

**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**“JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION”**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS CONTABLES Y FINANCIERAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS**



**TESIS**

**LA PRODUCTIVIDAD Y LOS FACTORES PRODUCTIVOS DE LA ECONOMIA**  
**PERUANA: 1990-2015**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**ECONOMISTA**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER:**

**Jiménez Mañuico Gerardo Jesús**

**PARA OPTAR POR EL TITULO DE:**

**ECONOMISTA**

**ASESOR:**

**Carrera Salvador Wessel Martin**

**HUACHO - 2019**

**ELAVORADO POR:**

---

**Jiménez Mañuico Gerardo Jesús**

**bachiller**

---

**Carrera Salvador Wessel Martín**

**asesor**

## **FIRMA DE MIEMBROS JURADOS EVALUADOR**

---

**Aragón Rosadio, Rodolfo Jorge**

**PRESIDENTE**



**SECRETARIO**

---

**Alvino Güembés, Víctor Eleazar**

**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

A mis familiares por haberme forjado como la persona que soy y seré día a día, a mi pareja como parte de este proceso y a todas aquellas personas que me brindaron su apoyo cuando más lo necesite este escalon es uno de mis logros obtenidos hasta ahora, pero con mucha humildad y con el carácter que me caracteriza estoy seguro que lograre superar todas mis metas.

***Jiménez Mañuico Gerardo Jesús***



## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer profundamente a mis padres amigos de promoción y pareja por los momentos únicos y entrega por un hijo, un mejor amigo, por incentivar y enseñar el buen trato y la forma de seguir avanzando en la vida aplicando los valores fundamentales del respeto y humildad ante todo y siempre creciendo en lo personal como lo profesional muchas gracias.

***Jiménez Mañuico Gerardo Jesús***



# ÍNDICE

CARATULA .....	i
CONTRACARATULA.....	ii
FIRMA DE MIEMBROS JURADOS EVALUADOR .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	xiii
Capítulo I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2 Formulación del problema .....	9
1.2.1 Problema general .....	9
1.2.2 Problemas específicos .....	9
1.3 Objetivos de la investigación .....	9
1.3.1 Objetivo general.....	9
1.3.2 Objetivos específicos .....	10
1.4 Justificación de la investigación.....	10

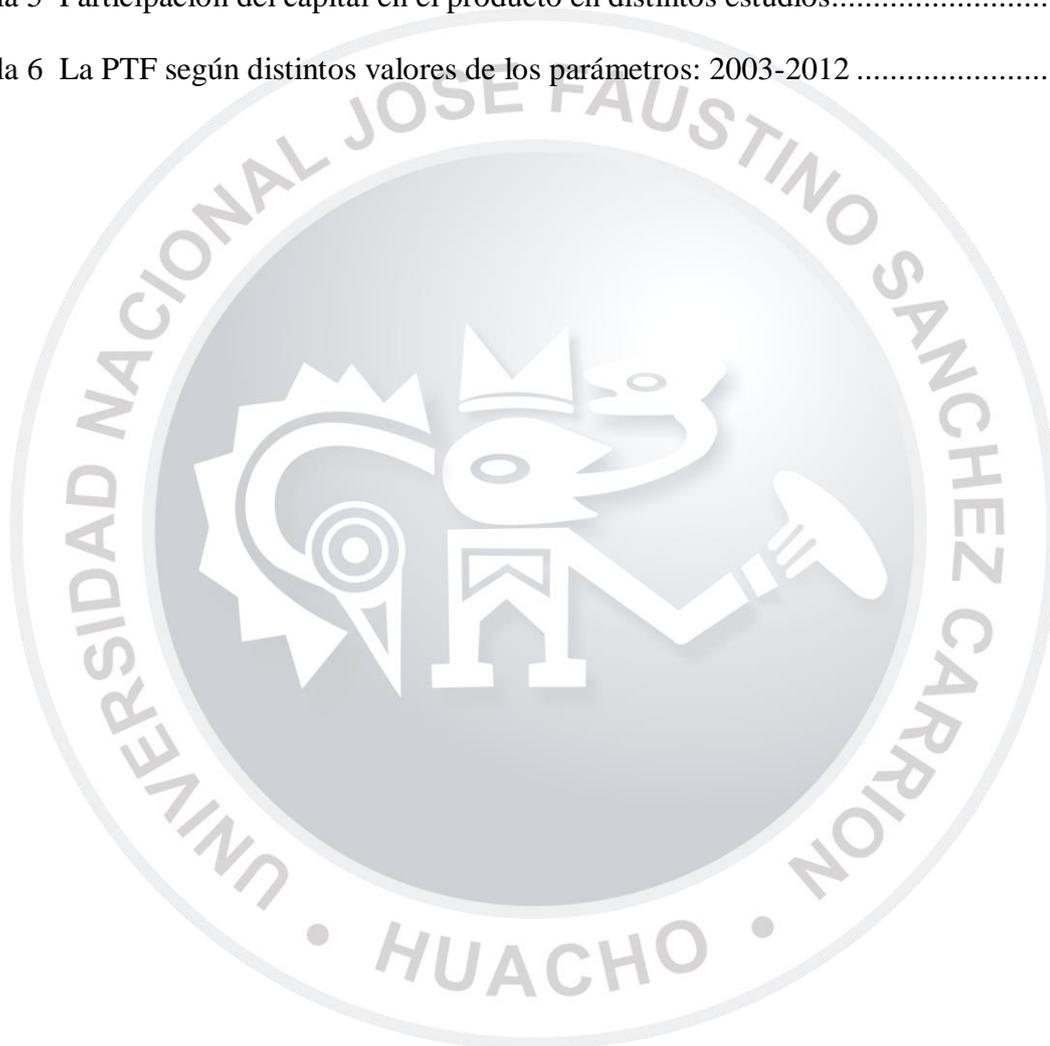
Capítulo II.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes de la investigación .....	11
2.1.1 Investigaciones internacionales. ....	11
2.1.2 Investigaciones nacionales. ....	13
2.2 Bases teóricas.....	14
2.3 Definiciones conceptuales .....	19
2.4 Formulación de la hipótesis .....	20
2.4.1 Hipótesis general.....	20
2.4.2 Hipótesis específicas.....	20
Capítulo III.....	22
METODOLOGÍA.....	22
3.1 Diseño metodológico.....	22
3.1.1 Tipo.....	22
3.1.2 Enfoque .....	22
3.2 Población y muestra .....	23
3.3 Operacionalización de la variable .....	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información .....	24
Capítulo IV RESULTADOS .....	44
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	52
4.1 Conclusiones .....	52

Capítulo V .....	54
FUENTES DE INFORMACION .....	54
5.1 Fuentes bibliográficas.....	54
ANEXOS.....	60



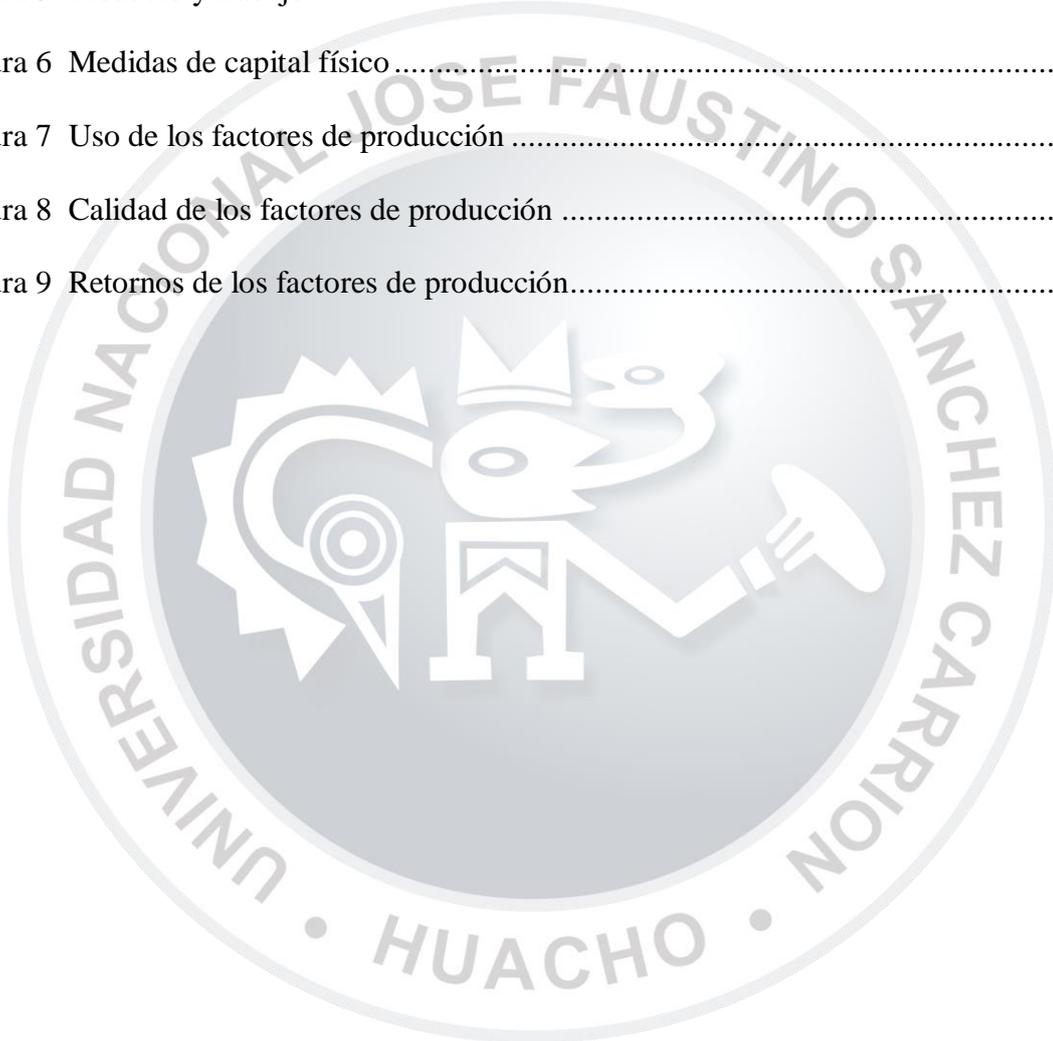
## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Demanda interna, exportaciones e importaciones y PBI: 1951-2013. ....	5
Tabla 2	Indicadores De Crecimiento Económico Perú Datos Anuales: 1979-2005.....	14
Tabla 3	Productividad total de los factores: enfoque primal.....	37
Tabla 4	Productividad total de los factores: enfoque dual .....	39
Tabla 5	Participación del capital en el producto en distintos estudios.....	40
Tabla 6	La PTF según distintos valores de los parámetros: 2003-2012 .....	41



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Evolución del crecimiento del PBI por habitante: 1950-2005 .....	2
Figura 2 Evolución del crecimiento del PBI por habitante potencial: 1950-2005. ....	3
Figura 3 El crecimiento económico. ....	4
Figura 4 El crecimiento económico y su relación con el crecimiento de la mano de obra. ...	5
Figura 5 Producto y trabajo .....	29
Figura 6 Medidas de capital físico .....	26
Figura 7 Uso de los factores de producción .....	34
Figura 8 Calidad de los factores de producción .....	31
Figura 9 Retornos de los factores de producción.....	34



## RESUMEN

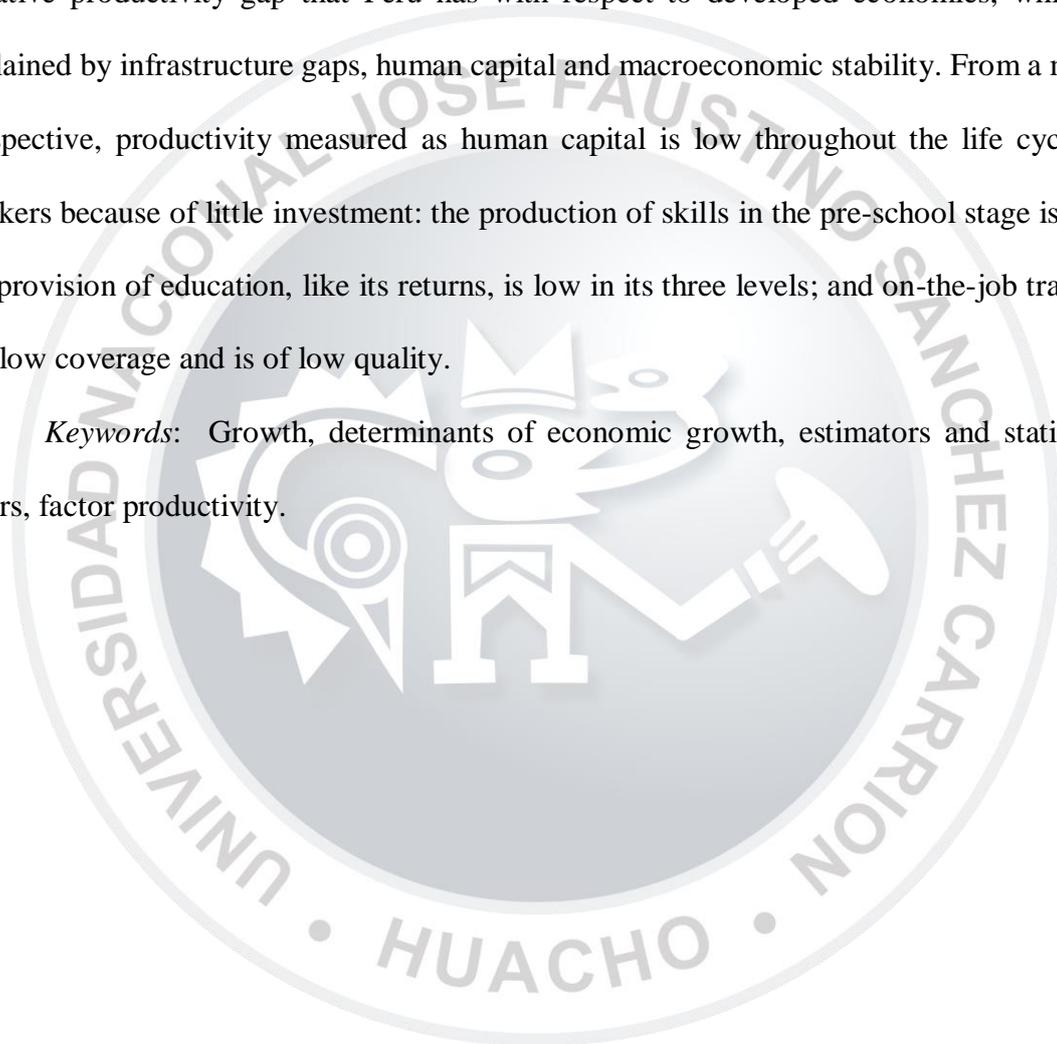
La presente investigación tiene como finalidad poder determinar las mejores alternativas para el crecimiento económico de Perú tomando en cuenta la influencia de la productividad de los factores de producción en Perú. Para ello he tomado en cuenta el periodo 1990 al 2015, donde se revisarán una de las primeras peculiaridades del rendimiento en el Perú en una primera parte. Subrayo la separación de ejecución negativa bien proporcionada por Perú con respecto a las economías creadas, que se aclara mediante agujeros en la fundación, el capital humano y la calidad macroeconómica. Desde una visión a pequeña escala, la exposición deliberada como capital humano es escasa en la vida de los proletarios para la baja empresa: la presentación de aptitudes en el ciclo preescolar es insignificante; La disposición de la instrucción, similar a sus beneficios, es insignificante en sus tres fases; y la preparación para el empleo tiene poca inclusión y es de baja calidad.

*Palabras claves:* Crecimiento, determinantes del crecimiento económico, estimadores y filtros estadísticos, productividad de los factores.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the best alternatives for the economic growth of Peru, taking into account the influence of the productivity of the factors of production in Peru. For this I have taken into account the period 1990-2015, which will review the main characteristics of productivity in Peru in the first part. I highlight the high negative productivity gap that Peru has with respect to developed economies, which is explained by infrastructure gaps, human capital and macroeconomic stability. From a micro perspective, productivity measured as human capital is low throughout the life cycle of workers because of little investment: the production of skills in the pre-school stage is low; the provision of education, like its returns, is low in its three levels; and on-the-job training has low coverage and is of low quality.

*Keywords:* Growth, determinants of economic growth, estimators and statistical filters, factor productivity.



## INTRODUCCIÓN

Los elementos de rentabilidad de la generación de cualquier economía establecen uno de los principales factores para fijar a largo plazo la expansión y / o la monetaria. En las expresiones de (Krugman, 1994, pág. 11): "La rentabilidad no es lo único que importa, sin embargo, es casi todo a la larga. La capacidad de una nación para mejorar sus formas de vida depende en gran medida de su Capacidad para ampliar su creación por obrero ".

El avance fiscal de un país a largo plazo puede ser debido a la cantidad de partes de la creación y la capacidad para utilizarlas.

Para la ocasión, el suministro de variables de edad está limitado por los costos que tienen, mientras que a largo plazo es posible esperar el consumo de fragmentos explícitos; Esta es la circunstancia laboral.

Para la ocasión, es concebible variar con respecto a la importancia de la cantidad de profesionales y la posibilidad de las horas trabajadas al final en medio de ciclos monetarios; Prestando poco respeto a la manera en que, a largo plazo, existen limitaciones de clase medible y / o jerárquica para el incremento constante en la oferta del factor de trabajo.

Donde no hay propósitos de restricción por razones de efectividad; El cambio industrial ha demostrado que esta es la circunstancia.

Las economías pueden encontrar la forma de hacer más cantidades de componentes con una totalidad proporcional de factores en caso de que se utilicen con mayor exactitud al final del día, si las productividades de las partes son más prominentes que las actuales.

El precedente para esta situación son los desarrollos consistentes que, por desarrollo, no tienen puntos de confinamiento regulares. La redacción mundial ha informado que el avance monetario está claramente identificado con la expansión de la eficiencia. Esta similitud también logra diferentes círculos de avance financiero: por ejemplo, una mayor estima de salarios, marcos políticos cada vez más creados y disminución de la miseria, a pesar de lograr resultados y dimensiones decrecientes de salvajismo y mala conducta.

La efectividad es un marcador del avance a largo plazo, la preocupación de cómo mejorar bien ordenado este indicador ha incluido los esfuerzos de los investigadores y fabricantes de sistemas mundiales. La economía peruana registró un incremento presupuestario de 3.2% en los años 1980 a 2014; El factor de trabajo se ha favorecido con el 0,9%, el factor de capital se ha favorecido con el 1,9% y el superávit con el 0,4% viene dado por la productividad de las piezas. Al desglosarse en porciones de diez años, el compromiso de la rentabilidad con el desarrollo financiero se ha desarrollado continuamente; en este sentido, y en el momento de mayor desarrollo monetario (2001 a 2010), la eficiencia se favoreció con el 2,9%.

Los sueños para los años 2015 a 2035, momento en el cual se evalúa que el PIB per cápita es equivalente o similar a las economías creadas y se logra la dimensión normal de mejora (30,000 dólares en igualdad de poder de compra), ubican la eficiencia en un nivel dominante. lugar. En este curso, en el caso de que consideremos un desarrollo al año de los componentes de trabajo y capital de 1% y 4%, relativamente, la rentabilidad debería incrementarse a una tasa de 3.2%, una ventaja sobre las tasas registradas que ha tenido la eficiencia. en Perú (0.7% en el tiempo 1951 a 2014). En cualquier caso, ¿cuáles son las razones de la rentabilidad en el Perú? ¿Qué variación de esta reunión es plausible para

avanzar por el momento y cuál debería ser a la larga? Si bien no existe una guía sustancial de esa manera, hay documentos dispersos que ayudan a responder a estas vulnerabilidades a nivel local.

La visión total de la productividad al traer un modelo básico que relaciona la efectividad con sus extraordinarios determinantes.

Este modelo prescinde de los agujeros de productividad de los estados inventivos como Perú y los de los estados creados, una estructura que nos permite ver los determinantes cruciales de este agujero.

En el modelo actual, se utiliza para basar los segmentos que deberían tener necesidad en la intervención y que permiten cerrar las divisiones de productividad entre una economía, por ejemplo, las economías realizadas y Perú.

En los determinantes de la eficiencia en la dimensión microeconómica, se utilizan diferentes exámenes de los factores principales que deciden el capital humano de los trabajadores en las tres fases que caracterizan su ciclo de vida:

Se presenta:

- Por otro lado, la organización preescolar, donde emerge la creación de habilidades.
  
- Por otro lado, la escuela organiza, con sus tres dimensiones, donde en general se crean largos tramos de instrucción y / o especialización

- Por otro lado, el trabajo se organiza, donde los especialistas acumulan capital humano a través de la experiencia y los programas de preparación de empleo.

En este examen presentamos el impulso que depende de la viabilidad en Perú, comprendemos que se agregará una recopilación de pruebas con anticipación para mantener el discurso habitual que debería tener ventajas y sus determinantes en las proyecciones a largo plazo. Eso debería manejar el método para que el Perú sea una economía hecha. El fragmento subyacente significa familiarizar las sustancias principales ajustadas con lucidez en el Perú.

La ruta en el ciclo de presencia para abordar el examen de la edad del capital humano es la cabeza a la luz del hecho de que existen complementariedades entre los tres períodos de la creación de capital humano que pueden ser objeto de maltrato por los programas de intervención que avanzan. La mejora del capital humano. beneficio reforzado En términos absolutos, el entusiasmo peruano por estos tres fragmentos es bajo (2.7% del PIB en la preparación de costos) en lugar de modelos mundiales, por lo que es esencial, a medio y largo plazo, crear entusiasmo por la orientación a niveles cercanos a los países de la OCDE. . (6% del PIB), que permite obtener resultados significativos con respecto a la edad más sorprendente del capital humano y la productividad en los tres períodos del ciclo de presencia.

Una de las leyes de la economía muestra que el desarrollo financiero se basa en el desarrollo de las variables que se interesan en el procedimiento provechoso. Es decir, desde una perspectiva, se basa en factores sustanciales, por ejemplo, el capital físico y la cantidad

de trabajadores; y, de nuevo, se basa en el desarrollo de variables elusivas, que se condensa en la rentabilidad de los elementos. En esta situación única, es útil recordar, además, que el desarrollo de los componentes es primordial; tal es la situación del trabajo, ya que la cantidad de especialistas no se puede expandir más allá de las estadísticas más alejadas de una nación.

El desarrollo de la eficiencia no tiene restricciones, ya que, en un sentido general, depende de los ángulos, por ejemplo, el capital humano de los trabajadores y el avance mecánico. ¿Qué tal si vemos la instancia del Perú?

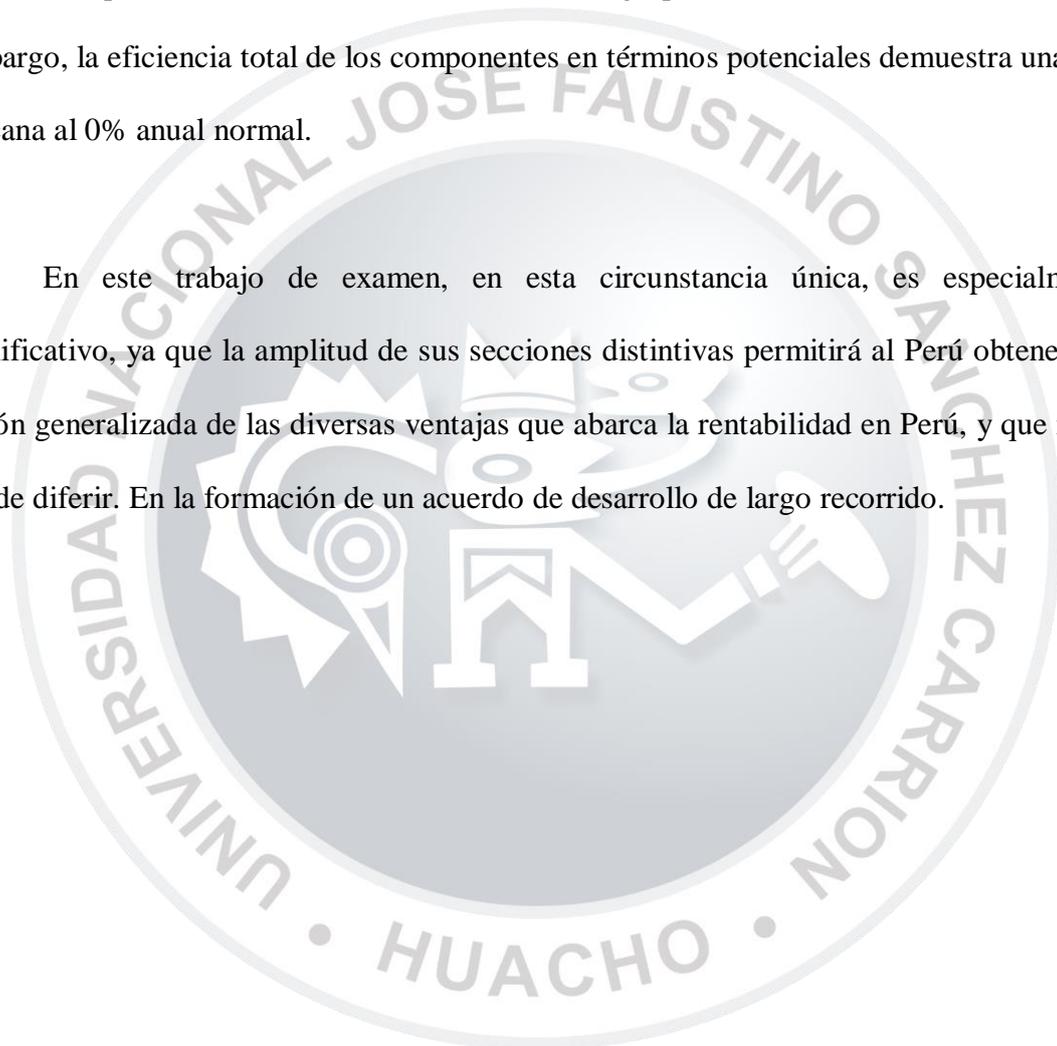
La prueba accesible para nuestra nación propone que el apoyo laboral es alto, tanto que incluso infiere que la cantidad de trabajadores (como nivel de la población) es más alta que la que se inscribe en las economías creadas progresivamente; que la carga de capital es, además, alta, ya que la especulación (como nivel del elemento) se encuentra entre las más sorprendentes de la región; y esa eficiencia, a pesar de todo lo mencionado anteriormente, es extremadamente baja, hasta tal punto que su estima es solo alrededor de una quinta parte de la que llega a los Estados Unidos. De esta manera, dentro de este razonamiento, si Perú desea desarrollarse a tasas elevadas y lograr dimensiones de avance como las de las economías creadas, debe dar una consideración única al desarrollo de la rentabilidad y al avance de sus primordiales determinantes.

La acentuación en la eficacia de la propulsión como un procedimiento de avance a largo plazo es básica para mejorar la mejora y el florecimiento de los peruanos. Los salarios bajos y la baja creación en Perú, en lugar de lo que se encuentra en las economías hechas, se explican en gran medida por la forma en que, con una unidad de capital y factor de trabajo,

un trabajador en estas economías transmite y gana hasta un Pocos veces en exceso de una autoridad peruana.

Encontramos que el desarrollo de los salarios de 1950 a 2015 es la consecuencia de la falta de importancia que ha dado a la rentabilidad desde un punto de vista de larga distancia. Así, en medio de este tiempo, el PIB potencial se expandió a una tasa anual de 3.9%; El capital físico, a una tasa del 4,6%; Trabajo potencial, a una tasa del 3,9%; sin embargo, la eficiencia total de los componentes en términos potenciales demuestra una tasa cercana al 0% anual normal.

En este trabajo de examen, en esta circunstancia única, es especialmente significativo, ya que la amplitud de sus secciones distintivas permitirá al Perú obtener una visión generalizada de las diversas ventajas que abarca la rentabilidad en Perú, y que no se puede diferir. En la formación de un acuerdo de desarrollo de largo recorrido.



## Capítulo I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Descripción de la realidad problemática

La presente investigación tiene como finalidad poder determinar las mejores alternativas para el crecimiento económico de acuerdo a un estudio de las fuentes quienes son los que determinan su evolución en el tiempo lo cual se verá reflejado en esta investigación titulada “LA PRODUCTIVIDAD DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN EN EL PERU: 1990-2015”.

Considerando los datos del PBI per cápita, en soles de 1994, en el periodo 1990 al 2015, la tasa de crecimiento promedio ha sido de apenas 1,1% anual.

Este Este marcador no se ha multiplicado de ninguna manera en el período mostrado. De 1960 a 1975, el producto per cápita ascendió en más de un 2% cada año, excepto que fue inequívocamente cuando las semillas del daño financiero se plantaron con enfoques que asaltaron las motivaciones y propiedades privadas (la incautación del negocio minero, el desconcertado cambio agrario, el acuerdo de cambio de las importaciones y el petróleo) y, por regla general, con un interés estatal sustancial en la presencia social y monetaria de la nación (descubierta en la organización de administración de activos desposeídos, control de redes en línea y una expansión de la obligación abierta).

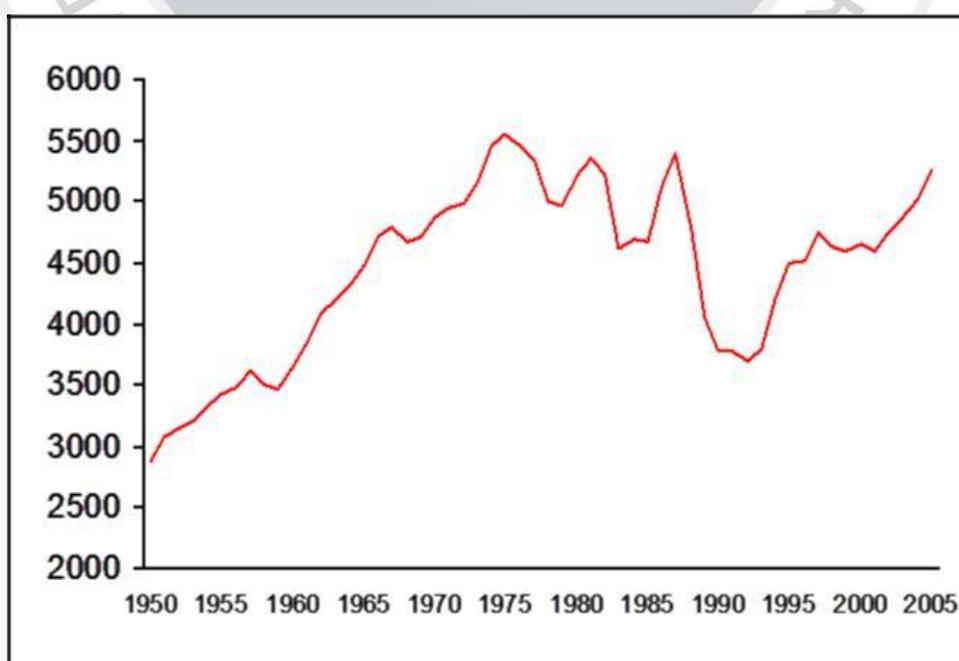
Los quince años que lo acompañan terminaron siendo agobiantes para la nación al inscribir una caída en el producto per cápita a una tasa de más del 2% cada año.

En lugar de dar la vuelta al rumbo fuera de la base de los años 70, durante la década de los ochenta se radicalizaron las características macroeconómicas irregulares, el desapego mundial y los cambios en los impulsos para el riesgo y el esfuerzo.

El fondo absoluto en el curso en curso de Perú fue informado sobre el segundo 50% de la década de 1980, cuando la caída en el rendimiento per cápita a una tasa del 4% cada año se agregó a una expansión de más del 7,000% (1989 a 1990) y el peligro creciente de opresores basados en el miedo y reuniones de la guerrilla.

Los años noventa denotaron una recuperación en el desarrollo financiero, se apoyaron a pesar de las sucesivas emergencias mundiales del segundo 50% de la década y se mantuvieron en los primeros largos períodos de la gratitud de los años 2000 a la continuación de una estrategia macroeconómica confiable hasta este momento. Esta situación aparece en la Figura 1.

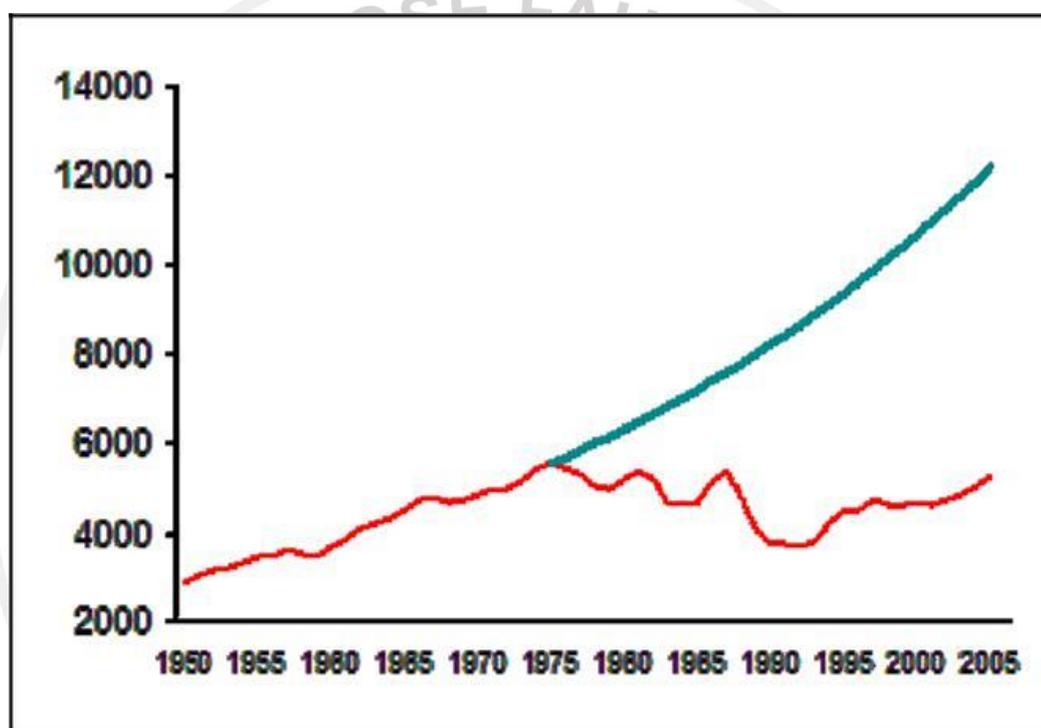
Figura 1: *Evolución del crecimiento del PBI por habitante: 1950-2005*



Autor: BCRP: *Elaboración de los autores.*

Sin embargo, el crecimiento económico promedio entre 1950 y 1975 fue 2,66 %. De haber mantenido esa tasa, hoy el PBI per cápita sería 2,3 veces superior al actual [esto sería aproximadamente US\$ 5700]. Según podemos observar en la Figura 2 la tendencia del PBI.

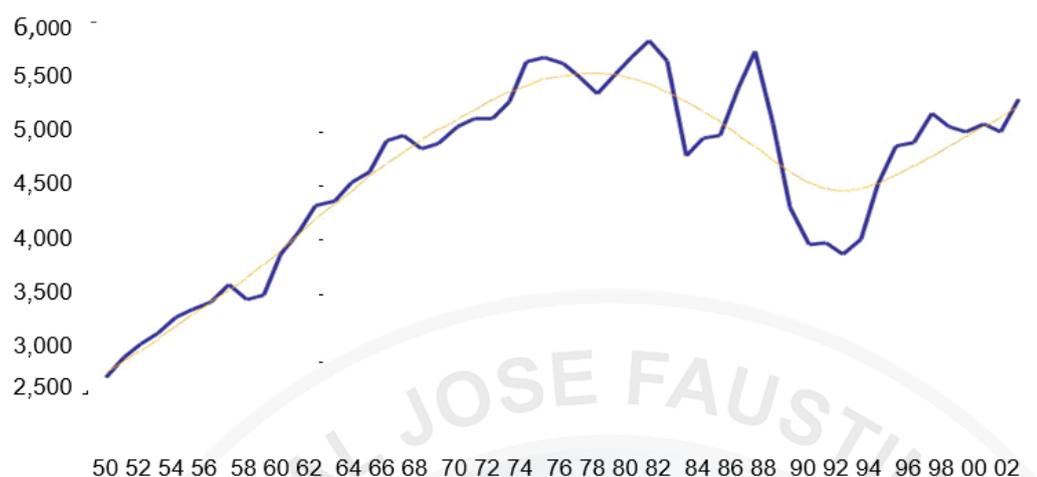
Figura 2: Evolución del crecimiento del PBI por habitante potencial: 1950-2005.



Autor: BCRP: *Elaboración del autor.*

Según podemos percibir desde los años cincuenta las fuentes del desarrollo económico en el Perú dependen de la evaluación del compromiso de las variables básicas de creación en el avance de la economía. Estos factores talvez sean la mano de obra, el capital físico y la productividad global de factores.

Figura 3: El crecimiento económico.



Autor: BCRP: Elaboración del autor.

El crecimiento económico podemos relacionarlo con el crecimiento de la Mano de Obra, pero su contribución al crecimiento, ha caído gradualmente desde 1980. Ya que la tasa de crecimiento de la población ha sido casi constante según nos muestra en la Figura 4. El intervalo de la tasa de crecimiento de la población ha sido entre 1.5 – 2.8. Por lo que podemos concluir que no ha sido un factor de influencia directa en el crecimiento del Producto Bruto Interno Por habitante.

Figura 4: El crecimiento económico y su relación con el crecimiento de la mano de obra.

Año	Total	Incremento	Incremento	Tasa de Crecimiento
		Intercensal	Anual	Promedio Anual
1940	7,023,111			
		3,397,246	161,774	1.9
1961	10,420,357			
		3,701,207	336,473	2.8
1972	14,121,564			
		3,640,667	404,519	2.6
1981	17,762,231			
		4,877,212	406,434	2.0
1993	22,639,443			
		4,579,821	381,652	1.5
2005 a/	27,219,264			
		1,001,500	500,750	1.6
2007	28,220,764			

Nota: BCRP: Elaboración del autor.

Tabla 1

*Demanda interna, exportaciones e importaciones y PBI: 1951-2013.*

variaciones porcentuales	1951	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013
	19	6	0	9	7	0	05	10	11	2	0
	51	6	0	7	0	0	05	10	11	2	1
											3
I. Demanda Interna	1.3	7.6	3.7	4.2	-1.7	1.6	4.2	14.9	7.7	8.0	7.0
a. Consumo privado	1.1	4.4	2.3	7.0	-0.5	2.5	3.7	8.7	6.0	6.1	5.3
b. Consumo público	2.9	7.5	5.0	4.2	-10.2	3.1	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0
c. Inversión bruta interna	34.4	7.6	8.7	4.1	-0.2	-2.7	3.0	38.8	12.9	12.3	0.5
Inversión bruta fija	33.4	7.4	1.3	3.0	0.9	5.5	1.7	2.3	6.1	6.3	7.5
- Privada	37.3	9.5	9.2	1.2	12.6	-1.7	12.0	25.9	11.0	15.6	6.4
- Pública	5.8	8.9	0.1	0.2	-26.8	0	10.2	14.2	11.2	19.1	2.1
Exportaciones	2.0	8.5	5.7	9.8	-11.7	8.0	15.2	1.3	6.9	3.7	0.9

		1		4							
Importaciones	35	9.	6.	3.			10.	26	11		3.
Producto Bruto Interno	.1	6	8	8	12.2	3.8	9	.1	.6	11.3	6
	9.	9.	3.	5.				8.	6.		5.
	3	9	4	9	-5.0	2.7	6.3	5	5	6.0	8

*Autor:* BCRP: Elaboración del autor.

El crecimiento económico tiene una tendencia similar al crecimiento de la población entre 1950 y 1980, fueron insostenibles en divisiones sucesivas con solo un renuevo preliminar durante los años noventa. Los compromisos de capital físico y trabajo no aclaran los ajustes en el desarrollo del producto nacional total experimentado de una década a otra.

En ese punto, ese trabajo está involucrado por el ajuste en la rentabilidad de las variables. El deterioro del desarrollo financiero soportado durante los años 70 y exacerbado durante los años 80 se aclara por una insuficiencia en la rentabilidad, que obviamente no se identifica con una involución mecánica aún por el mal uso de los activos beneficiosos.

La solución monetaria de los años 80 y la década actual se ha logrado, según este examen, debido a la gigantesca mejora en la rentabilidad. En los años 2000, y sin precedentes para la historia en curso, la eficiencia de los componentes descubrió cómo llegar al punto primario entre las fuentes del desarrollo financiero en la nación. Es aquí donde encontramos dificultades porque no es preciso ver elementos concretos que lleven al desarrollo.

De continuar con las mismas condiciones, el crecimiento económico tendrá un crecimiento promedio de 1% a 2% promedio anual. Bajo la sospecha de que los

parámetros que miden el impacto de las razones para la mejora se mantienen en general firmes en los próximos años, el desarrollo de la experiencia de estas causas sugerirá el desarrollo del próximo desarrollo. De esta manera, se pueden incorporar con fines ilustrativos en dos situaciones generales.

Podemos proponer dos escenarios; el primero un escenario conservador en el que los determinantes evolucionan de acuerdo a sus tendencias históricas, con énfasis en sus patrones más recientes. El segundo escenario optimista en el que los determinantes progresan rápidamente a un nivel elevado, pero o inaccesible.

En la situación tradicionalista, la tasa anticipada de desarrollo de artículos per cápita sería fundamentalmente la misma que la de años anteriores (2.68%). Además, en la situación esperanzadora, el desarrollo normal del producto per cápita sería (3.79%).

Por fin, podemos razonar que el compromiso adicional del ajuste macroeconómico es poco decisivo a la luz del hecho de que en esta calle donde Perú ha ganado un terreno más notable en los últimos 10 años (por ejemplo, la tasa de expansión acaba de alcanzar su objetivo). menos ideal).

A pesar del hecho de que en todos los casos es importante exigir que la rendición de las estrategias de ajuste macroeconómico pueda llevar a la nación a una emergencia social, política y monetaria de una magnitud increíble, como ocurrió lamentablemente durante los años ochenta.

Somos razonables que las previsiones del avance financiero son una tarea ingrata y molesta, a la luz del hecho de que los parámetros específicos que contribuyen al desarrollo de la mejora monetaria en Perú deben tomarse con adaptabilidad.

A pesar del hecho de que la estrategia de los determinantes del avance permite parecerse a las regiones cuya posibilidad de impactar la mejora es más prominente; no demuestra con precisión qué cambios políticos o institucionales explícitos deben realizarse para explotar estas posibilidades.

Las transformaciones son generales a la economía, eso implica un progreso en varias áreas, la inversión de capital físico, es necesario mayor inyección de inversión por parte privada así se llega a incentivar más capital y poder llegar a incrementar constantemente. Pero también se puede aplicar políticas institucionales educativas para elevar el capital humano, logrando una mano de obra calificada y por ende mayor productividad si bien es cierto el Perú ha avanzado en este aspecto en lo que es en cantidad con la inclusión, pero no debemos verlo por ahí sino por la calidad de la educación, puede asumirse como un área privilegiada para la contribución del escenario optimista.

Otro punto que podemos ver y plantear alguna alternativa es el de los sectores productivos es verdad que para ver su avance debemos observarlo de manera grupal y no individual. Por lo cual para lograr el crecimiento de un sector y aun mejorar su efecto marginal sobre el crecimiento a menudo es preciso avanzar en otras secciones.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cómo el stock de capital, el stock del factor trabajo, y el desarrollo total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) determinan el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cómo el stock de capital, determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015?

¿Cómo el stock del factor trabajo, determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015?

¿Cómo la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

En este trabajo, se pretende identificar, la relación entre los factores del crecimiento económico, como el stock de capital, el stock del factor trabajo, y la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) y la variación del producto bruto interno de la economía peruana, en el periodo 1990-2015. Se hace un análisis histórico para el periodo 1990 – 2015 con el fin de probar la hipótesis formulada, de que el crecimiento económico, medido por el producto bruto interno (PBI),

responde a las variaciones del stock de capital, el stock del factor trabajo, y la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico).

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Identificar y analizar cómo el stock de capital, determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015 relacionándose con los demás factores de la producción.

Identificar y analizar cómo el factor trabajo, determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015 relacionándose con los demás factores de la producción.

Identificar analizar cómo la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015 relacionándose con los demás factores de la producción.

### **1.4 Justificación de la investigación**

Se justifica el presente trabajo de investigación porque de esta manera se está demostrando la relación entre los factores de la producción y su influencia en un modelo de crecimiento que sirva para determinar la evolución económica de nuestro país en un determinado periodo de tiempo.

## Capítulo II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1 Investigaciones internacionales.

Brito (2010). En su presente investigación titulada “Productividad Y Crecimiento Económico: el caso de Guatemala 1970 al 2008”. Realizada por la universidad católica de Chile. Para optar el grado de magister, llego a las siguientes conclusiones:

Esta investigación ha tenido como objetivo fijar los factores que han afectado la productividad total de los factores para la economía guatemalteca en el período de 1970 a 2008.

El crecimiento real del PIB ha sido cercano a un promedio de 3.6% para los últimos 40 años. El desarrollo de la PTF ha sido deficiente, contribuyendo al crecimiento del PIB en solo 0.36%. Esto significa que la PTF solo representa un 10% del Crecimiento Económico del país en los últimos 40 años. Ante esto, el crecimiento económico fue impulsado principalmente por la acumulación de factores. La década de los 90 fue el período de mayor crecimiento de la PTF, teniendo en promedio un 1.56% de crecimiento anual. Es alarmante ver que para los años 2000 la PTF no creció.

Estos son los factores potenciales que hicieron que la PFT continuara en contraste con el tiempo.

Se ve que la nación tiene un enorme atraso en los largos períodos de tutoría y desarrollo del capital humano en el nivel total. Respecto a América Latina, la nación tiene 42% menos de largos períodos de tutoría que la población más allá de los 15 años de 2010 del año 2010. Con las evaluaciones, puede muy bien razonarse que la disposición del capital humano puede ser un canal de desarrollo que ayude a la economía. Avances y sociales de la nación a largo plazo.

Con una expansión del 1% en los largos períodos de tutoría, se evalúa que el PIB se desarrolla en algún lugar en el rango de 0.19% y 0.27%.

La motivación detrás de por qué tenemos un alcance de impacto es que evaluamos dos técnicas para localizar una relación de larga distancia. Estos resultados son cercanos a los evaluados por Loening et al (2010), quienes encuentran que antes de una expansión del 1% en largos períodos de tutoría, el PIB se convierte en 0.33% para Guatemala.

En el tema de la receptividad empresarial, para Guatemala no se descubrió ningún examen que muestre su impacto en el desarrollo.

Los resultados demuestran que antes de una expansión de la apertura del negocio en el 1% (estimado como la proporción entre el intercambio exterior y el PIB), hay un desarrollo del PIB que se encuentra entre el 0.08% y el 0.147%.

### 2.1.2 Investigaciones nacionales.

Castillo, Montoro y Vicente (2006). Para esta investigación, especial interés tiene el documento: “Hechos Estilizados de la Economía Peruana” En cuyo contenido se detalla, los principales hechos estilizados de la economía peruana.

Según lo indicado por los creadores, el archivo es significativo para la mejora de los modelos financieros, que sirven para evaluar el efecto de diferentes medidas de la estrategia monetaria. Para que estos modelos tengan legitimidad de observación, es importante repetir los elementos transitorios de la economía.

La tabla 2 muestra algunos indicadores de desarrollo monetario para el Perú.

A lo largo del período, la tasa de desarrollo de ítems fue de 2.4 por ciento, lo cual, considerando una tasa de desarrollo de la población normal de 2 por ciento, establece una tasa de desarrollo normal de 0.4 por ciento por ítem por habitante.

Debe notarse que la tasa de desarrollo del artículo se identifica a la inversa con su imprevisibilidad, por lo que los tiempos de mayor estabilidad prominente llevan a un desarrollo monetario más notable.

De esta manera, durante 1979 a 1983, la tasa de desarrollo fue de 0.7 y su imprevisibilidad fue de 7.2 por ciento, mientras que en los últimos cinco años la tasa de desarrollo se expandió a 4.1 y su inestabilidad disminuyó a 2.4 por ciento.

Tabla 2: Indicadores De Crecimiento Económico Perú Datos Anuales:

	1979-2005			
	Periodo			
	1979-1993	1994-2005	2001-2005	Promedio
Tasa crecimiento producto	0,66	4,53	4,11	2,38
Tasa crecimiento población	2,27	1,64	1,51	1,99
Tasa crecimiento producto per capita	-1,59	2,85	2,57	0,38
Volatilidad tasa de crecimiento del producto	7,17	3,83	2,40	6,14

Autor: *Banco central del Perú.*

## 2.2 Bases teóricas

Para el análisis de nuestro problema, vamos a presentar un modelo de crecimiento, que tenga por finalidad sugerir el conjunto de variables que serán consideradas en la estimación de las variables pertinentes de la evolución histórica del PBI anual.

### **Desarrollo del Modelo de crecimiento de Solow.**

Al calcular la rentabilidad total (TFP) para la economía peruana en los períodos a los que se hace referencia en este documento de examen (1990 a 2015) mediante la técnica básica y la estrategia doble.

Según la estrategia base, que utiliza la persistencia de Solow como indicador de eficiencia, la PTF se desarrolló a una tasa anual normal del 1,6% en el período considerado; estas alteraciones consideran modificaciones en las variables de creación por la naturaleza de éstas y cambios en la utilización.

Según la técnica doble, una suposición que piensa en las evaluaciones de las productividades periféricas de las variables de creación, la PTF aumentó a una tasa anual normal del 1,7%.

La eficiencia de los factores completos se puede considerar como un factor de generación, y en esa capacidad se agrega al desarrollo monetario.

La normalidad fundamental para este indicador es que no se nota de manera directa, lo que implica que su estimación está en manos de la técnica de estimación y suele depender de las sospechas formuladas con respecto a la cantidad de factores de generación obvios y el trabajo de creación oculto. en su figuración. Por lo general, la PTF se evalúa utilizando la metodología recomendada por Solow (1957), una estrategia que considera la PTF como la acumulación de resultados posterior a restar el compromiso de los factores de generación realizados del desarrollo de elementos.

Existe vulnerabilidad sobre el trabajo de generación genuino, el número y la naturaleza de las variables de creación consideradas en el cálculo, así como su gran compromiso con la mejora financiera, se ha propuesto que este término persistente sea aludido como la "medida de nuestro entumecimiento". "(Abramovitz, 1956).

Hay un error en la exposición de lo que mide la PTF. Esta parte está seguida por la estimación de la PTF considerada por Abramovitz (1956) y por Jorgenson y Griliches (1967), donde la PTF mide las externalidades positivas que de manera indirecta se suman al desarrollo actual. En este sentido, ni las actualizaciones mecánicas combinadas en el nuevo capital ni las mejoras en el capital humano se consideran normales para la PTF.

Solow (1957), la estrategia llamada "técnica para el trabajo de creación", también llamada estrategia base.

La estimación correcta de la PTF bajo este procedimiento requiere la estimación correcta de los dos segmentos primarios de la edad que la composición ha subrayado: capital físico y trabajo. Este sistema ha sido asociado básicamente con cada una de las economías del mundo, y en la economía peruana ha sido ejecutado por varios exámenes.

En estas investigaciones, los elementos de creación considerados se relacionan con indicadores generales de la oferta de capital físico y trabajo.

Debido al factor trabajo, el marcador considerado es la cantidad de especialistas.

Debido al factor de capital físico, se relaciona con el suministro de capital físico evaluado por la estrategia de stock sin fin, en el que no se consideran las alteraciones de la calidad y la utilización de las variables de creación consideradas

importantes por la escritura (Jorgenson y Griliches, 1967; Greenwood y Jovanovic 2001; Costello 1993).

La estimación de la PTF sin compensación por la calidad y la utilización de los elementos de creación puede generar estimadores unilaterales; por ejemplo, si la naturaleza de los componentes se ha desarrollado (ha disminuido) a una tasa aplicable, en ese punto las evaluaciones de la PTF se sobrevalorarían (se pensaba poco en) al representar el desarrollo (disminución) de la calidad del factor como un aspecto importante de El desarrollo (disminución) de la rentabilidad. La PTF puede evaluarse mediante una técnica electiva llamada metodología doble. Esta estrategia fue creada por Hsieh (2002) y, como regla general, evalúa el desarrollo de la PTF a partir de marcadores de la menor productividad de los componentes de la generación (costos de las variables de creación). En condiciones perfectas, las evaluaciones del desarrollo de la PTF por la estrategia base y por la doble técnica son iguales.

En esta sección, evaluamos la tasa de desarrollo de la PTF mediante la doble técnica para la economía peruana, considerando indicadores relacionados con las tasas de desarrollo de la productividad insignificante de las variables, por ejemplo, el trabajo y el capital físico.

Los salarios genuinos reconocen la rentabilidad insignificante del factor trabajo.

El costo del préstamo genuino distingue la eficiencia insignificante del factor de capital físico. Las fuentes de datos accesibles consideran diversos marcadores de compensaciones y costos financieros.

Se descubrió que los marcadores de valor y la utilización del capital físico y los elementos de trabajo retratados debajo han cambiado por completo en el marco temporal del examen (1990-2015), lo que legitima la reparación de los indicadores de la PTF para estas ideas.

- I. Una lista de capital humano, como medida que controla la naturaleza del factor trabajo; este marcador se desarrolló a una tasa anual normal de 0.9%;
- II. Un archivo del costo general del capital nuevo (empresa), una variable que se identifica con la naturaleza del factor de capital físico (Greenwood y Jovanovic, 2001); esta variable se desarrolló a una tasa anual normal de 0.7%;
- III. La tasa de negocios, variable que estima la utilización de la carga de la potencia de trabajo, que se desarrolló a una tasa anual normal de 0.2%;  
y (iv) un registro del límite introducido del capital de la economía, que se desarrolló a una tasa anual normal de 0.1%.

Al tomar los marcadores retratados, la PTF mediante la estrategia esencial se refería a una tasa anual normal del 1,6% en el momento del estudio, lo que demuestra

que el factor que contribuye en mayor tamaño al avance financiero de esa década es el capital físico. Además, demuestra que la calidad y la utilización del capital físico y los componentes del trabajo han contribuido con el 21% del desarrollo monetario en la década considerada. Este último resultado es un indicador del tamaño de la sobreestimación del desarrollo de la PTF cuando no se modifica por cambios en la calidad y en la utilización de los factores de creación.

Además, la tasa de desarrollo anual normal de la PTF por doble metodología es de 1.7% en el período examinado, un valor similar al evaluado por la metodología esencial.

El resto de lo que se compara con la pieza de este archivo se clasifica en función de sus objetivos: muestra oficialmente las estrategias de estimación para la PTF esencial y doble, en ese punto desglosó la información utilizada en el informe, examinó los resultados debajo y, por último, el examen. El trabajo está terminado.

### **2.3 Definiciones conceptuales**

#### **Stock de capital.**

El stock de capital, corresponde a los “activos producidos utilizados por más de un año en la producción de bienes y servicios por parte de establecimientos y unidades institucionales” (OECD, 2001). El stock de capital es el valor en un punto del tiempo, de los bienes de capital instalados en los establecimientos de los productores, los que se incluyen en la formación bruta de capital fijo medida en las cuentas nacionales.

#### **Productividad total de los factores.**

El archivo de competencia de la disposición de variables rentables se basa en componentes, por ejemplo, avances innovadores y mejoras autorizadas de las organizaciones. El factor de rentabilidad completo se caracteriza por ser una pieza de la creación que no puede ser defendida por los enriquecimientos actuales de los componentes beneficiosos y por las mezclas de ellos controladas por la innovación actual.

### **Producto bruto interno.**

El PIB es la estimación relacionada con el dinero de los últimos productos y empresas entregados por una economía en un período determinado. El artículo alude al valor incluido; adentro alude a lo que es generación dentro de los márgenes de una economía; y bruto alude a la forma en que no se registra la variedad de inventarios o devaluaciones o agradecimientos del capital.

## **2.4 Formulación de la hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis general**

El stock de capital, el stock del factor trabajo, y la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) determinaron el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015.

### **2.4.2 Hipótesis específicas**

El stock de capital, determinó el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015.

El stock del factor trabajo, determinó el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015.

La productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) determinó el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015.



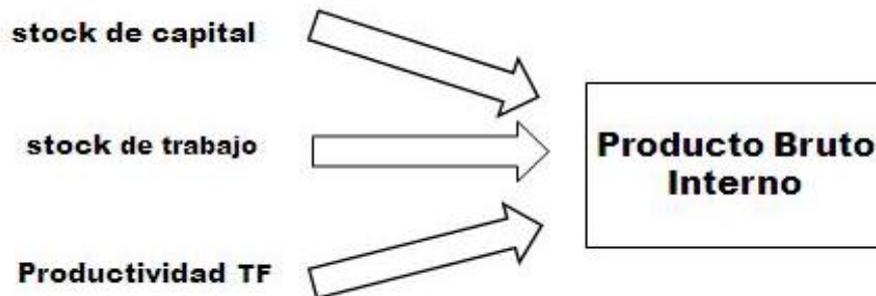
## Capítulo III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Diseño metodológico

El diseño tiene dos grupos. Las variables independientes son: El stock de capital, el stock del factor trabajo, y la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico).

La variable dependiente, es el crecimiento económico. Cuyo indicador es la variación del PBI.



##### 3.1.1 Tipo

El tipo de investigación, es una investigación aplicada, correlacional, de causa a efecto.

##### 3.1.2 Enfoque

El método que se utilizará, es el método deductivo, porque se trata de contrastar una teoría.

**El diseño** de investigación es de tipo histórico - prospectivo, es decir el antes y el después de la investigación, son dos visiones que concuerdan en ver las características del problema a investigar.

### 3.2 Población y muestra

La población o universo estadístico de nuestra investigación, es la economía peruana, el sector real. El muestreo es tipo estratificado discrecional.

### 3.3 Operacionalización de la variable

Para el análisis empírico, utilizando el modelo teórico desarrollado se considerará la siguiente data1:

**Variables dependientes:** El PBI

**Variables independientes:** El stock de capital, el stock del factor trabajo, y la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico).

La data de las variables se obtuvo del BCRP, MEF, INEI.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**Técnicas a emplear.**

Por la naturaleza de la investigación, los datos proceden de fuentes secundarias. Las fuentes son: Memorias del Banco Central de Reserva del Perú, Reportes estadísticos del BCRP, Nota semanal del BCRP, Reportes del INEI.

La técnica de recolección de datos es el análisis de datos, de los documentos citados.

**a) Elaboración de fichas:**

La recolección de datos se realiza mediante la investigación bibliográfica, para lo cual se recurrirá al fichaje de información científica más relevante en lo relacionado con el estudio.

**b) Análisis:**

Se analizará minuciosamente los datos obtenidos de las distintas fuentes estadísticas.

**Descripción de los instrumentos.****A. Análisis de Contenido:**

Se analizará minuciosamente toda la información recopilada de las distintas fuentes.

**3.5 Técnicas para el procesamiento de la información**

Los Software que se utilizaran, son el Eviw y el Minitab. Este tipo de análisis permite obtener y analizar el impacto de diversas variables no observables incluidas en el modelo estructural que son los choques estructurales que afectan a las variables dependientes especificadas en el modelo. Se complementará con el análisis regresión y correlación lineal.

El tratamiento de información levantada, será seleccionada y clasificada a efectos de obtener datos que sirvan de estructura básica del estudio, según sea su naturaleza se manejará como información ordenada.

De igual forma, para procesar cuantificablemente la información, se aplicará técnicas estadísticas, para que una vez tabulado se proceda a representarlas, de modo que se presente los resultados hallados, mediante gráficos, cuadros y sus respectivos comentarios.

El procedimiento anterior nos permitirá el análisis y síntesis de la información procesada, nos permitirá formarnos de un punto de vista más crítico a cerca de la problemática planteada, dar respuesta a nuestras interrogantes, probar nuestra hipótesis y lograr nuestros objetivos.

### **Desarrollo del Modelo de Solow y su Aplicación en el Presente Trabajo de Investigación.**

#### ***En primer lugar: El enfoque primal desarrollado por Solow.***

La técnica básica creada por Solow (1957) encuentra la tasa de desarrollo de la PTF a partir de un trabajo de generación que se basa en las variables de creación:

Capital ( $K_t$ ).

Potencia de trabajo ( $L_t$ ).

Factor de eficiencia completa ( $A_t$ ).

Los usos de esta estrategia asumen, en la mayoría de los casos, la capacidad de acompañamiento del tipo de creación Cobb-Douglas con consistentes regresa a escala:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}, \quad (2.1)$$

Donde:

$Y_t$  es el producto, es la participación del capital físico en el producto

t es el tiempo. Tomando logaritmos a la ecuación 2:1 y diferenciando respecto al tiempo, esta condición se define en tasas de movimiento como persigue:

$$\Delta y_t = \Delta a_t + \alpha \Delta k_t + (1 - \alpha) \Delta l_t \quad (2.2)$$

Donde:

$$\Delta y_t, \Delta a_t, \Delta k_t \text{ y } \Delta l_t$$

Las tasas de crecimiento del producto, rentabilidad, capital físico y trabajo, individualmente. A partir de esta articulación, se muestra la tasa de desarrollo de la rentabilidad completa de los factores en la medida en que se notan factores a través de esta condición:

$$\Delta a_t = \Delta y_t - \alpha \Delta k_t - (1 - \alpha) \Delta l_t. \quad (2.3)$$

La tasa de desarrollo de la PTF se obtiene de la condición 2: 3, dependiendo de los datos sobre las tasas de desarrollo del rendimiento, el capital físico y el trabajo. En este sentido, debe conocer la estimación de la oferta de capital en el artículo.

***En segundo lugar: El Enfoque dual desarrollado por Solow.***

El La doble metodología, presentada por Hsieh (2002), permite evaluar la PTF considerando la estimación del PIB mediante la técnica de pago. Bajo condiciones perfectas, esta estrategia reporta resultados como los evaluados por la técnica básica.

La determinación formal de la receta que relaciona las estrategias básicas y dobles comienza a partir del significado del PIB al costo de los elementos, que considera el PIB como el total de la cuota obtenida por cada factor que se interesa en el procedimiento provechoso. Capital físico (Kt) o trabajo (Lt).

$$Y_t = r_t K_t + w_t L_t, \quad (2.4)$$

donde  $r_t$  es la llegada del capital físico y  $w_t$  es la llegada del trabajo. Condición

2: 4 se comunica en cuanto a tasas de desarrollo, por ejemplo,

$$\Delta y_t = \alpha(\Delta r_t + \Delta k_t) + (1 - \alpha)(\Delta w_t + \Delta l_t), \quad (2.5)$$

donde

$$\Delta r_t \text{ y } \Delta w_t$$

son las tasas de desarrollo de los retornos genuinos del capital físico y de los genuinos regresa del trabajo.

$$\alpha \equiv rK/Y \text{ y } (1 - \alpha) \equiv wL/Y$$

son las participaciones de los factores capital físico y trabajo en el ingreso, reordenando la ecuación 2:5 se obtiene:

$$\Delta y_t - \alpha \Delta k_t - (1 - \alpha) \Delta l_t = \alpha \Delta r_t + (1 - \alpha) \Delta w_t. \quad (2.6)$$

El 50% izquierdo de la condición 2: 6 es el indicador de la PTF según la filosofía fundamental, como se muestra en la condición 2: 3, mientras que la mitad derecha de la condición 2: 6 aborda el marcador de la PTF por dos puntos focales, lo que da como resultado:

$$\Delta a_t = \alpha \Delta r_t + (1 - \alpha) \Delta w_t. \quad (2.7)$$

Las dos proporciones de TFP pueden cambiar cuando el artículo nacional pasa las cuotas de capital físico y trabajo. Por ejemplo, si la personalidad de la paga nacional está dada por:

$$Y_t = r_t K_t + w_t L_t + \pi_t, \text{ donde } \pi_t$$

muy bien puede tomarse como las ventajas o plazos de las variables de creación administradas a partir de los registros nacionales. En el momento en que esta es la situación, Hsieh (2002) demuestra que lo básico supera al doble en:

$$\widehat{s}_\pi (\widehat{s}_\pi - \widehat{\alpha}), \text{ donde } \widehat{s}_\pi \text{ y } \widehat{\alpha}$$

son las tasas de crecimiento de:

$$\pi/Y \text{ y } \alpha,$$

respectivamente.

*Los datos.*

Las estrategias de estimación de la PTF se actualizan utilizando la información para la economía peruana que se describe en esta pieza del trabajo de examen.

a) *Producto y trabajo.*

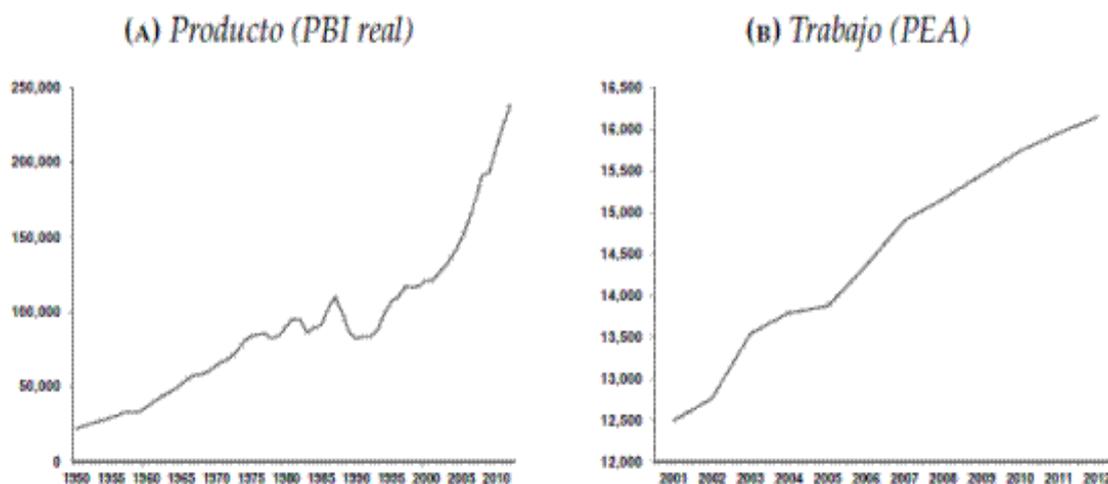
El indicador de posición considerado es el producto nacional total (PIB) evaluado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); Este plan de juego aparece en la Figura 5 (A).

El marcador de stock del factor de trabajo es la población monetariamente única (PEA), un indicador evaluado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE).

Aparece en la figura 5 (B).

Tenga en cuenta que el acuerdo se acaba de anunciar desde 2001, una marca comercial que restringe la estimación de la tasa de desarrollo de la PTF en esta etapa.

Figura 5: Producto y trabajo



autor: Elaboración propia.

Junta (A): producción nacional total real en un gran número de nuevos soles en 1994 (INEI, BCRP).

Junta (B): población económicamente dinámica (EAP) en muchos individuos (MTPE).

b) *Capital Físico.*

La oferta de capital físico se enmarca con la técnica de stock interminable, una metodología recomendada por Nehru y Dareshwar (1993). Utilizando la condición de acumulación de valor que lo acompaña, indica que el capital físico es un componente del capital inicial y la empresa:

$$K_t = (1 - d)^t K_0 + \sum_{s=0}^{t-s} I_{t-s} (1 - d)^s, \quad (2.8)$$

donde

$K_0$  es el capital físico en el marco de tiempo subyacente,

$I_{t-s}$  es la inversión bruta interna en el período  $t - s$  y

$d$  es la tasa de depreciación.

Reescribiendo la ecuación 2:8 se obtiene:

$$K_t = (1 - d)K_{t-1} + I_t. \quad (2.9)$$

La estimación de  $K_t$  como se indica en esta estrategia debería ser conocida recientemente  $K_0$ , estimación que se determina utilizando una variante modificada del método propuesto por Harberger (1978). La técnica de Harberger (1978) asume la suposición de un estado invariable, mediante el cual la tasa de desarrollo del elemento ( $g$ ) es equivalente a la tasa de desarrollo del capital físico.

Como lo indica esta metodología,  $K_0$  se basa en métodos para esta condición:

$$K_0 = \frac{I_1}{g + d}. \quad (2.10)$$

Para los recuentos, se considera que la tasa de desarrollo de la economía ( $g$ ) a largo plazo es equivalente al 3.9% (tasa de desarrollo normal anual del PIB genuino en algún lugar en el rango de 1951 y 2012) y la tasa de devaluación del capital físico es equivalente a 5% anual. La empresa bruta fija es evaluada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Con estas cualidades, la estimación subyacente del capital físico se evalúa según la condición 2:10 y las diferentes cualidades según la condición 2: 9.

El acuerdo de capital evaluado con la información anterior informa una tasa de desarrollo anual normal del 4% (consulte la Figura 6 (A)). Además, tenga en cuenta

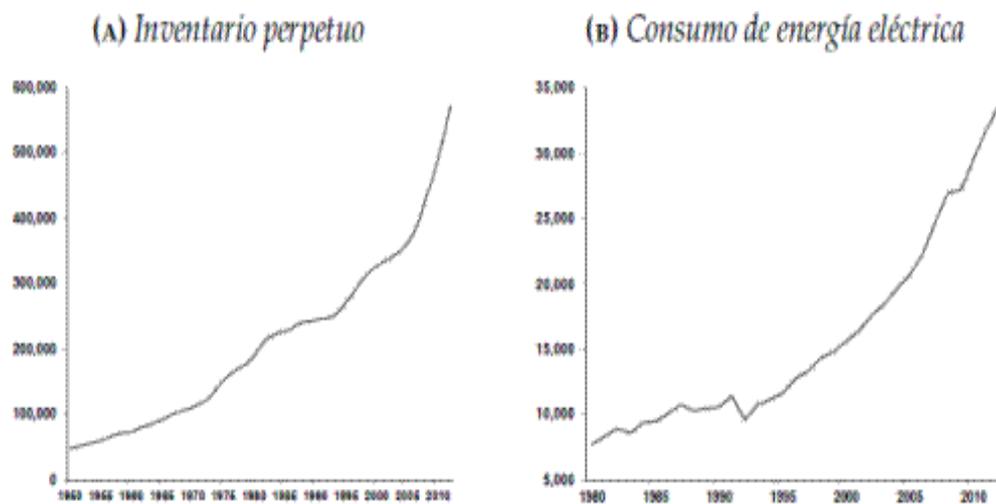
que, por desarrollo, este indicador de capital físico excluye la utilización y la naturaleza de este factor.

Costello (1993) propuso un marcador electivo de capital físico, que recomienda que la utilización del capital físico se distinga por la utilización de la vitalidad eléctrica. El indicador de Costello (1993) tiene dos circunstancias favorables como proporción del capital:

- a. Es espléndidamente homogéneo y mide la naturaleza invariante del capital,
- b. Dado que la vitalidad eléctrica no se elimina, la medida de vitalidad utilizada en el procedimiento de creación se compara con la medida de potencia que realmente ingresa al procedimiento de generación. En esta línea, esta proporción de capital no tiene tropiezos de estimación, ya que la proporción de capital lograda por la técnica de stock sin fin, que por desarrollo no incluye cambios en la calidad y utilización de dicho factor.

En cualquier caso, este puntero muestra un perjuicio innegable en la expectativa de que la utilización del capital físico y la utilización de la energía son muy recíprocas.

Figura 6: Medidas de capital físico



Autor: Elaboración propia.

Panel (A): capital físico en millones de nuevos soles del año 1994.

Panel (B): consumo de energía eléctrica en millones de gigavatios por horas (Osinermin).

El puntero interactivo de la carga de capital está tomando información de la utilización de la energía eléctrica detallada por (Osinermin); La información es accesible para el período 2001 a 2012.

Una disposición más extensa de este marcador (1980 a 2010) se obtiene de los Indicadores de Desarrollo Mundial (World Development Indicators, WDI) del Banco Mundial.

La Figura 6 (B) muestra la disposición que une las dos fuentes mostradas. Según esta información, el capital físico demostró una tasa de desarrollo anual normal del 5.3% en algún lugar dentro del rango de 1990 y 2015.

Utilización de los factores de creación.

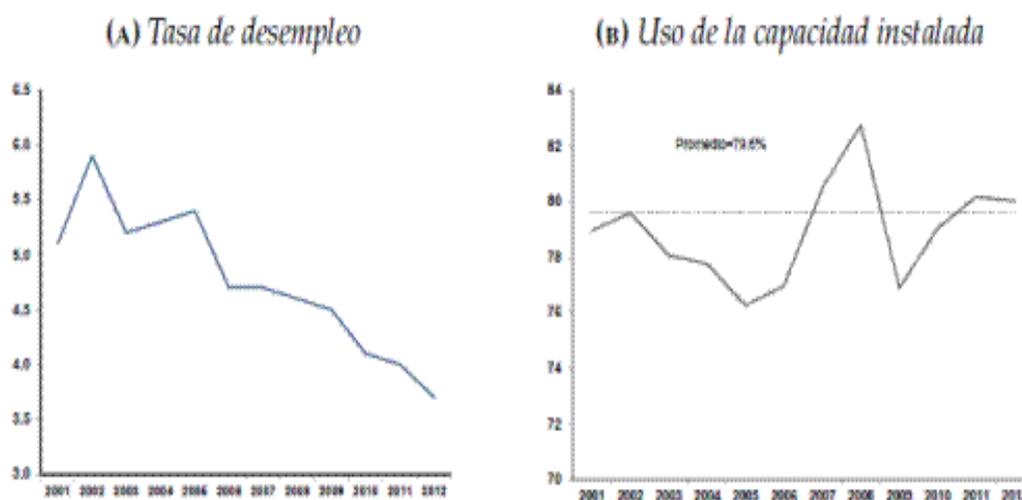
La TFP que se resuelve en la condición 2: 3 depende de la mejor estimación posible de los factores de creación (trabajo y capital físico). Los cambios en la utilización de los factores de creación pueden afectar la tasa de mejora de la PTF. Por ejemplo, una economía con altas tasas de avance puede no estar relacionada con las ganancias en el beneficio del trabajo, independientemente de si la mejora se basa en una colaboración cada vez más notoria de expertos que previamente estaban inactivos o sin trabajo. Por lo tanto, la oferta de capital presentado se puede utilizar sin cambiar la idea del capital o la suma (stock) de este.

La utilización de los factores de edad está cerca de los registros que analizan la utilización de los alcances más lejanos presentados de los componentes de creación.

La utilización del factor trabajo está cerca de la tasa de negocios nacional evaluada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). Este indicador evalúa el grado de confinamiento en el trabajo (PEA) que realmente funciona y se evalúa como una tasa más baja de desempleo.

En la Figura 7 (A) podemos ver el avance de la tasa nacional de desempleo desde 2001, una tasa en la que hay un patrón decreciente constante con el desarrollo continuo de la economía últimamente.

Figura 7: Uso de los factores de producción



Autor: Elaboración propia.

tablero (A): la tasa nacional de desempleo es evaluada por el MTPE y se estima como un nivel del EAP.

Junta (B): la tasa de utilización o uso del límite introducido es la desviación de la utilización de vitalidad de su patrón; Se utiliza el canal de HP.

La utilización del factor de capital físico se aproxima utilizando el enfoque de Fuentes et al. (2006). El registro de uso de capital se desarrolla bajo esta sugerencia como la desviación de la utilización innovadora de la intensidad de su tendencia de largo recorrido<sup>10</sup>. Este documento está regulado por lo que lo típico en el período de 1980 a 2012 es proporcional a la tasa de utilización ordinaria en la medida de lo posible (79.6%, por ejemplo, el EE. UU ordinario entre los años 1983 y 2012).

El gráfico 7 (B) muestra el documento evaluado para Perú en los años 2001 a 2012.

*Naturaleza de los factores generacionales.*

Jorgenson y Griliches (1967) hicieron un compromiso crítico con la investigación de la PTF, quienes descubrieron cómo desagregar el capital físico y el trabajo en sus segmentos, manteniendo la predisposición de la colección relacionada con los cambios internos en la pieza de las variables. Por ejemplo, la tendencia de la asociación de los dispositivos antiguos de menor calidad con el equipo continuo de mejor calidad, o la inclinación debido al avance con respecto a los trabajadores mejor preparados (jóvenes). Siguiendo a Jorgenson y Griliches (1967), el componente también se puede crear debido a las actualizaciones en la idea de los datos (inequívoco al capital físico o al trabajo).

En la remota posibilidad de que la tasa de desarrollo de la calidad de la información sea segura (negativa) y digna de mención, en ese punto la tasa de desarrollo de la PTF evaluada por la condición 2: 3 se sobreestimaría.

#### A. *Calidad del trabajo*

Se recopila un archivo de la naturaleza del trabajo obligatorio después del sistema conectado por Collins y Bosworth (1996), Bernanke y Gürkaynak (2002) y Loayza et al. (2005). El procedimiento comprende la elaboración de una lista de la naturaleza del trabajo,  $H$ , como la normal ponderada del trabajo en cada clase instructiva,  $E$ , ponderada por los beneficios de la capacitación  $j$ :

$$H = \sum_j W_j E_j, \quad (2.11)$$

donde  $W_j$  es la ponderación que se caracteriza como el retorno social de la dimensión de la formación  $j$ .

El archivo H para Perú se evalúa utilizando la estrategia adjunta:

los entrenamientos se evalúan en Psacharopoulos (1994) para siete dimensiones de la instrucción: sin entrenamiento, esencial fragmentado, esencial completo, auxiliar deficiente, opcional completo, superior inadecuado, prevalente completo

La extensión de la población en cada dimensión instructiva (Ej) se obtuvo de Barro y Lee (2010). H se evalúa a partir de 1950, y como resultado fascinante presenta el enorme desarrollo de la naturaleza de la fuerza laboral, como se describe en la Figura 8 (A).

Investigaciones anteriores han asociado un sistema similar para evaluar un documento de calidad de la fuerza laboral en Perú; A diferencia de este trabajo, Valderrama et al. (2001) utilizan la compensación típica como un peso para cada reunión; además, estos fabricantes miden la ayuda de la población fiscalmente única a través de evaluaciones esclarecedoras de la Encuesta nacional de estándares de vida (Enniv).

#### *B. Calidad del capital físico*

Greenwood y Jovanovic (2001) proponen una extensión electiva de la naturaleza del capital físico, que se relaciona con la mejora del gasto general del entusiasmo por los términos de uso.

En Greenwood y Jovanovic (2001), el marcador de la naturaleza del capital aparece en el estado de la recolección de capital, con el cual la idea de capital aparece como un cambio mecánico específico a la teoría. La agregación de capital se realiza de la siguiente manera:

$$K_t = (1 - d)K_{t-1} + q_t I_t, \quad (2.12)$$

Donde:

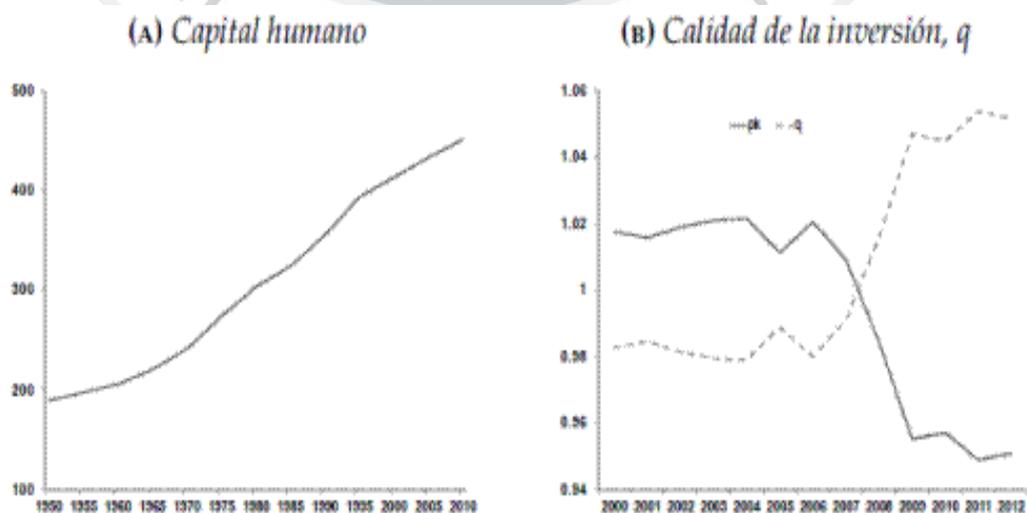
$q_t$  Se habla de la condición actual de innovación para entregar nuevo hardware.

Esta condición tiene la sensación de que cuando se crea  $q_t$ , en ese instante exacto y se puede hacer lógicamente producto de capital físico por una unidad más pequeña de artículo o uso. Este tipo de desarrollo particular es expreso para las organizaciones en la economía. Posteriormente, encontraron cambios en  $q_t$  que se pueden descifrar como teoría del desarrollo mecánico inequívoco, que no es equivalente a la metodología de avance no fraccional no dividida de Solow (1957).

El cambio mecánico específico a la hipótesis se evalúa utilizando el gasto general de la organización (nuevo capital físico) en el uso, esto es:

$$q_t = I_t / p_k.$$

Figura 8: Calidad de los factores de producción



Autor: Elaboración propia.

Junta (A): la lista de capital humano es la normal de la población por niveles instructivos ponderados por sociales y vuelve a la capacitación.

Junta (B): el avance mecánico explícito a la especulación,  $q$ , alude al entendido deflactor de la empresa con respecto al de la utilización;  $p_k$  es el costo del nuevo capital físico.

Los acuerdos  $p_k$  y  $q$  se evalúan para Perú utilizando los costos comprobables de utilización y riesgo.

Los determinados deflatores están determinados para cada clasificación en función de la información de utilización y especulación accesibles en términos ostensibles y genuinos de los registros nacionales distribuidos por el BCR.

La Figura 8 (B) muestra el gasto relativo evaluado del nuevo capital (organización),  $p_k$ , y el desarrollo mecánico específico de la teoría,  $q$ , desde el año 2000.

El gráfico muestra la caída en el gasto general de la teoría sobre el uso, que podría estar relacionado con el nivel de madurez del antiguo capital físico provocado por el desembarco de capital nuevo y de mejor calidad; Esta conducta también se encuentra en la economía estadounidense. Desde 1940 (Greenwood y Jovanovic 2001).

La extensión del trabajo y el capital físico que combinan los marcadores de calidad de los factores de la edad se dictan al expandir el montón del factor en el resumen del valor significativo considerado.

Las modificaciones para la utilización de las variables se realizan después de una técnica similar. Tenga en cuenta que estas figuras se hacen en la dimensión total.

- *Retorno de los factores de producción.*

La estimación de la PTF por la doble metodología necesita estimadores satisfactorios de la variedad del costo del préstamo y de las tasas de pago, son marcadores que en un mundo perfecto hablan de la variedad de la rentabilidad de los elementos de la creación.

Con este pensamiento, la estructura del mercado en la que se resuelve cada uno de estos costos impacta el avance de la dimensión de la PTF evaluado por la doble metodología.

- *Retorno del capital físico*

La tasa real de rendimiento del capital físico se determina utilizando una variedad de la ecuación recomendada por Hsieh (2002).

El remedio para el caso peruano consolida la dolarización de la publicidad crediticia, una normal central para el mercado de capitales peruano. La tarifa neta del

préstamo genuino de deterioro en soles se evalúa utilizando este encabezado:

$$r_t = \frac{P_I}{P_C}(i_t - \Delta p_t + d), \quad (2.13)$$

En donde:

$\frac{P_I}{P_C}$  es el ratio del precio de la inversión respecto al precio del consumo,

$i_t$  es la tasa activa en moneda nacional (Tamn) en términos nominales,

$\Delta p_t$  es la tasa de inflación y

$d$  es la tasa de depreciación que toma el valor de 5%.

El marcador anual de la tarifa del préstamo se determina como el total ponderado del costo de financiamiento genuino anual en dinero nacional y el costo de financiamiento genuino anual en efectivo externo; La ponderación es el coeficiente de dolarización de la liquidez del marco financiero.

El avance de este puntero se muestra en la Figura 9 (A). Tenga en cuenta que el aislamiento de esta tasa por tipo de efectivo (dinero nacional y efectivo externo) está limitado por la alta dolarización de la economía peruana.

- *Retorno del trabajo*

Las ventajas del trabajo se evalúan a partir de las tasas de pago, que se evalúan a partir de diversas fuentes de información a la luz de la forma en que no existe un marcador único para esta variable.

Un primer marcador es el consentimiento para pagar a los delegados en asociaciones de 10 y más especialistas en Lima Metropolitana difundido por el MTPE.

Las remuneraciones evaluadas por el INEI como se muestra en la Encuesta Permanente de Empleo (EPE) también se consideran. La PTF evaluada por esta metodología evalúa la heterogeneidad de los factores de edad.

Por lo tanto, la tasa de desarrollo de las compensaciones se evalúa como el total ponderado de las compensaciones normales en cada parte y entre los representantes y los trabajadores.

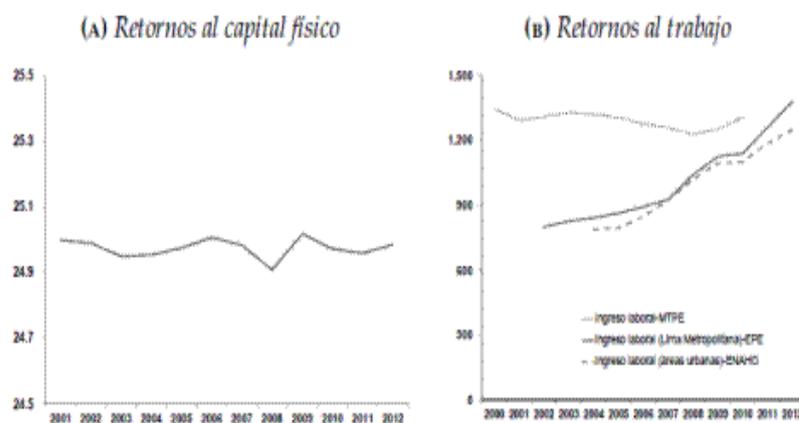
$$\Delta w_t = \sum_{j=1}^n s_{Lj} \Delta w_{jt}. \quad (2.14)$$

La Figura 9 (B) demuestra el avance de las compensaciones de representantes y trabajadores en medio del marco de tiempo del examen. Las cargas, para esta situación  $s_{Lj}$ , son el interés de cada parte monetaria en el cargo de compensación, valores que son evaluados por la SOE.

Las proporciones de capital físico y trabajo que fusionan los archivos de calidad de los componentes de la creación se determinan como el resultado de la carga del factor y el registro del valor considerado.

La alteración para la utilización de las variables se realiza después de una estrategia comparativa. Note igualmente que esta estimación se realiza en la dimensión total.

Figura 9: Retornos de los factores de producción



Autor: Elaboración propia.

Junta (A): la tasa de rendimiento considera los recados de primas genuinas en nuevos soles y dólares ponderados por el coeficiente de dolarización de la liquidez del marco financiero.

Tablero (B): devoluciones de trabajo según lo indicado por diferentes fuentes de datos.

Retorno como marcador de rentabilidad mínima.

El cómputo de la PTF por el doble sistema utiliza como una duda urgente que la variedad de productividad sin importancia está asociada con la variedad en costos (tasa de crédito y salarios).

Esta sospecha se encuentra con convicción en economías en las cuales los elementos de la generación se resuelven en una condición profundamente enfocada.

La gran escritura en las economías realizadas relaciona la proximidad de las diferencias entre los términos considerados y la proximidad de los contactos en los

mercados de factores; Entre los sistemas que son responsables de esta apertura están los cargos, la expansión, la difusión de créditos, la relación, entre otros.

Este problema tiene una importancia explícita, ya que los aumentos de beneficios podrían ocurrir debido a cambios en la molienda en lugar de en la productividad en sí misma; No se ha encontrado ninguna investigación transmitida que incluya cuantitativamente la importancia del procesamiento como determinantes de la brecha de desperdicios en la economía peruana, un tema sobre el cual se podría dirigir más investigación.



## Capítulo IV

### RESULTADOS

#### Resultados del método primal.

Como lo demuestra el sistema fundamental, la PTF se creó a una tasa anual típica de 1.6% en algún lugar del rango de 2001 y 2012, un indicador más bajo dado por exámenes anteriores (2.5%) por un período cercano (MEF - 2013).

Desmoronando la utilización de componentes y calidad; Al unir estas dos piezas básicas, el 21% de la mejora del componente (0,8 enfoques de tasa) se podría lograr en la temporada de examen.

Este resultado se complementa generalmente en el segundo marco temporal secundario, como en la Tabla 3.

Se afirma regularmente que las altas tasas de los préstamos para mejoras en productos de capital físico, tanto en el exterior como en el interior, que se registraron en las condiciones, por ejemplo, esto, fortalecen los resultados encontrados.

El factor trabajo muestra una baja responsabilidad a la luz de la forma en que los indicadores de negocios informan tasas de mejora bajas y estables en el subperíodo de investigación posterior.

Tabla 3: Productividad total de los factores: enfoque primal

	2003-2007	2008-2012	2003-2012
<b>Crecimiento PBI</b>	6.3	6.3	6.3
<b>Contribución del capital físico</b>	1.9	4.1	3.0
<i>Stock</i> del capital físico	1.7	3.6	2.6
Calidad del capital físico	0.1	0.6	0.3
Uso efectivo del capital físico	0.1	-0.1	0.0
<b>Contribución del trabajo</b>	2.1	1.3	1.7
Total de trabajadores	1.6	0.8	1.2
Calidad del trabajo	0.4	0.4	0.4
Uso efectivo del trabajo	0.1	0.1	0.1
<b>Crecimiento PTF</b>	2.3	0.8	1.6
<b>Contribución del capital físico 1/</b>	3.4	3.1	3.3
<b>Crecimiento PTF 1/</b>	0.6	1.8	1.2

Autor: Elaboración propia.

Se indica cuando la utilización de la energía se toma como una proporción del capital físico y las evaluaciones comparativas del desarrollo de la PTF consideran esta proporción del capital físico.

El obstáculo central de la metodología de base radica en los posibles errores en la estimación de las tasas de avance de los factores de edad, la garantía de que el límite de creación podría mostrar inclinaciones; Esta sería la circunstancia laboral de la era Cobb-Douglas:

- Si el soporte de factores de generación en el artículo total cambia después de algún tiempo o si no se cumple la sospecha de rendimientos consistentes en la escala de trabajo de creación.

*Efectos secundarios de la doble técnica.*

Según la doble técnica, la PTF se sumó a una tasa al año normal del 1,7% en el tiempo comprendido entre 1990 y 2015, una estimación que se relaciona con el indicador que utiliza la información de remuneración del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Dos estimadores electivos de la tasa de desarrollo de TFP se consideran solo para submuestras debido a la accesibilidad de la información de pago. Cuando se utiliza el marcador de compensación MTPE, la tasa de desarrollo anual normal de la PTF es de - 0.1%, para el período de 2003 a 2007. De manera similar, al tomar el indicador de salarios de los trabajadores urbanos como lo indica Enaho, la PTF ascendió a un Tasa anual normal del 1,5% para el período 2008-2012.

El contraste entre la estrategia doble y la técnica base se atribuye principalmente a los errores entre la menor eficiencia de cada una de las variables de generación con sus costos particulares.

Hipotéticamente, las dos estrategias informan resultados idénticos si los patrones de las productividades menores están de acuerdo con el patrón de valores. Mientras tanto, la proximidad de las erosiones y las diferentes contorsiones en los mercados de capital y de trabajo podría contrastar las técnicas.

Los indicadores de compensación / compensación proponen que este marcador se ha mantenido moderadamente estable en medio de los tramos largos primarios del período

examinado, lo que refleja un anuncio de trabajo inflexible con elementos de pago no realmente predecibles con las adiciones en la eficiencia laboral registradas en este período.

Hacia el inicio de 2007, las tasas de pago reportan tasas de desarrollo enormes (ver Figura 9 B).

Tabla 4: Productividad total de los factores: enfoque dual

	2003-2007	2008-2012	2003-2012
<b>Remuneraciones de INEI-EPE</b>			
Contribución retornos del capital	-0.2	0.1	-0.1
Contribución retornos del trabajo	0.4	2.9	1.7
Crecimiento PTF	0.2	3.0	1.6
<b>Remuneraciones de MTPE</b>			
Contribución retornos del trabajo	-0.2	-	-
Contribución retornos del capital	0.1	-	-
Crecimiento PTF	-0.1	-	-
<b>Remuneraciones de INEI-Enaho</b>			
Contribución retornos del capital	-	0.1	-
Contribución retornos del trabajo	-	1.4	-
Crecimiento PTF	-	1.5	-

Autor: Elaboración propia.

La disparidad encontrada entre las evaluaciones de la PTF por la estrategia básica y doble no es única en el Perú.

El caso está registrado por Hsieh (2002), quien, al considerar a Taiwán, Hong Kong, Corea del Sur y Singapur, considera que las estrategias varían según Singapur. El propósito principal detrás de esto es la diferencia entre las evaluaciones de los costos de capital y trabajo, y la comparación de los estimados implícitos en los registros nacionales.

Así también, informa de un error para Taiwán, a pesar del hecho de que es una suma extremadamente baja que la de Singapur. Además, al ver grandes estimadores de productividades periféricas, muestra que la PTF evaluada mediante la doble técnica mejora el desarrollo de este indicador en Taiwán.

## **Presentación de los resultados.**

### **Análisis de sensibilidad.**

#### ***Participación del capital físico en el producto.***

Las estimaciones anteriores esperan que la porción de capital físico en el Producto sea 0.5. Generalmente se evalúa de dos maneras diferentes: (1) esta estrategia toma la información de los registros nacionales, piensa en la estimación del PIB mediante la técnica de pago, mide la extensión del PIB que asigna la cuota del factor de capital físico; (2) esta técnica toma el parámetro utilizando estrategias econométricas, utilizando la técnica de cointegración, que propone la presencia de una conexión de larga distancia del elemento y los factores de generación (capital y trabajo).

Los exámenes accesibles para Perú consideran valores entre 0,33 y 0,69, tal como aparece en la Tabla 5.

La disparidad encontrada entre las evaluaciones de la PTF por la técnica básica y doble no es única en el Perú.

El caso está archivado por Hsieh (2002), quien, al examinar Taiwán, Hong Kong, Corea del Sur y Singapur, encuentra que las estrategias contrastan a causa de Singapur. La explicación principal detrás de esto está en la contradicción entre las evaluaciones de los

costos de capital y trabajo, y las comparaciones estimadas implícitas en los registros nacionales.

Además, informa de un error para Taiwán, a pesar del hecho de que es una suma baja que la de Singapur. Del mismo modo, al ver grandes estimadores de productividades despreciables, muestra que la PTF evaluada mediante la doble técnica mejora el avance de este indicador en Taiwán.

### **Presentación de los resultados.**

#### **Análisis de sensibilidad.**

#### ***Participación del capital físico en el producto.***

Los cálculos anteriores esperan que la oferta de capital físico en el Producto sea 0.5. Por lo general, se evalúa de dos maneras diferentes: (1) esta técnica toma la información de los registros nacionales, piensa en la estimación del PIB mediante la estrategia de pago, evalúa la extensión del PIB que asigna la cuota del factor de capital físico; (2) esta estrategia toma el parámetro utilizando estrategias econométricas, utilizando la técnica de cointegración, que recomienda la presencia de una conexión de larga distancia del elemento y los factores de generación (capital y trabajo).

Los exámenes accesibles para Perú consideran valores entre 0,33 y 0,69, como aparece en la Tabla 5.

Tabla 5: intervención del capital en el producto en diversos estudios

Estudio	Valor	Estudio	Valor
Bernanke y Gürkaynak (2002)	[0.41; 0.69]	Seminario y Beltrán (1998)	0.51
Carranza <i>et al.</i> (2005)	0.44 y 0.33	Valderrama <i>et al.</i> (2001)	0.64
Cabredo y Valdivia (1999)	0.40	Vega-Centeno (1989)	0.55
Elías (1992)	0.66	Vega-Centeno (1997)	0.65
Miller (2003)	0.51		

Autor: Elaboración propia.

Se ve la cooperación del trabajo en el ítem; Las cualidades en la tabla son 1 corto dicho valor.

Como un ávido alcance de los resultados en diferentes características de la oferta de capital a lo largo de todo el pago, se evalúa la tasa de avance de la PTF, por las características de este delicado parámetro. Las características son 0.4 - 0.5 - 0.6.

Los resultados demuestran que el desarrollo de la PTF mediante la estrategia base para el período 2003 a 2012 se ubica en el rango de 1.3% y 1.8%, como lo indica la doble técnica de desarrollo de la PTF en algún lugar del rango de 1.2% y 1.9. % (ver tabla 6). Las cualidades están cerca de lo normal evaluado = 0.5.

Tabla 6: La PTF de acuerdo diversos valores de los parámetros: 2003-2012

	$\alpha$			$d$		
	0.4	0.5	0.6	5%	6%	7%
<b>Crecimiento PBI</b>	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
<b>Contribución capital físico</b>	2.4	3.0	3.6	3.0	3.1	3.2
Total del capital físico	2.1	2.6	3.2	2.6	2.7	2.9
Calidad del capital físico	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3
Uso efectivo del capital físico	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Contribución del trabajo</b>	2.1	1.7	1.4	1.7	1.7	1.7
Total de trabajadores	1.4	1.2	0.9	1.2	1.2	1.2
Calidad del trabajo	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4
Uso efectivo del trabajo	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Crecimiento PTF primal</b>	1.8	1.6	1.3	1.6	1.4	1.3
<b>Contribución retornos del capital</b>	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2
<b>Contribución retornos del trabajo</b>	2.0	1.7	1.3	1.7	1.7	1.7
<b>Crecimiento PTF dual</b>	1.9	1.6	1.2	1.6	1.5	1.4

Autor: Elaboración propia.

Para diversas calidades de  $\alpha$  se evalúa una tasa de deterioro del 5%. Las estimaciones para varias calidades dan una estimación de  $\alpha = 0.5$ .

#### ***Depreciación del capital físico.***

En el entorno central, se asigna una tasa de devaluación del capital físico del 5%; En cualquier caso, los avances innovadores ponderan el deterioro del capital físico. No se aprende sobre el estado de la economía peruana.

Las calidades más altas que las aceptadas en la situación fundamental se consideran proporciones de aceptabilidad. La Tabla 6 informa las calidades del desarrollo de la PTF por la estrategia básica y la técnica doble para el deterioro se estima en 5%, 6% y 7%. Los resultados demuestran que el desarrollo de la PTF para el año 1990-2015 está en algún lugar en el rango de 1.3% y 1.6%, la aceptabilidad de los resultados no se basa en la tasa de devaluación en el pensamiento sobre los interinos.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

El trabajo de la investigación del flujo y el flujo evalúa la tasa de tiempo de la economía peruana en el modo básico y doble en el tiempo transcurrido entre 1990 y 2015. El indicador de PTF en el modo básico incluye los esplendores en la calidad y El trabajo de los componentes de la creación, resultados que en la temporada de estudio infantil esenciales.

Los cambios vitales complementan las investigaciones actuales en la economía del Perú. La técnica que se sigue en el examen permite reconocer la participación del monto de los factores de creación en el desarrollo monetario. Al revisar la naturaleza, el trabajo de los elementos de la creación, se descubre que el PTF progresó positivamente y una tasa anual típica del 1.6%, en la cual el capital físico pagó con un ayuntamiento líder desarrollo monetario, seguido por negocios y, por último, en baja suma el PTF. La tasa de desarrollo TFP observando la doble metodología es del 1,7%. Este resultado se basa en la conexión entre la tasa de desarrollo de la PTF y la tasa de desarrollo de menores.

La presencia de las rupturas en el mercado laboral y en las cosas más importantes que el marcador de la tasa de desarrollo del PTF no es exactamente el mismo que el evaluado por la base técnica.

Por último, las valoraciones de la PTF en cuanto a la técnica base y la doble estrategia, al igual que la estimación del compromiso de valor y la utilización de elementos de generación, son primeras aproximaciones para la economía peruana.

Es importante seguir con este esfuerzo e intentar cambiar el avance financiero en componentes cuantificables que puedan alentar una estrategia de mediación que anime el desarrollo monetario y la rentabilidad mundial de los elementos a largo plazo.



## Capítulo V

### FUENTES DE INFORMACION

#### 5.1 Fuentes bibliográficas

Abramovitz, M. (1956) "Tendencias de activos y productos en los Estados Unidos desde 1870". American Economic Review 46 (2), 5-23.

Abusada, R. y A. Cusato (2007). Crecimiento e instituciones en el Perú: 1970-2006. Instituto Peruano de Economía (IPE).

Recopilación: hechos estilizados y modelos de crecimiento ". World Economic Economic Review 15 (2), 177-219.

Barro, R. y J. Lee (2010). "Un nuevo conjunto de datos de logros educativos en el mundo, 1950-2010". Documento de trabajo NBER 15902.

BCRP. (2001). La Política Monetaria Del Banco Central De Reserva Del Perú. Perú

BCRP. Memoria 1990 al 2015. Perú.

BCRP. Reporte De Inflación 1990 al 2015

Bernanke, B. y R. Gürkaynak (2002) "¿Es un crecimiento exógeno? Tomando a Mankiw, Romer y Weil en serio". En: Bernanke, B. y K. Rogo (eds.), NBER Macroeconomics Annual 16, 11-72. MIT Presione.

Cabredo, P. y L. Valdivia (1999) "Estimación del potencial de PBI: Perú 1950-1997".  
Revista Estudios Económicos 5.

Carranza, E. ; J. Fernández-Baca y E. Morón (2005) "Perú: Mercados, gobierno y fuentes de crecimiento". En: Fernández-Arias, E. ; R. Manuelli, y J. Blyde (eds.), Fuentes de crecimiento en América Latina: ¿Qué falta ?, 373-419.

Céspedes, N. (2011) "Tendencia de las horas de trabajo en el mercado laboral peruano".  
Revista Moneda 149, 13-17.

Céspedes, N. y A. Sánchez (2014) "El salario más bajo permitido por la ley y la movilidad laboral". Diario de Centrum Cathedra 7 (1), 23-50.

Céspedes, N. y F. Orrego (2014) "Competencia de intermediarios financieros en Perú".  
Documento de Trabajo 2014-10. Banco Central de Reserva del Perú.

Céspedes, N. y N. Ramírez-Rondán (2014) "Estimación de productividad de factores en Perú: enfoques primarios y duales". Revista Economía 37 (73), 9-29.

Céspedes, N. y S. Rendón (2012) "La elasticidad de Frisch en los mercados laborales con una alta rotación de empleos". Documentos de discusión de IZA 6991.

Céspedes, N. ; M. Aquije, A. Sánchez y R. Vera Tudela (2014). "Productividad sectorial en el Perú: un análisis a nivel de firmas". Revista Estudios Económicos 28, 9-26.

Céspedes, N. ; R. Vera Tudela y J. Gutiérrez (2013). "Informalidad laboral y crecimiento económico en el Perú". Mimeo Banco Central de Reserva del Perú.

Charles. Yo, Jones. (2009). Macroeconomía. Antonio Bosch Editor, España, 2009

Collins, S. y B. Bosworth (1996). "Crecimiento monetario en el este de Asia: la acumulación frente a la asimilación". Brookings Paperson Actividad económica 27 (2), 135-204.

Costello, D. (1993). "Una comparación de crecimiento de productividad entre países y entre industrias". Diario de la economía política 101 (2), 207-222.

Easterly, W. y R. Levine (2001). "¿Qué hemos aprendido de una década de investigación empírica sobre el crecimiento? No es un factor

Elías, V. J. (1992). Fuentes del crecimiento: un estudio de siete economías latinoamericanas. San Francisco: Prensa de ICS. Estimación de la productividad completa de los factores en el Perú: básicos y dobles.

FMI. Estadísticas Económicas

Fuentes, R. ; M. Larraín y K. Schmidt-Hebbel 2006 "Fuentes del crecimiento y comportamiento de la PTF en Chile". Cuadernos de Economía 43 (127), 113-142.

Greenwood, J. y B. Jovanovic (2001). "Representando el crecimiento". En: Hulten, C. ; E. Miembro senior y M. Harper (eds.), Nuevos desarrollos en el análisis de la productividad, 179-224. Colegio de Prensa de Chicago.

Harberger, A. (1978). "Puntos de vista sobre el capital y la tecnología en los países menos desarrollados". En: Artis, M. J. y A. R. Nobay (eds.), Contemporary Economic Analysis, 15-40. Londres: Croom.

Hsieh, C-T. (2002). "¿Qué explica la revolución industrial en el este de Asia? Prueba de los mercados de factores". American Economic Review 92 (3), 502-526.

Hulten, C. (2001). "Productividad de factor absoluto: una breve biografía". En: Hulten, C. ; E. Miembro senior y M. Harper (eds.), Nuevos desarrollos en el análisis de la productividad, 1-54. Colegio de Prensa de Chicago.

Entre el Banco Americano de Desarrollo, Washington D.C.

J. Sachs / F. Larrain (1994). Macroeconomía de una economía global. Prentice Hall.

Jorgenson, D. lo que es más, Z. Griliches 1967 "La explicación del cambio de productividad". Encuesta de Estudios de Economía 34 (3), 249-283.

L. Harris. (1995). Teoría monetaria actual.

Loayza, N. ; P. Fajnzylber y C. Calderón (2005). Crecimiento financiero en América Latina y el Caribe: hechos estilizados, explicaciones y pronósticos. El Banco Mundial.

Operador de molino, S. (2003). "Estrategias electivas para evaluar el PIB potencial: una aplicación para la instancia de Perú". Revista Estudios Económicos 10.

Servicio de Economía y Finanzas (2013). Marco macroeconómico plurianual 2014-2016. Lima, Perú.

Nehru, V. lo que es más, A. Dareshwar (1993). "Una nueva base de datos sobre capital físico: fuentes, metodología y resultados". Diario de Análisis Económico 8 (1), 37-59.

Norman V. Loayza. (2008). Crecimiento financiero en el Perú. Departamento de Investigación Banco Mundial, semestre enero-junio de 2008, págs. 9-27.

Pablo Castillo, Carlos Montoro y Vicente Tuesta (2006).

Psacharopoulos, G. (1994). "Vuelve a la inversión en educación: actualización global" .Desarrollo mundial 22 (9), 1325-1343.

Taller, b. a partir de ahora. Beltrán (1998). "Desarrollo monetario en Perú: 1896-1995. Nueva prueba medible". Informe de trabajo 32. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Eficiencia en el Perú: estimación, determinantes y sugerencias.

Solow, R. (1957). "El cambio especializado y la función de producción agregada". Encuesta de economía y estadística 39 (3), 312-320.

Steve Brito (2010). "Eficiencia y crecimiento económico: la instancia de Guatemala 1970-2008". Guatemala.

Valderrama, j .; j. Coronado, j. Vasquez y g. Chiang (2001). "Eficiencia y desarrollo monetario en el Perú". Arreglo de Estudios 075. Instituto Peruano de Economía (IPE).

Vega-Centeno, M. (1989). "Aventuras y cambio especializado en el desarrollo de la economía peruana". Revista de Economía 12 (24), 9-48. 1997 "La inseguridad y la falta de desarrollo: la exposición de la economía peruana durante 1950-1996". Revista de Economía 20 (39-40), 11-61.

## ANEXOS

Matriz de consistencia

Anexo N° 1.

Anexo N° 2.

Anexo N° 3.



PROBLEMA	OBJETIVO	JUSTIFICACION	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOS
<p><b><u>PROBLEMA GENERAL</u></b></p> <p>a. ¿Cómo el stock de capital, el stock del factor trabajo, y la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) determinan el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015?</p> <p><b><u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</u></b></p> <p>a. ¿Cómo el stock de capital, determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015?</p> <p>b. ¿Cómo el stock del factor trabajo, determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015?</p> <p>c. ¿Cómo la productividad total de los factores</p>	<p><b><u>OBJETIVO GENERAL</u></b></p> <p>a. En este trabajo, se pretende identificar, la relación entre los factores del crecimiento económico, como el stock de capital, el stock del factor trabajo, y la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) y la variación del producto bruto interno de la economía peruana, en el periodo 1990-2015. Se hace un análisis histórico para el periodo 1990 – 2015 con el fin de probar la hipótesis formulada, de que el crecimiento económico, medido por el producto bruto interno (PBI), responde a las variaciones del stock de capital, el stock del factor trabajo, y la</p>	<p><b><u>JUSTIFICACION</u></b></p> <p>Se justifica el presente trabajo de investigación porque de esta manera se está demostrando la relación entre los factores de la producción y su influencia en un modelo de crecimiento que sirva para determinar la evolución económica de nuestro país en un determinado periodo de tiempo.</p>	<p><b><u>HIPÓTESIS GENERAL</u></b></p> <p>a. El stock de capital, el stock del factor trabajo, y la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) determinaron el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015</p> <p><b><u>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</u></b></p> <p>a. El stock de capital, determinó el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015.</p> <p>b. El stock del factor trabajo, determinó el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015.</p> <p>c. La productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) determinó el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015.</p>	<p>El diseño tiene dos grupos. Las variables independientes son: El stock de capital, el stock del factor trabajo, y la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico).</p> <p>La variable dependiente, es el crecimiento económico. Cuyo indicador es la variación del PBI.</p>	<p>Los Software que se utilizaran, son el Eviw y el Minitab. Este tipo de análisis permite obtener y analizar el impacto de diversas variables no observables incluidas en el modelo estructural que son los choques estructurales que afectan a las variables dependientes especificadas en el modelo. Se complementará con el análisis regresión y correlación lineal. El tratamiento de información levantada, será seleccionada y clasificada a efectos de obtener datos que sirvan de estructura básica del estudio, según sea su naturaleza se manejara como información ordenada. De igual forma, para procesar cuantificablemente la información, se aplicara técnicas estadísticas, para que</p>

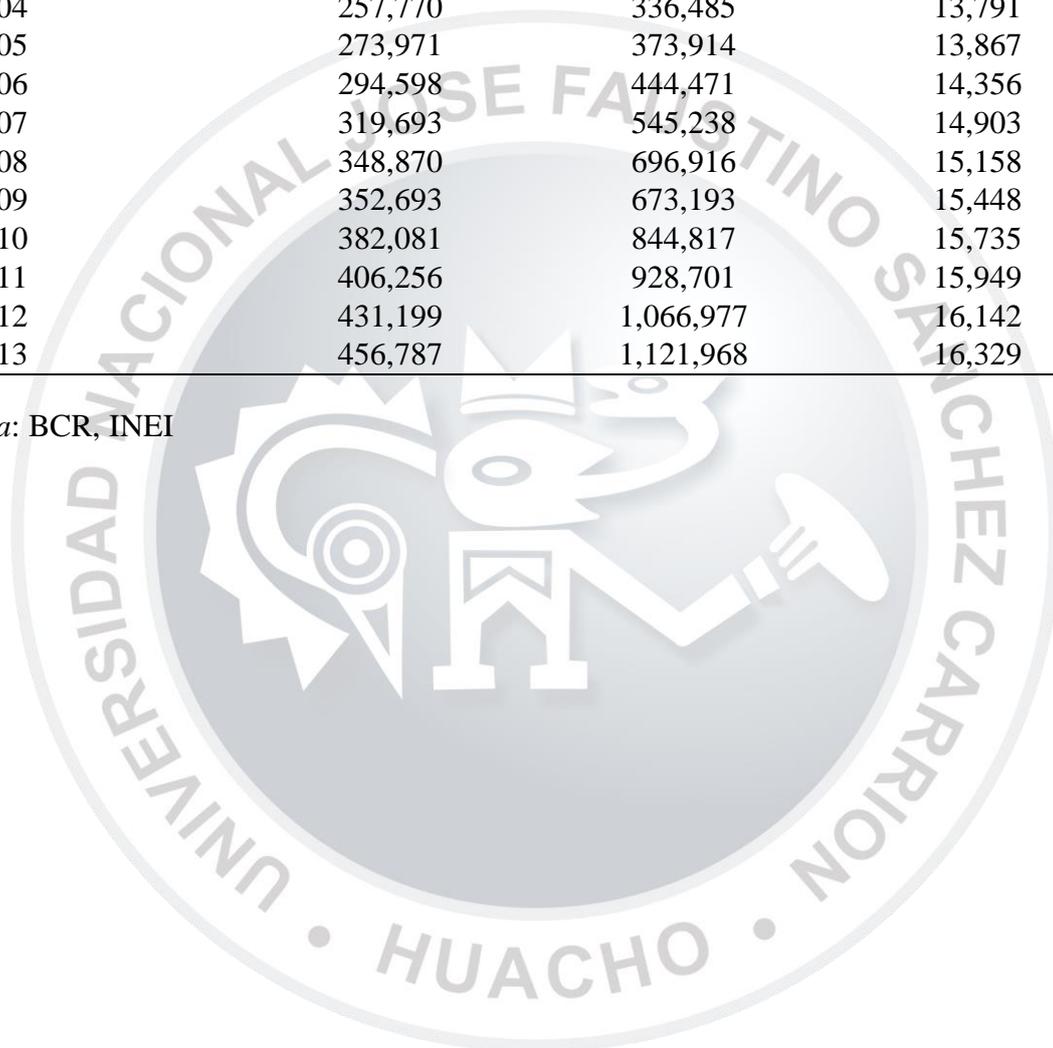
<p>(expresado en el nivel tecnológico) determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015?</p>	<p>productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico).</p> <p><b><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u></b></p> <p>a. Identificar y analizar cómo el stock de capital, determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015 relacionándose con los demás factores de la producción</p> <p>b. Identificar y analizar cómo el factor trabajo, determina el crecimiento económico del Perú en el periodo 1990-2015 relacionándose con los demás factores de la producción</p> <p>c. Identificar analizar cómo la productividad total de los factores (expresado en el nivel tecnológico) determina el crecimiento</p>				<p>una vez tabulado se proceda a representarlas, de modo que se presente los resultados hallados, mediante gráficos, cuadros y sus respectivos comentarios. El procedimiento anterior nos permitirá el análisis y síntesis de la información procesada, nos permitirá formarnos de un punto de vista más crítico a cerca de la problemática planteada, dar respuesta a nuestras interrogantes, probar nuestra hipótesis y lograr nuestros objetivos.</p>
---	--	--	--	--	--

## Anexo N° 1

Año	PBI	Stock Capital	PEA
1950	40,920	40,483	2,584
1951	44,711	41,794	2,637
1952	47,347	44,095	2,691
1953	50,085	46,950	2,745
1954	52,762	50,089	2,801
1955	55,858	52,262	2,859
1956	58,484	55,072	2,917
1957	62,371	58,957	2,976
1958	61,706	63,263	3,037
1959	63,653	66,632	3,099
1960	69,946	68,547	3,162
1961	75,085	70,746	3,227
1962	82,620	74,222	3,318
1963	86,196	78,476	3,411
1964	91,840	82,164	3,506
1965	97,003	85,588	3,605
1966	104,995	90,227	3,706
1967	109,040	95,688	3,810
1968	109,206	100,157	3,917
1969	113,044	103,127	4,027
1970	116,849	106,227	4,140
1971	122,213	110,105	4,276
1972	126,463	114,911	4,417
1973	134,401	119,871	4,563
1974	147,017	128,294	4,714
1975	153,340	139,995	4,870
1976	155,559	151,805	5,033
1977	156,102	160,591	5,203
1978	151,977	167,712	5,377
1979	158,194	173,259	5,558
1980	167,596	179,828	5,745
1981	176,901	189,214	5,934
1982	176,507	200,974	6,130
1983	158,136	209,664	6,332
1984	163,842	216,194	6,541
1985	167,219	219,569	6,756
1986	182,981	221,340	6,951
1987	200,778	225,130	7,151
1988	181,822	231,272	7,357
1989	159,436	234,909	7,568
1990	151,492	236,287	7,786
1991	154,854	239,009	7,998
1992	154,017	241,808	8,216
1993	162,093	244,610	8,440

1994	182,044	248,786	8,670
1995	195,536	257,821	8,906
1996	201,009	270,818	9,184
1997	214,028	282,544	9,471
1998	213,190	294,395	9,767
1999	216,377	311,260	10,072
2000	222,207	321,328	10,378
2001	223,580	259,284	10,750
2002	235,773	296,735	11,580
2003	245,593	313,402	12,600
2004	257,770	336,485	13,791
2005	273,971	373,914	13,867
2006	294,598	444,471	14,356
2007	319,693	545,238	14,903
2008	348,870	696,916	15,158
2009	352,693	673,193	15,448
2010	382,081	844,817	15,735
2011	406,256	928,701	15,949
2012	431,199	1,066,977	16,142
2013	456,787	1,121,968	16,329

Nota: BCR, INEI

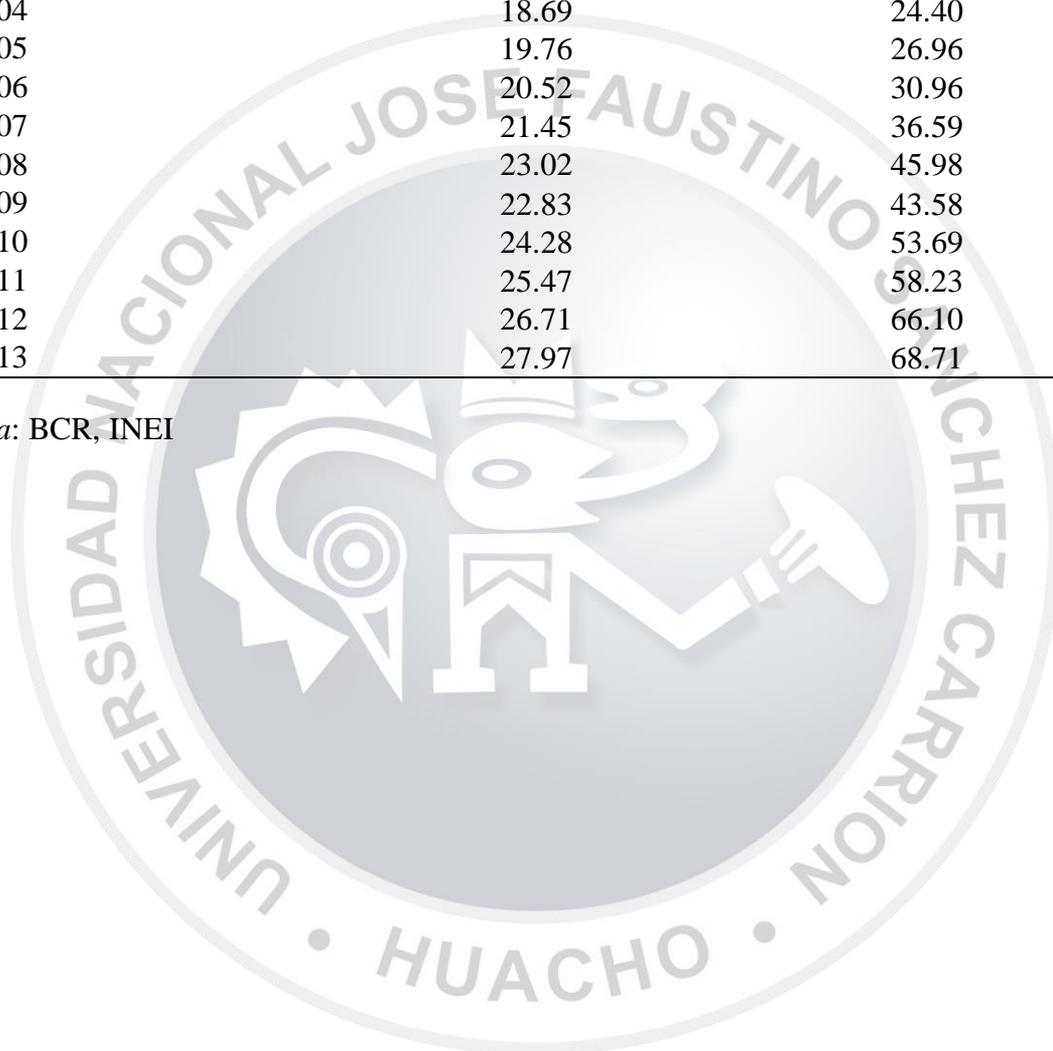


## Anexo N° 2

Año	PBI/PEA	Stock Capital/PEA
1950	15.84	15.67
1951	16.96	15.85
1952	17.59	16.39
1953	18.25	17.10
1954	18.84	17.88
1955	19.54	18.28
1956	20.05	18.88
1957	20.96	19.81
1958	20.32	20.83
1959	20.54	21.50
1960	22.12	21.68
1961	23.27	21.92
1962	24.90	22.37
1963	25.27	23.01
1964	26.20	23.44
1965	26.91	23.74
1966	28.33	24.35
1967	28.62	25.11
1968	27.88	25.57
1969	28.07	25.61
1970	28.22	25.66
1971	28.58	25.75
1972	28.63	26.02
1973	29.45	26.27
1974	31.19	27.22
1975	31.49	28.75
1976	30.91	30.16
1977	30.00	30.87
1978	28.26	31.19
1979	28.46	31.17
1980	29.17	31.30
1981	29.81	31.89
1982	28.79	32.79
1983	24.97	33.11
1984	25.05	33.05
1985	24.75	32.50
1986	26.32	31.84
1987	28.08	31.48
1988	24.71	31.44
1989	21.07	31.04
1990	19.46	30.35
1991	19.36	29.88
1992	18.75	29.43
1993	19.21	28.98

1994	21.00	28.70
1995	21.96	28.95
1996	21.89	29.49
1997	22.60	29.83
1998	21.83	30.14
1999	21.48	30.90
2000	21.41	30.96
2001	20.80	24.12
2002	20.36	25.62
2003	19.49	24.87
2004	18.69	24.40
2005	19.76	26.96
2006	20.52	30.96
2007	21.45	36.59
2008	23.02	45.98
2009	22.83	43.58
2010	24.28	53.69
2011	25.47	58.23
2012	26.71	66.10
2013	27.97	68.71

*Nota:* BCR, INEI



## Anexo N° 3

Año	Y	X
1950	1.199643	1.194980
1951	1.229304	1.200004
1952	1.245379	1.214476
1953	1.261165	1.233093
1954	1.275008	1.252429
1955	1.290871	1.261972
1956	1.302101	1.275994
1957	1.321350	1.296902
1958	1.307883	1.318705
1959	1.312597	1.332461
1960	1.344801	1.336027
1961	1.366754	1.340903
1962	1.396209	1.349656
1963	1.402605	1.361855
1964	1.418220	1.369870
1965	1.429880	1.375508
1966	1.452263	1.386431
1967	1.456661	1.399933
1968	1.445293	1.407728
1969	1.448266	1.408391
1970	1.450625	1.409235
1971	1.456080	1.410769
1972	1.456836	1.415234
1973	1.469152	1.419464
1974	1.493978	1.434817
1975	1.498126	1.458584
1976	1.490068	1.479459
1977	1.477155	1.489467
1978	1.451238	1.494024
1979	1.454271	1.493777
1980	1.464974	1.495567
1981	1.474383	1.503606
1982	1.459301	1.515679
1983	1.397490	1.519983
1984	1.398781	1.519199
1985	1.393596	1.511881
1986	1.420359	1.503013
1987	1.448349	1.498067
1988	1.392946	1.497422
1989	1.323605	1.491919
1990	1.289075	1.482125
1991	1.286941	1.475433
1992	1.272908	1.468810
1993	1.283422	1.462132

1994	1.322157	1.457807
1995	1.341544	1.461636
1996	1.340184	1.469646
1997	1.354075	1.474690
1998	1.339006	1.479169
1999	1.332095	1.490008
2000	1.330644	1.490835
2001	1.318024	1.382367
2002	1.308786	1.408660
2003	1.289845	1.395731
2004	1.271637	1.387370
2005	1.295722	1.430789
2006	1.312196	1.490810
2007	1.331459	1.563312
2008	1.362022	1.662539
2009	1.358525	1.639267
2010	1.385289	1.729896
2011	1.406066	1.765142
2012	1.426720	1.820198
2013	1.446754	1.837021

---

*Nota:* BCR, INEI

