

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA**

Escuela Académico Profesional de Economía

Trabajo de Investigación

**Efecto del gasto público educativo en el ingreso Per  
Cápita de la Región Junín para el período 2007-2013**

Carmen Cecilia Escobar Huaman

Para optar el Grado Académico de  
Bachiller en Economía

Huancayo, 2018

Repositorio Institucional Continental

Trabajo de Investigación



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente al catedrático William Rodríguez Giráldez por las enseñanzas que nos brinda en clase, agradecer también por la disponibilidad que tiene para con nosotros a seguir ahondando más en nuestros temas de investigación. Al economista León Rivera Mallma por compartir sus conocimientos y ayudarnos a que nuestra investigación un éxito.

## **DEDICATORIA**

A mi amada madre, por impulsarme a salir adelante y por estar conmigo en los retos de la vida; a mi adorada tía por el apoyo moral y económico que me brinda día a día.

## **RESUMEN**

Ya pasaron cuarenta años de la firma de la Declaración Universal de los Derechos Humanos que “toda persona tiene derecho a la educación”. En consecuencia, la gran mayoría de países optaron por reducir esta brecha, pero siguen existiendo problemas en este sector.

Esta investigación intenta determinar el efecto del gasto público educativo (tasa de analfabetismo y conclusión universitaria) en el ingreso per cápita, para el periodo 2007-2013. Para obtener estos resultados, se utilizó una regresión económica del MCO; una vez analizadas las regresiones, se concluyó que la tasa de analfabetismo explica de manera negativa al ingreso per cápita; es decir, a medida que se incremente la tasa de analfabetismo el país obtendrá menores ingresos por persona; por el otro lado, tenemos a la tasa de conclusión secundaria, a medida que la tasa de conclusión secundaria se incremente, se obtendrán mayores ingresos por persona.

Una vez concluida la investigación, se determinó que el gobierno debe de incrementar las políticas educativas efectivas, con el fin de disminuir la tasa de analfabetismo y a la vez incrementar el ingreso per cápita.

## **ABSTRACT**

Forty years have passed since the signing of the Universal Declaration of Human Rights that "everyone has the right to education." As a result, the vast majority of countries chose to reduce this gap, but there are still problems in this sector.

This research attempts to determine the effect of public educational spending (illiteracy rate and secondary completion) on per capita income for the period 2007-2013. To obtain these results, an economic regression of the OLS was used; once the regressions were analyzed, it was concluded that the illiteracy rate explains in a negative way per capita income; that is, as the illiteracy rate increases, the country will obtain lower income per person; on the other hand, we have the secondary completion rate, as this rate increases, higher income per person will be obtained.

Once the investigation was completed, it was determined that the government should increase effective educational policies, in order to reduce the illiteracy rate and at the same time increase per capita income

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por fin conocer el efecto del gasto público educativo en el ingreso per cápita de la Región Junín en el periodo 2007-2013, con la finalidad de conocer las variables y las reacciones que estas traerían consigo en cada vez que sean manipuladas.

La Constitución Política de 1993 (Art. 13 y 14), considera que: “La educación es como un servicio público destinado a fomentar el desarrollo integral de la persona, siendo obligación del Estado promover su financiamiento de modo que garantice una provisión mínima en sus distintos niveles”.

Se decidió investigar este tema al notar el incremento del gasto público educativo, durante los últimos 37 años, la calidad de la educación pública brindada en el Perú es poco eficiente. “El problema educativo más grave que afecta a los estudiantes de Junín y a nuestro país en general, es el bajo nivel existente de comprensión lectora y razonamiento matemático, la poca o nula capacitación docente, la falta de materiales adecuados y una infraestructura decadente, pese a ello nuestras autoridades se muestran optimistas.” William L. (2014)

En el primer capítulo de esta investigación se presenta por qué se ha decidido investigar este tema, se enfatiza la deficiencia de la educación en la Región Junín, por los pobres resultados obtenidos. En este capítulo se llegó a la conclusión del gran problema como es el de los efectos que tiene el gasto público educativo en el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013, y algunas otras incidencias que afectan a la variable dependiente.

En el capítulo dos se presentan los antecedentes, las bases teóricas, los términos técnicos y la formulación de la hipótesis; el capítulo tres se explica la metodología empleada y el tratamiento de las variables. El cuarto capítulo detalla los resultados obtenidos; finalmente se presentan los resultados y las principales conclusiones del estudio.

Finalmente en el quinto capítulo se presentan los resultados de la investigación, se detalla la descripción, como también la presentación de resultados y en el sexto capítulo esta la discusión de la investigación.

## ÍNDICE

**AGRADECIMIENTO**

**DEDICATORIA**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN**

**CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO..... 1**

**1.1 Delimitación de la Investigación..... 1**

1.1.1 Espacial..... 1

1.1.2 Temporal..... 1

1.1.3 Conceptual ..... 1

**1.2 Planteamiento del Problema ..... 1**

**1.3 Formulación del Problema..... 4**

1.3.1 Problema General ..... 4

1.3.2 Problemas Específicos ..... 4

**1.4 Objetivos de la Investigación..... 4**

1.4.1 Objetivo General ..... 4

1.4.2 Objetivos Específicos ..... 4

**1.5 Justificación de la Investigación ..... 5**

1.5.1 Justificación Metodológica ..... 5

1.5.2 Justificación Teórica..... 5

1.5.3 Justificación Social ..... 5

1.5.4 Justificación Económica ..... 5

**CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO ..... 6**

**2.1 Antecedentes de Investigación..... 6**

2.1.1 Artículos Científicos ..... 6

2.1.2 Tesis Nacionales e Internacionales..... 7

a) Antecedentes Internacionales ..... 7

b) Antecedentes Nacionales..... 7

**2.2 Bases Teóricas..... 9**

2.2.1 Teoría del Gasto Publico: John Maynard Keynes..... 9

2.2.2 Gasto publico educativo e ingreso per cápita - Mankiw-Romer-Weil ..... 10

**2.3 Definición de Términos Básicos..... 12**

2.3.1 Gasto publico educativo..... 12

2.3.2 Ingreso per cápita..... 12

2.3.3 Nivel educativo ..... 13

2.3.4	Calidad de enseñanza .....	13
2.3.5	Educación.....	13
2.3.6	Conclusión estudiantil .....	13
2.3.7	Tasa de analfabetismo .....	14
2.3.8	El atraso escolar .....	14
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>		<b>15</b>
3.1	Hipótesis .....	15
3.1.1	Hipótesis General .....	15
3.1.2	Hipótesis Especificas.....	15
3.2	Identificación de las variables .....	15
3.3	Operacionalizacion de las Variables.....	15
<b>CÁPITULO IV: METODOLOGÍA.....</b>		<b>16</b>
4.1	Métodos de Investigación .....	16
4.1.1	Métodos generales .....	16
4.2	Configuración de la Investigación .....	16
4.2.1	Enfoque de la investigación .....	16
4.2.2	Tipo de investigación .....	16
4.2.3	Nivel de Investigación.....	17
4.2.4	Diseño de Investigación .....	17
4.3	Población y Muestra .....	18
4.3.1	Población.....	18
4.3.2	Muestra .....	18
4.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	18
4.5	Proceso de recolección de datos.....	19
4.6	Descripción del Análisis de datos y prueba de hipótesis .....	19
4.6.1	Descripción del análisis descriptivo .....	20
4.6.2	Descripción del análisis inferencial .....	20
4.6.3	Descripción de la prueba de hipótesis .....	20
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS .....</b>		<b>21</b>
5.1	Descripción de Trabajo de campo .....	21
5.2	Presentación de resultados .....	21
5.3	Contrastación de resultados .....	23
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....</b>		<b>24</b>

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

**ANEXOS**

## **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Gasto público en educación según etapa, periodo 2007-2013.....	2
Figura 2: Gasto público en educación según fuente de financiamiento periodo 2007-2013.....	2
Figura N° 3: Regresión de la variable más significativa en función del PBI.....	21
Figura N° 4: Regresión de la variable más significativa en función del PBI per cápita.....	22

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	15
Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

### **1.1 Delimitación de la Investigación**

#### **1.1.1 Espacial**

Esta investigación está delimitada dentro del espacio geográfico del Departamento de Junín.

#### **1.1.2 Temporal**

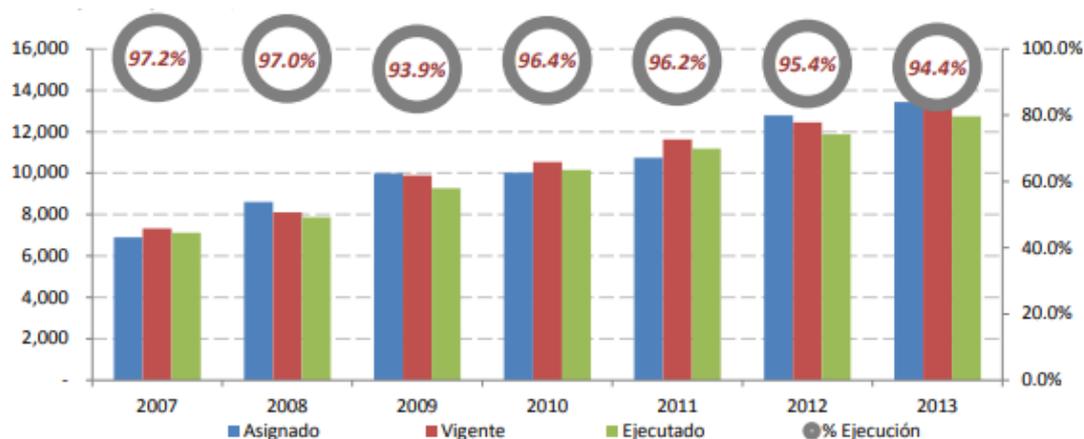
La presente investigación se realiza regresionando econométricamente las variables como objeto de estudio durante el periodo 2007-2013, con la finalidad de conocer la situación actual del sector educación a través del uso primordial de los indicadores.

#### **1.1.3 Conceptual**

Este proyecto de investigación explica los efectos que traen consigo el gasto público educativo en el ingreso per cápita de la región Junín, en un periodo determinado.

### **1.2 Planteamiento del Problema**

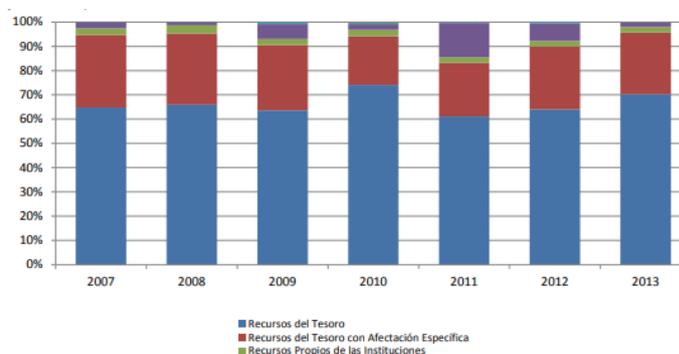
(Jiménez O., 2001) Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (*México*), menciona que en el corto plazo, la provisión de educación pública se puede entender como un instrumento de redistribución del ingreso al permitir a las familias de bajos ingresos tener acceso a este servicio. Al mismo tiempo, en el largo plazo, la inversión en capital humano permite a los hijos de las familias de menores ingresos tener un mayor ingreso en el futuro, reduciendo así los niveles de pobreza.



*Figura 1:* Gasto público en educación según etapa, periodo 2007-2013  
Fuente: Tomado del “Banco Interamericano de Desarrollo. Ministerio de Finanzas Públicas”.

La parte importante de este trabajo es que el resultado del gasto educativo, es decir la provisión de este servicio, no está determinado únicamente por la magnitud del gasto, sino que existen otros elementos involucrados en el proceso de producción de la educación que pueden ocasionar, en el extremo, que se pierda la relación entre el gasto educativo y la provisión de este servicio.

Los objetivos establecidos y los mecanismos direccionados de los cuales se basa el Estado para aplicarlo, estos elementos que determinan la eficacia y la eficiencia del gasto público en educación. Es por eso, que se afirma que el producto del gasto educativo depende en gran medida de las características institucionales propias de cada país.



*Figura 2:* Gasto público en educación según fuente de financiamiento periodo 2007-2013

Fuente: Tomado de “Ministerio de Finanzas Públicas”.

En el 2013 se realizó una evaluación que mide hasta qué punto los alumnos adquirieron conocimientos y habilidades previas (PISA), esta evaluación es ejecutada cada tres años. Perú se ubicó en el puesto 65 de 65 países participantes en dicho examen, los países asiáticos son quienes ocuparon los primeros puestos. Es de conocimiento público que la región está mal en el sector educación, es por ello que en la evaluación realizada, nuestro país se encuentra en los últimos puestos.

El grado más importante y rentable en la vida del estudiante es el nivel secundario, ya que, la teoría del capital humano, afirma que es un conjunto de conocimientos potenciales que determinan que tan productivo es un individuo como recurso económico para el país, una mayor capacidad de desempeño laboral de la población de un país indicara un mayor ingreso per cápita, que es el ingreso nacional dividido por la cantidad de población.

Consejo Nacional de Educación (CNE), el vicepresidente Hugo Díaz, dijo que: “El sector educación el Perú presenta tres problemas esenciales. El primer problema, tiene que ver con la falta de calidad educativa. . El segundo problema, es que el sistema educativo a nivel superior, ofrece todo lo contrario a lo que necesita el mercado en la actualidad. Por último, y el más importante, es preocupante la mala gestión en la ejecución del presupuesto, ya que anualmente el MINEDU devuelve S/. 2. 850 millones al Tesoro Público. Además, las exigencias que implica manejar estos montos de dinero desbordan las capacidades en la administración. Sobre este punto recalco que en el sector educación se necesita de una gestión más profesional, para lo que se requiere reclutar a los mejores talentos”.

### **1.3 Formulación del Problema**

#### **1.3.1 Problema General**

¿Qué efectos tiene el gasto público educativo en el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013?

#### **1.3.2 Problemas Específicos**

- ¿Cuál es la relación que existe entre la tasa de conclusión universitaria y el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013?

- ¿Cuál es relación que existe entre la tasa de analfabetismo y el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013?

### **1.4 Objetivos de la Investigación**

#### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar qué efectos tiene el gasto público educativo en el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la relación que existe entre la tasa de conclusión universitaria y el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013.
- Determinar la relación que existe entre tasa de analfabetismo y el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013.

## **1.5 Justificación de la Investigación**

### **1.5.1 Justificación Metodológica**

El método científico fue indispensable para la elaboración de esta investigación, utilizando la econometría como herramienta confiable, al terminar la investigación y contrastarse su validez se podrá utilizar para futuras investigaciones.

### **1.5.2 Justificación Teórica**

La finalidad de esta investigación es entender el efecto del gasto público educativo y el ingreso per cápita de la región Junín, los resultados obtenidos pretenden aportar en el campo de la investigación.

### **1.5.3 Justificación Social**

El gasto público educativo cubre las necesidades educativas de los individuos, siendo así de mucha importancia para el desarrollo social. A medida que la sociedad percibe de este beneficio, mejorará la calidad de vida.

### **1.5.4 Justificación Económica**

La investigación tiene por propósito conocer la importancia del gasto público educativo, ya que depende de esta variable el aporte positivo al ingreso per cápita llevando así a un crecimiento a nuestro país.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de Investigación

#### 2.1.1 Artículos Científicos

Lemus V.A & Casas H.J (2015) en su artículo científico titulada: “Efectos de la educación superior en el crecimiento económico departamental en Colombia” (Colombia). El presente artículo científico trata de explicar los efectos de la Educación Universitaria sobre el crecimiento económico esto en los departamentos de Colombia, para dicho artículo científico se empleó los siguientes indicadores como la cobertura en educación superior y la variación de la acumulación del capital estos indicadores fueron usados como determinantes del crecimiento económico, el número de investigadores residentes en los departamentos a estudiar , también nos dice que gracias a la educación superior se impulsa el crecimiento económico esto a través de varios factores que intervienen que son: La capacitación del personal que conlleva a la innovación en los procesos y productos. Y esto concluye que las teorías modernas del crecimiento económico reconocen al capital humano (educación) como elemento fundamental dentro de sus modelos, y nos propone y dice que para que se considere capital humano al individuo tiene que demostrar y validar creaciones de nuevos bienes y servicios ya que no basta con tener un título de educación superior para ser parte fundamental del capital humano. Por último, la cobertura en educación y el número de investigadores explican el crecimiento económico, pero el incentivo a la investigación viene desde el impulso que las instituciones brindan y no por la mayor cobertura que existe; esto nos quiere decir, que puede existir mayor cobertura, pero esta no necesariamente va a incentivar la investigación. Ahora, la cobertura de la que se habla en el artículo incide porque genera un mayor nivel de ingresos para sus habitantes generándoles mayor beneficio.

## **2.1.2 Tesis Nacionales e Internacionales**

### **a) Antecedentes Internacionales**

(Gonzalez, 2016) En su tesis la educación superior y el impacto en el Crecimiento Económico para el periodo 2000 al 2010, estudia el impacto que genera la educación en el crecimiento económico en México, con el propósito de evaluar los efectos económicos que motivan al País a formar y generar una población económicamente activa cada vez con mayores capacidades, habilidades y aptitudes de innovación y creatividad, que permitan una mejora en la productividad de las empresas y del país. Para el caso de México según los censos de población, la generación de capital humano se incrementó en 12 puntos porcentuales en el 2000, al tener 17.5 puntos porcentuales, esto es más de 5 puntos porcentuales en un lapso de 10 años. A lo largo de este trabajo trata de explicar cómo es que la generación de y acumulación del capital humano contribuye teóricamente al crecimiento económico, ya que la incorporación de mano de obra capacitada tiende a ser más eficiente en el desempeño de los empleados en los procesos productivos, por tanto, para una determinada cantidad de factores dados, la productividad marginal será mayor, incrementando el nivel salarial y por ende el ingreso de la economía, Así es como se espera que la educación contribuya en el crecimiento económico del país.

### **b) Antecedentes Nacionales**

A nivel nacional tenemos el trabajo de:

(Mendoza, J., 2000) En su tesis educación y nivel de ingreso departamental en el Perú. La desigualdad que existe en la distribución de ingresos se relaciona estrechamente con la existencia de diferencias marcadas en el nivel de los ingresos personales.

Tomando como referencia datos de dos departamentos en este caso Lima y Huancavelica por tener la mayor brecha de desigualdad de sus ingresos, se tiene que a mayores niveles educativos (altos índices de escolaridad en la educación inicial, secundaria, educación superior no universitaria y bajas tasas de analfabetismo) y mejoras en la calidad educativa (una mayor dotación de docentes por alumno en la educación inicial, primaria, secundaria y superior no universitaria y de bibliotecas y, una menor densidad de alumnos por centros educativos en la educación inicial), contribuyen positivamente a incrementar el nivel de PBI per cápita”.

La calidad de la educación inicial y primaria son variables importantes en la determinación del ingreso per cápita departamental ya que muestran los coeficientes de correlación más elevadas. Los departamentos de mayores niveles de ingreso per cápita corresponden a aquellos que poseen los mejores indicadores en la calidad de la educación inicial y primaria como fue el caso de Lima.

(Mendoza, W. & Leyva, J., 2011) en su trabajo sobre la distribución del ingreso en el Perú en el periodo 1980-2010, explica que la evolución del ingreso y las variables explicativas que sustentan esta evolución, siendo la de mayor significancia, el modelo del crecimiento que se ha asentado en el país, además de la profunda brecha que existe en el sector educativo en lo que respecta a calidad educativa, siendo el Perú uno de los países que tiene la tasa más baja de gasto en educación como porcentaje del Producto bruto Interno a nivel América Latina”.

## 2.2 Bases Teóricas

### 2.2.1 Teoría del Gasto Público: John Maynard Keynes

Durante la Gran Depresión, la economía americana tuvo un estancamiento, ya que la tasa de desempleo se mantuvo en 3.2%, 2/3 de las acciones corporativas se hundieron ya que la bolsa de valores colapso de manera inesperada. Es por ello que surge el modelo del Sistema de Gasto o Modelo de Gasto agregado, formulado por el economista John Maynard Keynes. Para que la economía logue un equilibrio se necesita el Mecanismo de Ajuste del Ingreso, se trata de un mecanismo alterno al de Ajuste del Nivel de Precios.

El modelo de Keynes, hace énfasis al Gasto Agregado y deja de lado a la Demanda Agregada, ya que prioriza los bienes y servicios demandados y su relación con el nivel de precios. El motivo por el cual se estudia el Gasto Agregado es la necesidad de saber, la forma en que la gente toma sus decisiones en función a sus ingresos, otro de los motivos es centrarse en el ingreso para llegar de manera rápida al equilibrio, tomando en cuenta que el modelo keynesiano toma en cuenta un nivel general de precios fijos.

Keynes en este modelo, toma de manera separada las decisiones de gasto y las decisiones de producción, siendo indiferente al argumento Clásico de la Ley de Say, según la cual “Toda la oferta crea su propia demanda”, es decir, que lo producido es la misma proporción que lo demandado, sabiendo que la economía está en equilibrio y en su nivel de pleno empleo.

### 2.2.2 Gasto publico educativo e ingreso per cápita - Mankiw-Romer-Weil

Se inició incluyendo el modelo original Mankiw-Romer-Weil con ley de crecimiento de la población y el análisis de las principales propiedades dinámicas del modelo por una descripción más específica del modelo.

Se considera una economía cerrada, con un único sector productivo, que utiliza el capital físico  $K(t)$ , la fuerza de trabajo  $L(t)$  y capital humano  $H(t)$ , entendido como capacidades, competencias y habilidades, como factores de producción  $Y(t)$ . La economía está dotada de una tecnología definida por una función de producción de Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala:

$$Y(t) = K^\alpha(t)H^\beta(t)L^{1-\alpha-\beta}(t), \quad \alpha, \beta, \alpha + \beta \in (0,1)$$

La variación en el stock de capital físico  $\dot{K}$  es igual a la inversión bruta  $I_k = s_k Y(t)$  menos la depreciación del capital  $\delta K$ :

$$\dot{K} = s_k Y(t) - \delta K(t)$$

La variación en el stock de capital humano  $\dot{H}$  es igual a la inversión bruta  $I_h = s_h Y(t)$  menos la depreciación del capital  $\delta H$ :

$$\dot{H} = s_h Y(t) - \delta H(t)$$

Este modelo tiene en cuenta que la población crece a una tasa constante  $n > 0$ :

$$\begin{cases} \dot{L}(t) = nL(t) \\ L(0) > 0 \end{cases}$$

En términos per cápita la función de producción se puede expresar como:

$$\frac{Y(t)}{L(t)} = \frac{K^\alpha(t)H^\beta(t)L^{1-\alpha-\beta}(t)}{L(t)} = \left(\frac{K(t)}{L(t)}\right)^\alpha \left(\frac{H(t)}{L(t)}\right)^\beta = y(t)$$

Si definimos  $K/L = k$  como el capital físico por trabajador, y a  $H/L = h$  como el capital humano por trabajador. El producto per cápita es:

$$y(t) = k^{\alpha}(t)h^{\beta}(t)$$

Sabiendo que:

$$\dot{k} = \frac{d\left(\frac{K(t)}{L(t)}\right)}{dt} = \frac{\dot{K}L - K\dot{L}}{L^2} = \frac{\dot{K}}{L} = \frac{K\dot{L}}{L L} = \frac{\dot{K}}{L} - kn$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{\dot{K}}{L} \frac{1}{(K/L)} - \frac{kn}{k} = \frac{\dot{K}}{K} - n$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{s_k Y(t) - \delta K(t)}{K(t)} - n = \frac{s_k k^{\alpha}(t)h^{\beta}(t)L(t)}{K(t)} - \delta - n$$

Se sabe que, la tasa de crecimiento del capital físico por trabajador es lo siguiente:

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{s_k k^{\alpha}(t)h^{\beta}(t)}{(K(t)/L(t))} - \delta - n$$

$$\frac{\dot{k}}{k} = \frac{s_k k^{\alpha}(t)h^{\beta}(t)}{k(t)} - (\delta + n)$$

Así, la acumulación de capital físico por trabajador está dada por la función:

$$\dot{k} = s_k k^{\alpha}(t)h^{\beta}(t) - (\delta + n)k(t)$$

Por un análisis similar, se llega a la ecuación que describe la acumulación de capital humano per cápita:

$$\dot{h} = s_k k^{\alpha}(t)h^{\beta}(t) - (\delta + n)h(t)$$

El sistema dinámico de dimensión dos:

$$\begin{cases} \dot{k} = s_k k^{\alpha}(t)h^{\beta}(t) - (\delta + n)k(t) \\ \dot{h} = s_k k^{\alpha}(t)h^{\beta}(t) - (\delta + n)h(t) \end{cases}$$

Describe la dinámica del modelo.

El equilibrio no trivial es el punto  $(k^*, h^*)$  es tal que se describe:

$$\begin{cases} k^* = \left[ \frac{s_k^{1-\beta} s_h^\beta}{\delta + n} \right]^{\frac{1}{1-a-\beta}} \\ h^* = \left[ \frac{s_h^{1-a} s_k^a}{\delta + n} \right]^{\frac{1}{1-a-\beta}} \end{cases}$$

Y el producto de equilibrio es:

$$y^* = (k^*)^a (h^*)^\beta = \left[ \frac{s_k}{\delta + n} \right]^{\frac{a}{1-a-\beta}} \left[ \frac{s_h}{\delta + n} \right]^{\frac{\beta}{1-a-\beta}}$$

Por lo tanto. Los valores de equilibrio de largo plazo del capital físico y humano, dependen positivamente de las tasas de ahorro  $(s_k, s_h)$  y del grado de eficiencia de escala de los factores reproducibles  $(\alpha, \beta)$ , y negativamente de la tasa de depreciación  $(\delta)$  y del crecimiento de la población  $(n)$ .

## 2.3 Definición de Términos Básicos

### 2.3.1 Gasto publico educativo

Schultz (1961) afirma que: “Puede ser visto como una inversión como contribuye a mejorar las capacidades productivas de los agentes económicos y con ello, su flujo de ingresos futuros”.

### 2.3.2 Ingreso per cápita

Solow & Swan (2000) señala que: “Es una medida que sirve para tener referencia del bienestar de la población; el mismo deriva de la división del producto interno bruto con respecto de la cantidad de personas que habitan en el país o en la región. Con el paso del tiempo se ha utilizado enormemente, pero también ha

recibido muchas críticas por considerarlo un concepto que deja de lado diversas circunstancias que hacen al bienestar económico”.

### **2.3.3 Nivel educativo**

Según (Ley 26.206, 2011 “Estructura del sistema educativo) Menciona que: “Son tramos del sistema educativo que acreditan y certifican el proceso educativo organizado en función de las características psicosociales del sujeto con relación a la infancia, a la adolescencia, a la juventud y a la adultez. Los niveles que conforman el sistema educativo son: Inicial, primaria, secundaria y superior”.

### **2.3.4 Calidad de enseñanza**

Verónica E. (1991) menciona que: “La calidad de la educación es el valor que se le atribuye a un proceso o a un producto educativo, y que ese valor compromete a un juicio, en tanto se está afirmando algo comparativamente respecto a otro. Decir que una educación es de calidad supone, a su vez, que podría no serlo, es la comparación lo que permite emitir un juicio”.

### **2.3.5 Educación**

La constitución política de 1993, en su artículo 14, menciona que: “La educación, es el proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar”.

### **2.3.6 Conclusión estudiantil**

Es una cierta cantidad de la población que culmina con gran éxito, los distintos niveles educativos. Esta variable brinda información, sobre los resultados actuales de los distintos niveles.

### **2.3.7 Tasa de analfabetismo**

Un porcentaje de toda la población de Junín que, a una determinada edad, no tiene la capacidad de leer y entender, ni escribir en forma adecuada un determinado texto básico.

### **2.3.8 El atraso escolar**

Una cantidad determinada de la población, que se encuentra en un grado menor al esperado según la edad normativa.

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Hipótesis

#### 3.1.1 Hipótesis General

El Gasto público educativo tiene un efecto positivo en el Ingreso Per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013.

#### 3.1.2 Hipótesis Especificas

- La tasa de conclusión universitaria influye de manera positiva en el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013
- La tasa de analfabetismo influye de manera negativa en el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007- 2013

### 3.2 Identificación de las variables

**Variable Independiente:** Gasto publico educativo

**Variable dependiente:** Ingreso per cápita

### 3.3 Operacionalizacion de las Variables

**Tabla 1**

Operacionalizacion de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Gasto Publico Educativo	Analfabetismo	Tasa de Analfabetismo	MINEDU,INEI
	Conclusión Secundaria	Tasa de Conclusión secundario	MINEDU,INEI
PBI per cápita	Atraso estudiantil	Tasa de atraso estudiantil	MINEDU,INEI
	Ingresos	Salarios	BCR

*Fuente:* Elaboración propia

## **CÁPITULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Métodos de Investigación**

Carrasco (2006), hace mención que: “El método se define como los modos, métodos, las formas, leyes, las vías o caminos que son adecuados para lograr objetivos anteriormente definidos” (p.269).

#### **4.1.1 Métodos generales**

Esta investigación utilizo el método deductivo, sobemos que es la demostración certera de las afirmaciones antes realizadas o consecuencia de una o más variables, logrando explicar algo observado a partir de una ley general que es el gasto público educativo explicado por el ingreso per cápita .Este método se utilizó para la elaboración de la hipótesis y apporto a la realización de las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

### **4.2 Configuración de la Investigación**

#### **4.2.1 Enfoque de la investigación**

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, porque pretende explicar una realidad de los hechos, desde una perspectiva externa y objetiva, la recolección datos juega en papel importante en este tipo de investigación, hace uso de la estadística que genera un análisis de causa y efecto.

#### **4.2.2 Tipo de investigación**

Carlos S. (1995) quien advierte: “Los tipos de investigación son modelos ideales, pero que muchas veces se realizan estudios que tienen aspectos combinados, por lo que dicha clasificación debe entenderse preferentemente como un recurso

analítico para estimular al investigador a clarificar sus objetivos, más que como una disyuntiva ante la cual hay que optar por una u otra alternativa”.

El tipo de investigación es aplicada porque se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad. Tiene un objetivo principal que es la relación del gasto público educativo y el ingreso per cápita, esta investigación es aplicable en la sociedad y más aún en el departamento de Junín.

#### **4.2.3 Nivel de Investigación**

El nivel para esta investigación, es explicativo porque está direccionada al descubrimiento de los factores que han podido incidir o afectar la concurrencia de un fenómeno. Asimismo, se podrá entender los verdaderos efectos del gasto público educativo en el ingreso per cápita en la Región Junín, también ya que se dispone de información sobre la investigación.

#### **4.2.4 Diseño de Investigación**

Hernández, Fernández & Baptista (2007) mencionan que: “existen dos tipos de diseños: La investigación experimental y la investigación no experimental, cada uno de estos se divide en distintas categorías”.

La presente investigación es de tipo no experimental porque se realizó sin manipular las variables, lo que se hizo es observar el fenómeno tal y como se da en su contexto natural, después de analizarlo. Es transeccional o trasversal, ya que las variables tanto independientes como las dependientes corresponden al periodo 2007-2013.

### 4.3 Población y Muestra

Arias (2006) menciona que: “Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas conclusiones de la investigación. Esta queda determinada por el problema y por los objetivos del estudio”.

#### 4.3.1 Población

La población de estudio es el departamento de Junín y sus variables a estudiar en este trabajo (nivel educativo y calidad de enseñanza).

#### 4.3.2 Muestra

Hernández, Fernández y Baptista (2010) mencionan que: “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población”. Este proyecto de investigación tiene como muestra la base de datos para el periodo 2007-2013.

### 4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**Tabla 2**

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

VARIABLES	TECNICAS	INSTRUMENTOS	FUENTE
Efectos del gasto público educativo	Observación	Matriz de análisis	MINEDU
Ingreso per cápita	Observación	Matriz de análisis	INEI

*Fuente:* Elaboración propia

Tal como se observa en la tabla con relación las técnicas e instrumentos de recolección de datos, se tiene a la variable independiente gasto publico educativo que tiene como técnica la () información y como instrumento matriz de Análisis y la fuente de información de los datos, se obtuvo de la base de datos del Ministerio de Educación. (MINEDU).

La variable dependiente es Ingreso per cápita, que tiene como técnica la () observación y como instrumento la Matriz d Análisis y la base de datos se obtuvo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), MEF ( Ministerio de Economía y Finanzas ) Información recolectada del 2009 - 2013 y BCR (Banco Central de Reserva ).

#### **4.5 Proceso de recolección de datos**

Para el análisis de estos datos se usara un modelo econométrico basado en los comportamientos pasados para sus resultados futuros, el cual es un modelo MCO, este modelo nos permitirá llegar a una conclusión verídica.

#### **4.6 Descripción del Análisis de datos y prueba de hipótesis**

La hipótesis será puesta a prueba realizando una regresión econométrica usando en método MCO, el cual proporcionara un resultado para la región Junín. En el resultado se tomara en cuenta el R-cuadrado, el R-ajustado, el F- estadístico y la prueba de Durbin-Watson. Esto nos permitirá saber si los datos tienen o no tienen problemas de multicolinealidad, heterosedasticidad, etc.

#### 4.6.1 Descripción del análisis descriptivo

Para el estudio econométrico se utilizó la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y posteriormente se tuvo que someter los parámetros a las pruebas y evaluaciones de significancia individual, como en conjunto, para culminar con este proceso se realizó las pruebas de heterocedasticidad, homocedasticidad y autocorrelación.

#### 4.6.2 Descripción del análisis inferencial

El modelo econométrico es:

$$PBI \text{ Per cápita} = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 Y - \beta_3 Z + \varepsilon$$

- $\beta_0$  : Es la intersección o el termino constante
- $\beta_1, \beta_2$  y  $\beta_3$  : Es la variación marginal de cada variable independiente
- X : Gasto publico educativo
- Y : Variable de conclusión universitaria
- Z: Variable analfabetismo

El modelo econométrico fue utilizado para la Región Junín desde el año 2007- al 2013, con la finalidad de llegar de cuantificar los datos y así tener una información certera. Microsoft Excel e Eviews fueron utilizados parav el estudio y procesamiento de los datos de las variables.

#### 4.6.3 Descripción de la prueba de hipótesis

Ho: Existe una relación funcional entre las variables: gasto público educativo e ingreso per cápita.

H1: No existe una relación funcional entre las variables: gasto público educativo e ingreso per cápita.

## CAPÍTULO V: RESULTADOS

### 5.1 Descripción de Trabajo de campo

A lo largo de la ejecución del trabajo se extrajeron las base de datos obtenidas del (BCRP, INEI, MINEDU, MEF), mediante estas fuentes y también con las variables dependientes, como independientes se lograran dar respuestas a los problemas planteados. Las variables que se obtienen de ésta fuente son: PBI Per cápita, Gasto porcentual en Educación y Nivel de Ingresos porcentuales. Los información de los datos será tomada de manera Trimestral, que corresponden al periodo 2007-2013. Para el estudio y procesamiento de datos se utilizará como instrumento de los softwares: Excel, Eviews porque es la más adecuada para efectuar una regresión econométrico.

### 5.2 Presentación de resultados

Dependent Variable: PERCAPITA  
 Method: Least Squares  
 Date: 11/13/18 Time: 15:38  
 Sample: 2007Q1 2013Q4  
 Included observations: 28

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.572198	6.137380	0.419104	0.6789
EDUCACION	0.572038	0.092035	6.215436	0.0000
ANALFABETISMO	-2.562584	1.359909	-1.884379	0.0717
CONCLUSION	4.646618	1.532417	3.032215	0.0057
R-squared	0.672213	Mean dependent var		6.489389
Adjusted R-squared	0.631239	S.D. dependent var		3.056350
S.E. of regression	1.855989	Akaike info criterion		4.206276
Sum squared resid	82.67265	Schwarz criterion		4.396591
Log likelihood	-54.88786	Hannan-Quinn criter.		4.264457
F-statistic	16.40608	Durbin-Watson stat		0.697475
Prob(F-statistic)	0.000005			

Figura N° 3: Regresión de la variable más significativa en función del PBI

En la primera corrida el coeficiente asociado a la variable Educación y conclusión universitaria; influye de manera positiva y la variable analfabetismo influye de manera negativa sobre el PBI Per cápita.

Todas las variables independientes mencionadas explican en 67.2 % a la variable dependiente (PBI Per cápita). El coeficiente C, es la constante que explica al PBI Per cápita, en dicho coeficiente están todas las otras variables que no fueron consideradas explícitamente en el trabajo.

Dependent Variable: PERCAPITA  
Method: Least Squares  
Date: 11/13/18 Time: 15:43  
Sample: 2007Q1 2013Q4  
Included observations: 28

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.413973	4.055770	-1.581444	0.1263
EDUCACION	0.608245	0.094487	6.437317	0.0000
CONCLUSION	3.072236	1.348570	2.278144	0.0315
R-squared	0.623716	Mean dependent var		6.489389
Adjusted R-squared	0.593613	S.D. dependent var		3.056350
S.E. of regression	1.948377	Akaike info criterion		4.272828
Sum squared resid	94.90436	Schwarz criterion		4.415564
Log likelihood	-56.81959	Hannan-Quinn criter.		4.316464
F-statistic	20.71955	Durbin-Watson stat		0.608109
Prob(F-statistic)	0.000005			

*Figura N° 4:* Regresión de la variable más significativa en función del PBI per cápita

En la segunda y última corrida, considere a la variable Educación y Conclusión universitaria como las más adecuada y consistentes para explicar el PBI Per cápita con un 62.37 %. Es importante destacar que la influencia es todavía reducida y esto se debe a factores externos que han influido negativamente sobre el PBI Per cápita de la Región Junín.

### **5.3 Contrastación de resultados**

Los resultados que fueron encontrados en esta investigación están acorde a la hipótesis nula donde menciona que existe una relación funcional entre las variables: gasto público educativo e ingreso per cápita, porque la variable tasa de conclusión universitaria y la educación tienen una significancia de 63%.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En el cuadro de operacionalización de variables se mostró la respectiva relación para la evaluación entre las variables dependientes como también independientes, en los resultados que se obtuvieron los coeficientes de correlación entre el PBI Per cápita y la tasa de analfabetismo tienen un signo esperado (negativo) y la tasa de conclusión estudiantil tiene un signo positivo con respecto al PBI Per cápita, reafirmando así la coherencia dada en la teoría anteriormente explicada.

Los resultados encontrados en la investigación afirman que el gasto público educativo es la variable más significativa en la determinación del PBI Per cápita de la región Junín. Dicho de otra manera se puede apreciar que la educación es una de las variables más importantes y decisivas para la determinación del PBI Per cápita de la Región.

Finalmente se esperaba que las variables independientes explicaran a un 100% al PBI Per cápita, pero solo se explicaron al 65%. Esto quiere decir que existen otras variables que terminan de explicar con un 35% al PBI per cápita.

En el largo plazo para el incremento del nivel de ingresos del PBI Per cápita de la región Junín depende básicamente del aumento sostenido de su capacidad productiva, esto a su vez depende de la evolución de la dotación de factores productivos. La productividad generalmente está relacionada con la calidad de los factores, y estos pueden ser obtenidos por la experiencia laboral, como también la productividad de la mano de obra, dicho de otra manera, es la capacidad que tiene cada individuo.

## CONCLUSION

Tras culminar esta investigación, se llegó a la conclusión que el gasto público educativo fue incrementándose a lo largo de los últimos años y esto afectando de manera significativa al ingreso per cápita.

Las variables que se encontraron, con mayor relevancia para el ingreso per cápita fue la tasa de conclusión secundaria, con esta información podemos afirmar que, cuando un individuo culmina sus estudios universitarios los ingresos que perciba serán mayores, ya que los conocimientos que adquirió en este nivel de estudios le permitirán adecuarse en el mercado laboral.

Uno de las variables que causa gran preocupación, es la tasa de analfabetismo, una persona que no cuenta con los tres niveles de estudio, será quien perciba menores ingresos, por la falta de conocimiento.

En esta investigación el gasto publico educativo, esta explicado por la educación en sus distintos niveles (conclusión universitaria) , y esto lleva a explicar el capital humano, con el incremento de esta variable, serán mejores explicados los ingresos que percibe cada persona.

## **RECOMENDACIONES**

Al culminar con esta investigación, podemos recomendar, enfocarnos más en el sistema educativo, ya que este en el largo plazo genera mayores beneficios al país-

Lo más adecuado es la realización de políticas educativas que estén acorde al mercado laboral y acorde a las necesidades de la sociedad.

# **ANEXOS**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Elcomercio.pe, Redacción. “Los Tres Problemas Que Existen En El Sector Educación Del Perú.” *El Comercio*, El Comercio, 7 Mar. 2014, [elcomercio.pe/economia/peru/tres-problemas-existen-sector-educacion-peru-167206](http://elcomercio.pe/economia/peru/tres-problemas-existen-sector-educacion-peru-167206).

Jiménez Ontiveros, M. (2001) *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), vol. XXXI, núm. 3, pp. 53-77, “¿Cómo Va La Región Junín En El Sector Educación?” *Diario Correo*, 22 Oct. 2014, [diariocorreo.pe/ciudad/como-va-la-region-junin-en-el-sector-educac-41427/](http://diariocorreo.pe/ciudad/como-va-la-region-junin-en-el-sector-educac-41427/).

Mendoza, J. (2000) Educación y nivel de ingreso departamental en el Perú.

Mendoza, W. y Leyva, J. (2011) en su trabajo sobre distribución del ingreso en el Perú en el periodo 1980-2010

Humala O. (2014). Mensaje a la Nación del Señor Presidente Ollanta Humala con motivo del 191° Aniversario de la Independencia Nacional 28 de julio de 2014.

Schultz, Theodore W. (1961), “Inversión en capital humano”, *economía de la Educación*. Ed. Tecnos, Madrid, 1972. Pp. 15-32.

Yamada, G. (2007), *Retorno a la educación superior en el mercado laboral*, Centro de investigación Universidad del Pacífico, Lima.

Ministerio de Educación del Perú (2012). Recuperado el 11 de febrero 2012 de la página electrónica.

<http://www.escale.minedu.gob.pe/>

Ministerio de Economía y Finanzas (2012). Recuperado el 15 de diciembre 2012 de la página electrónica.

<http://www.mef.gob.pe//>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. Compendio Estadístico 2012.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta nacional de hogares 2012.

Becker, Gary S., (1983). “El capital Humano”. Pág. 15-251. Segunda Edición. Alianza Editorial, S.A., Madrid, España.

## ANEXO 1

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué efectos tiene el Gasto Público Educativo en el Ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013?</li> </ul> <p>Problemas Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la relación que entre la tasa de conclusión universitaria y el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013?</li> <li>¿Cuál es la relación que existe entre la tasa de analfabetismo y el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013?</li> </ul>	<p>Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el efecto que tiene el Gasto público educativo en el Ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013</li> </ul> <p>Objetivos Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la relación que existe entre la tasa de conclusión universitaria y el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013.</li> <li>Determinar la relación que existe entre la calidad de enseñanza en el ingreso per cápita de la región Junín en el periodo 2007- 2013</li> </ul>	<p>Hipótesis General</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Gasto público educativo tiene un efecto positivo en el Ingreso Per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013</li> </ul> <p>Hipótesis Específica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La tasa de conclusión universitaria influye de manera positiva en el ingreso per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013</li> <li>La tasa de analfabetismo influye de manera negativa en el ingreso Per cápita de la región Junín para el periodo 2007-2013</li> </ul>	<p>Variable Independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gasto Público Educativo</li> </ul> <p>Variable Dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingreso Per cápita de la Región Junín</li> </ul>	<p>Nivel de Investigación: Explicativo</p> <p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Población: Es el departamento de Junín</p> <p>Muestra: Se realizara extrayendo datos de PISA (Programme for International Student Assessment), del INEI en el reporte del 2009 - 1013 de estadística, teniendo en cuenta sus años anteriores para la evaluación previa.</p> <p>Técnicas de recolección :PISA INEI BCR MEF</p> <p>Técnicas de procesamiento de datos: MCO(Mínimos Cuadrados Ordinarios) y EWVIUS.</p>

## ANEXO 2

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
		Analfabetismo	Tasa de Analfabetismo	MINEDU, INEI
Gasto Publico Educativo	Schultz(1961) Menciona que es como una inversión que contribuye a mejorar las capacidades productivas.	Conclusión universitaria	Tasa de Conclusión universitaria	MINEDU, INEI
		Atraso estudiantil	Tasa de atraso estudiantil	MINEDU, INEI
PBI per cápita	Rojas(2005) menciona que son indicadores que nos permiten evaluar el desarrollo económico	Ingresos	Salarios	BCR

**ANEXO 3**  
**BASE DE DATOS**

	PBI Per cápita	Educación	Analfabetismo	Conclusión universitaria
2007	5.28637561	11.08288689	5.380951859	2.937190315
2007	6.332690545	9.158460954	4.831576442	2.790367675
2007	10.82710636	11.04751127	5.306699146	3.463264031
2007	11.43900585	10.24637061	5.340754418	3.104247989
2008	10.16890191	6.995167759	5.3703852	3.101617092
2008	10.56836655	6.60185363	4.54388716	2.652382893
2008	9.605707579	7.064022227	5.004184491	3.118812295
2008	6.467734992	3.767459077	5.334230044	3.121505947
2009	2.57610791	0.432205218	5.513522269	3.214818812
2009	-0.806834209	-2.032137679	5.022602877	2.763461674
2009	-0.177356945	-0.743318961	5.670609058	3.035552556
2009	2.712329235	4.854986505	5.318292089	2.952214129
2010	5.456634831	10.07147124	5.385857222	2.512428586
2010	9.567287734	16.15307159	4.590645977	2.289268367
2010	9.781997096	14.83545411	5.031955348	2.594686093
2010	8.794237824	12.30419624	4.840330245	2.519363423
2011	8.668760496	11.97846364	4.852712125	2.491883001
2011	5.458695244	5.740851714	4.537278387	2.41031555
2011	5.867496883	9.094823192	4.857233124	2.569375126
2011	6.048516083	6.993494796	5.15001562	2.498759115
2012	5.971347298	6.196433208	4.95221293	2.791108708
2012	5.661637147	7.423439149	4.538544385	2.466392815
2012	6.840986726	5.430323652	4.948431475	2.547538586
2012	5.354858102	6.449114287	5.373924072	2.409409939
2013	4.727179004	5.77039294	5.463471876	2.766320184
2013	6.233242029	5.251083483	5.007840788	2.768860691
2013	5.296589498	3.300587471	5.33072539	3.086512189
2013	6.973282174	5.26321557	5.686266203	2.880934727