica (EE.UU., Japón, China y la Unión europea) para alcanzar niveles altos de ingresos.
- El Gobierno debe procurar incorporar el modelo de crecimiento endógeno para promover y dinamizar todos los sectores del país pero más específicamente los que representan el mayor referente en la economía ecuatoriana como es el sector productivo industrial de la ciudad de Guayaquil tomando en cuenta que la relación

capital – trabajo en el producto por trabajador debe procurar mantener un efecto positivo en cuanto a sus rendimientos.

- Identificar las industrias nacientes por medio del uso de la matriz de competitividad (CAN). Esta matriz permite que las actividades productivas del sector industrial justifiquen su posición competitiva por medio de las variables de eficiencia como son: la participación en el comercio exterior, tamaño de la economía y mayor participación del empleo.

## 6 BIBLIOGRAFÍA

- Alcivar, F. A. (24 de Noviembre de 2015). *La Republica*. Obtenido de <http://www.larepublica.ec/blog/opinion/2015/11/24/nadie-es-pobre-porque-otro-sea-prospero/>
- Banco Central del Ecuador. (14 de Septiembre de 2015). *www.bce.fin.ec*. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/CuentasProvinciales/Indice.htm>
- Banco Mundial. (21 de Julio de 2015). *El Banco Mundial*. Obtenido de [Datos.bancomundial.org](http://Datos.bancomundial.org)
- Bernanke, B. S. (2007. ). *Macroeconomía*. Madrid :: McGraw-Hill.
- Blanchard, O. ( 2012). *Macroeconomía* . Madrid: Pearson Educación.
- Blanchard, O. ( 2012). *Macroeconomía / Olivier Blanchard...[et al.] ; traductores y revisión técnica Esther Rabasco Espáriz y Luis Toharia Cortés*. Madrid : Pearson Educación,.
- Campamà, G. (Octubre de 2005). *EuQuality Networks*. Recuperado el 06 de Julio de 2014, de <http://www.euquality.net/zonaprivada/descargas/Octubre%202005%20-%20Satisfaccion%20de1%20Ciente.pdf>
- CEPAL/ONUDI de industria y tecnología. (s.f.). *Competitive Analysis of Nations*. Santiago.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe . (2015). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile:: CEPAL.
- Davila, A. (Septiembre de 1999). *El Cuadro de Mano Integral*. Recuperado el 13 de Julio de 2014, de <http://planuba.orientaronline.com.ar/wp-content/uploads/2009/10/20c-el-cuadro-de-mando-integr-l-antonio-davila-iese.pdf>
- Dejuán Asenjo, Ó. (2012. ). *Economía fundamentos y claves de interpretación* . Madrid: Pirámide.
- Feenstra, R. C. (2012. ). *Macroeconomía internacional* . Barcelona: Reverté.
- Freire Rubio, M. T. (2013). *Cuestiones básicas de macroeconomía intermedia / María Teresa Freire Rubio ... [et al.]*. Madrid: Esic,.
- Gratner Group. (2014). Inteligencia de los negocios. *Learn for Master Big Data*, 1 .
- Jones, C. I. (2000.). *Introducción al crecimiento económico / Charles I. Jones*. México D.F. : Prentice Hall.

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2010). *HARVARD BUSINESS SCHOOL*. Recuperado el 21 de 07 de 2014, de Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard: <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/10-074.pdf>
- Keynes, J. M. (2015). *Politica y Futuro ensayos escogidos*. Barcelona: Página Indómita.
- Krueger, A. B. (1995). *Mitos y Medidas. La nueva economía de los salarios mínimos*. España: Princeton University Press.
- Krugman, P. (2013). *Fundamentos de economía*. Barcelona : Reverté.
- Larraín B., F. (2011.). *Macroeconomía para todos*. Santiago de Chile: Pearson.
- Larraín B., F. (2013.). *Macroeconomía en la economía global / Felipe Larraín B., Jeffrey D. Sachs*. Santiago de Chile: Pearson.
- Maddison, A. (2007). *Contours of the World Economy 1-2030 AD: Essays in Macro-Economic History*. Oxford.
- Mankiw, N. G. (2012.). *Principios de economía*. México D. F. : Cengage Learning Editores.
- McEachern, W. A. (2014). *Econ: macroeconomía*.
- Nordhaus, P. A. (1998). *Economía*. España: Mc Graw Hill.
- Nurkse, R. (1953). *The Schematic Representation of the Structure of Production*, RES, 1953. RES.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico(OCDE). (s.f.). *Mejores Políticas para una vida mejor*. Obtenido de <http://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/>
- Paul A. Samuelson, W. D. (1996). *Economía*. Madrid: McGraw Hill.
- Ponce, J. P. (23 de Junio de 2010). *FORMACION GERENCIAL*. Recuperado el 06 de Julio de 2014, de <http://blog.formaciongerencial.com/2010/06/23/indicadores-balanced-scorecard/>
- Porter, M. E. (1985). *Ventaja Competitiva*. Madrid: Deusto.
- Rob Vos, M. L. (2003). *Dolarización, dinámica de exportaciones y equidad: ¿cómo compatibilizarlas en el caso de Ecuador?* Quito: PNUD.
- Rosenstein-Rodan, P. (1943). The Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe. . *The Economic Journal* Vol.53.

- Rudiger Dornbusch, S. F. (2009.). *Macroeconomía*. México: McGraw-Hill.
- Samuelson, P. (2010. ). *Economía con aplicaciones a Latinoamérica* . México D.F.: McGraw-Hill.
- Schumpeter, J. (2012.). *Historia del análisis económico (Desarrollo económico)*. Barcelona: Ariel.
- Singh, S. (2011. ). *Performance evaluation of ip and MPLS based networks : a simulation, based on QualNet 5.0 / Sandeep Singh*. Saarbrücken : Lap Lambert Academic Publishing, .
- Smith, A. (1776). *La Riqueza de las Naciones*. Londres: W. Strahan & T. Cadell.
- Smith, A. (1984). *Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*. Valladolid: En la oficina de la viuda e hijos de Santander.
- Solow, R. M. (1988). *Growth Theory an exposition*. Oxford : New Paperbound.
- Tarziján M., J. (2012. ). *Organización industrial para la estrategia empresarial* . Santiago de Chile: Pearson Educación.
- Teddy Dale. (2014). La Inteligencia de los Negocios. *Learn for Master Big Data*, 1.
- The Data Warehousing Institute. (2014). Learn To Master Big Data. *Lo mejor de TDWI*, 10-11.
- Vargas Valbuena, M. A. (2012. ). *Macroeconomía básica, con indicadores económicos*. Bogotá: Ediciones de la U.

## **7 ANEXOS**

## 7.1 ANEXO 1. INTELIGENCIA DE LOS NEGOCIOS

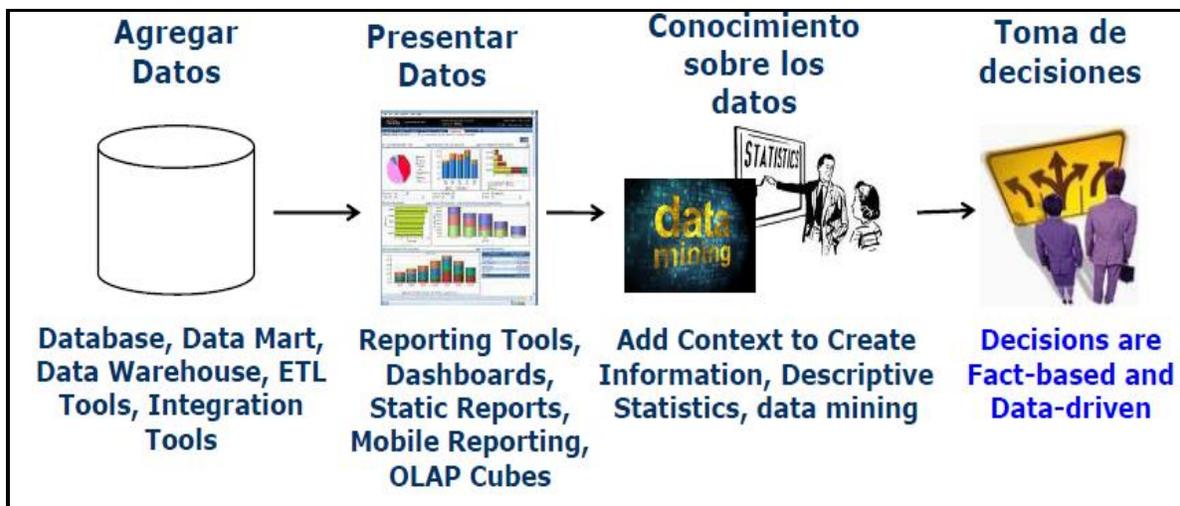
La “inteligencia de los negocios es el proceso por Medio del cual se convierten datos en conocimiento y el conocimiento en acciones que permiten crear ventajas competitivas en el negocio”. (The Data Warehousing Institute, 2014)

La “inteligencia de los negocios es una herramienta crítica para el éxito y sobrevivencia de su organización hoy en día, no se trata de herramientas y tecnología, sino también de organización”. (Gratner Group, 2014)

La “inteligencia de los negocios es como convertir la información de la empresa en una arma estratégica”. (Teddy Dale, 2014)

La inteligencia de los negocios abarca una variedad de herramientas y métodos que pueden ayudar a las organizaciones para tomar mejores decisiones analizando sus datos. Para el Doctor Luis Joyanes Aguilar, la inteligencia de los negocios son métodos y herramientas que buscan amasar datos para encontrar información principalmente a través de consultas y preguntas, informes y procesamiento analítico en línea. Por otro lado, la analítica de los negocios toma ventaja de los datos estadísticos y cuantitativos para el modelo descriptivo y exploratorio. Ver Gráfico 6

**Gráfico 16**



**Fuente:** Finanzas en Red

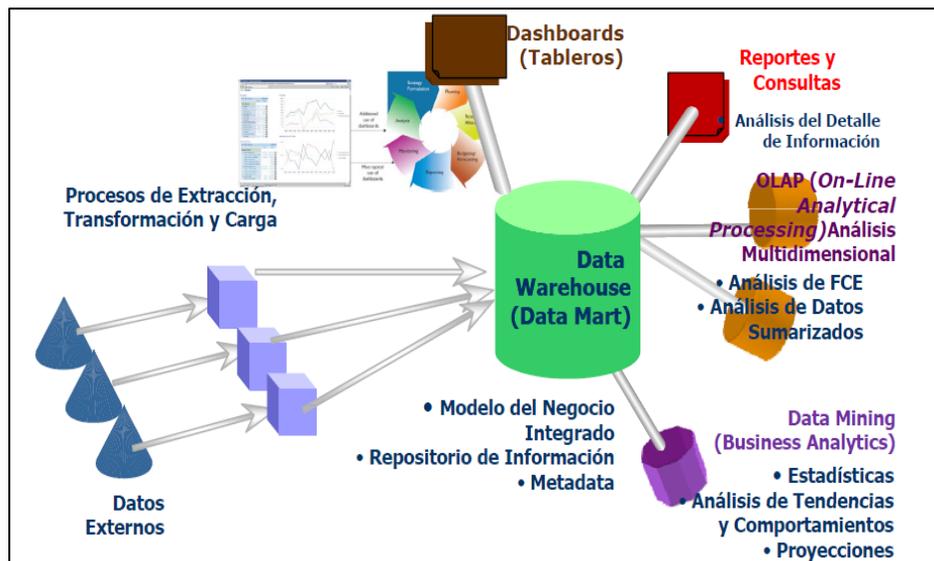
**Elaborado por:** Luis Joyanes Aguilar

Los componentes principales en el sistema, de negocios inteligentes son:

- Data warehouse
- Analítica de Negocios
- Business Performance Management
- Interfaz de usuarios.

El Data warehouse o almacenamiento de datos es una colección de datos orientada, a determinado ámbito (empresa, organización) integrado, no volátil y variable en el tiempo que ayuda a la toma de decisiones en la entidad en la que se utiliza.

**Grafico 17**

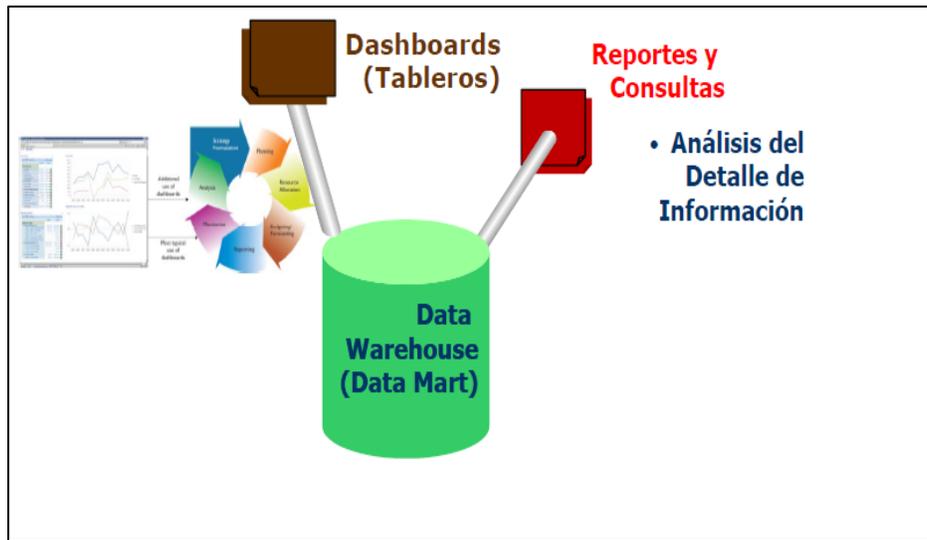


**Fuente:** Finanzas en Red

**Elaborado por:** Luis Joyanes Aguilar

La analítica de Negocios son las herramientas estadísticas que le permiten a la organización analizar el desempeño en el negocio, con el fin de obtener grandes aprendizajes que sirvan de guía en la toma de decisiones.

**Grafico 18**



**Fuente:** Finanzas en Red  
**Elaborado por:** Luis Joyanes Aguilar

El Business Performance Management (Gestión de Rendimiento en el Negocio), es aquella que reúne todas las herramientas destinadas a reforzar la colaboración en las empresas que permiten mejorar el rendimiento operacional y financiero de estas. Con la mayor competitividad, la globalización y los tiempos de crisis, ha obligado a las empresas de todos los tipos y tamaños ser más eficientes y eficaces o lo que es lo mismo trabajar mejor. El mejoramiento en el desempeño individual y colectivo debe ser actualmente revisado en una forma mucho más estricta de lo que se hacía anteriormente. Podríamos decir que la performance Management incorpora reglas, especificaciones y procesos utilizados para administrar y monitorear el desempeño de una organización en todas sus áreas y actividades.

Los interfaces de usuarios son aquellos que incluyen elementos para el menú, teclados, ratón, ventanas, etc. Que permite la comunicación entre el capital humano y la computadora.

**Grafico 19**



**Fuente:** Finanzas en Red

**Elaborado por:** Luis Joyanes Aguilar



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Villamar Rodríguez Fernando Javier, con C.C: # 091224340-9 autor(a) del trabajo de titulación: **“Análisis del Modelo de Economía del Desarrollo frente a la Teoría del Crecimiento para el sector industrial de la ciudad de Guayaquil en el Ecuador periodo 2007 - 2013”** previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 17 de Diciembre de 2015

f. \_\_\_\_\_

Nombre: Villamar Rodríguez Fernando Javier  
C.C: 091224340-9

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	“Análisis del Modelo de Economía del Desarrollo frente a la Teoría del Crecimiento para el sector industrial de la ciudad de Guayaquil en el Ecuador periodo 2007 - 2013”		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Villamar Rodríguez, Fernando Javier		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Alcívar Avilés, María Josefina		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Finanzas y Economía Empresarial		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magíster en Finanzas y Economía Empresarial		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	17 de Febrero de 2016	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	97
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Sistemas de Información, Desarrollo de Sistemas		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Teoría del Crecimiento, Modelo Económico, Rendimientos Crecientes a escala, Industrialización.		

**RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):**

El presente trabajo tiene como propósito analizar que las economías de ingresos bajos o en vías de desarrollo, necesitan fortalecer el sector productivo industrial. Este sector a diferencia de los otros sectores de la economía permite valorar los bienes por lo que son capaces de generar en un entorno de consumo cada vez más exigente debido a la evolución de la ciencia y la tecnología. Por tal razón, se vuelve indispensable que el gobierno de turno pueda proveer un ambiente idóneo y adecuado para el desarrollo industrial aplicando políticas económicas que estén orientadas a una teoría de crecimiento de mediano y largo plazo, incorporando al sector productivo industrial procesos de producción con rendimientos crecientes a escala. Esta acción generada por parte del gobierno debe ir acompañada de un modelo de Desarrollo económico que permita que los agentes económicos puedan interrelacionarse y obtener el máximo de los beneficios. Los rendimientos crecientes a escala pueden ser llevados a cabo por las empresas desde el punto de vista interno o externo tomando en cuenta la transición de la economía en la que se opera. En el caso específico del sector industrial de la ciudad de Guayaquil se evidencia la ausencia de productividad como consecuencia a los bajos niveles de producción debido a la escasa contratación de trabajadores capacitados. Con este proceder lo único que han conseguido es que su producción se lleve a cabo a un alto costo dando como resultado final una menor rentabilidad, la misma que no permite incrementar la acumulación en el acervo de capital para asegurar un proceso más adecuado de industrialización y un mejoramiento indiscutible de los niveles de vida.



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-5021376	E-mail: <a href="mailto:fernando.villamar@cu.ucsg.edu.ec">fernando.villamar@cu.ucsg.edu.ec</a> / <a href="mailto:f.villamar09@hotmail.com">f.villamar09@hotmail.com</a>
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Alcívar Avilés, Teresa	
	<b>Teléfono:</b> +593-4-2597980	
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:maria.alcivar10@cu.ucsg.edu.ec">maria.alcivar10@cu.ucsg.edu.ec</a>	

### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/3903">http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/3903</a>