

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS ECONÓMICAS



**"CRECIMIENTO ECONÓMICO, DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO
Y DESARROLLO HUMANO (1991 - 2006)**

TESIS

Para optar al título profesional de:

ECONOMISTA

Presentado por:

Bach. CARLOS ENRIQUE RAMÍREZ CÓRDOVA

Tingo María - Perú

2009



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
 Av. Universitaria s/n - ☎ (062) 561174 - FAX: (062) 561156



UNAS PRIMER LUGAR EN LA AMAZONIA PERUANA

"Año de las cumbres mundiales en el Perú"

RESOLUCION Nro. 097-2008/CFCEA

Tingo Maria, 27 de marzo del 2008

VISTO:

El Acuerdo Nro. 076-08-CGyT-FCEA de fecha 26 de marzo del 2008, donde la Comisión Permanente de Grados y Títulos de la FCEA sugiere al Consejo de Facultad la designación de miembros de jurado calificador del proyecto de tesis titulado: "CRECIMIENTO ECONÓMICO, DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y DESARROLLO HUMANO: 1991-2006"

CONSIDERANDO:

El Reglamento de otorgamiento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Estando a lo acordado por el Consejo de Facultad, en sesión extraordinaria de fecha 27 de marzo del 2008; y, estando en uso de sus atribuciones

SE RESUELVE

Artículo único: Aprobar la designación de jurado calificador del proyecto de tesis:

- ESTUDIANTE : RAMIREZ CORDOVA, Carlos Enrique.
- ESPECIALIDAD : Ciencias Económicas
- TITULO : "CRECIMIENTO ECONÓMICO, DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y DESARROLLO HUMANO: 1991-2006"
- ASESOR : Econ. M.Sc. Barland HUAMAN BRAVO
- CO ASESOR : Econ. M.Sc. Varely ESTEBAN BARZOLA.
- JURADOS : Dr. Efraín ESTEBAN CHURAMPI , Presidente.
 Econ. Olimber ZEGARRA ALIAGA , Miembro.
 Econ. M.Sc. Jimmy BAZAN RIVERA , Miembro.

Regístrese y comuníquese



Efraín E. Esteban Churampi
 Decano FCEA



Luz V. Inzantas Bendejū
 Secretaria Académica



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Tingo María

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Departamento Académico de Ciencias Económicas

Av. Universitaria s/n - ☎ (062) 562342 anexo 240-FAX: (062) 561156



UNAS PRIMER LUGAR EN LA AMAZONÍA PERUANA

"Año de la Unión Nacional frente a la Crisis Externa"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad universitaria a los cinco días del mes de agosto del 2009, siendo las 11:30 am, reunidos en la Sala de Grados de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, se instaló el Jurado Evaluador nombrado mediante Resolución Nro 097-2008/CFCEA de fecha 27 de marzo del 2009 a fin de dar inicio a la sustentación de la tesis para optar el título de Economista denominado:


"CRECIMIENTO ECONÓMICO, DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y DESARROLLO HUMANO"

Presentado por el Bachiller en Ciencias Económicas *Carlos Enrique, RAMÍREZ CORDOVA*, luego de la sustentación y absueltas las preguntas de rigor, se procedió a la respectiva calificación de conformidad con el Art. 26° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, cuyo resultado se indica a continuación:

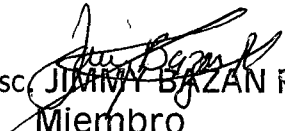
APROBADO POR : UNANIMIDAD.
CALIFICATIVO BUENO

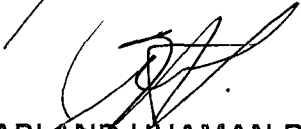
Siendo las 1:15 pm se dio por culminado el acto público de sustentación de tesis, firmando a continuación los miembros del honorable jurado y su asesor, en señal de conformidad.

Tingo María, 05 de agosto del 2009.


Dr. Econ. EFRAÍN ESTEBÁN CHURAMPI
Presidente del Jurado


Econ. OLIMBER ZEGARRA ALIAGA
Miembro


Econ. Msc. JIMMY BAZÁN RIVERA
Miembro


Econ. Msc. BARLAND HUAMAN BRAVO
Asesor

CONSTANCIA

EL catedrático de la especialidad de Lenguaje y Literatura.

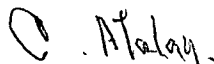
Hace constar:

Que ha revisado minuciosamente la tesis titulada:
CRECIMIENTO ECONÓMICO, DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO Y DESARROLLO HUMANO (1991-2006) correspondiente al Bach. Eco. RAMÍREZ CÓRDOVA, Carlos Enrique, en dos áreas:

- Ortografía
- Redacción

Se hicieron las observaciones pertinentes, expido la presente a solicitud del interesado para los fines que él crea conveniente.

Tingo María, 30 de septiembre del 2009


César Atalaya Horta

DEDICATORIA

A DIÓS:

Por darme la vida para seguir adelante inspirándome para hacer las cosas de manera correcta.

A Mi MADRE:

Por su amor y apoyo incondicional en todo momento y por darle al mundo una luz de esperanza.

AGRADECIMIENTO

1. Mi mayor agradecimiento a Dios dador de la vida pues sin el nada de esto hubiera sido posible por darme las bendiciones cuando más lo necesitaba
2. Mis sincero agradecimientos a nuestra alma mater la Universidad Nacional Agraria de la Selva por los conocimientos brindado durante mi solida formación profesional.
3. Al **Eco. Msc. Esteban Barzola, Varely** que contribuyo con la mejora del trabajo de investigación.
4. Al **Eco. Msc Barland Huamán, Bravo** por la contribución de su estupendo conocimiento de la econometría.
5. Al **Bach. Eco. Alex Rengifo, Rojas** por su gran porte en la parte estadística.
6. Al **Dr. Eco. Efraín Esteban Churampi** por su orientación en la elección del tema de investigación.
7. A todos aquellos docentes positivos y emprendedores de la especialidad de Economía.
8. A todos aquellas personas su apoyo incondicional, son tantos que no pudiéramos mencionarlos a todos,

INDICE TEMÁTICO

	Pág.
DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
ÍNDICE	04
RESUMEN	10
SUMARY	11
INTRODUCCIÓN	12

CAPITULO I

ASPECTOS METODOLÓGICOS.

1.1 Planteamiento del problema.....	13
1.2 Formulación del problema.....	16
1.3 Justificación.....	16
1.4 Objetivos.....	16
1.5 Hipótesis.....	17
1.6 Metodología.....	19

CAPITULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Desarrollo Humano.....	21
2.1.1. Índice Desarrollo Humano.....	21
2.1.2 El IDH y la geografía del desarrollo.....	22

2.1.3	Visión del desarrollo humano sobre una base integradora.....	22
2.1.4	Economía y desarrollo humano en el Perú.....	23
2.1.5	Desarrollo integrado.....	23
2.1.6	Necesidades humanas básicas.....	24
2.2.	Desarrollo sostenible.....	24
2.2.1.	Definición integrada del desarrollo sostenible.....	25
2.3	Desarrollo sostenible al desarrollo humano sostenible.....	25
2.4.	Crecimiento económico.....	26
2.4.1	Los factores que explican el crecimiento económico.....	26
2.4.2	Crecimiento sostenido.....	27
2.4.3	Crecimiento sin empleo.....	27
2.4.4	Crecimiento diferente.....	27
2.4.5	Gasto colectivo y crecimiento equilibrado.....	28
2.4.6	Tasas de crecimiento y niveles de ingreso.....	29
2.5.	Teoría del bienestar social.....	29
2.5.1.	Pensamiento de la CEPAL en los 90.....	29
2.5.2.	Pobreza extrema por actividad económica.....	30
2.5.3.	La pobreza en la perspectiva de capacidad.....	31
2.5.4.	La desigualdad.....	31
2.5.5.	Desigualdad entre grupos de población.....	32
2.5.6.	Altos niveles de pobreza y desigualdad económica.....	32
2.6	Distribución de la renta.....	33
2.6.1	Desigualdad de la distribución personal de la renta.....	33

CAPITULO III

EVIDENCIAS REALES

3.1. Pobreza en el Perú.....	34
3.2. Crecimiento económico.....	36
3.3. Balanza comercial.....	37
3.3.1 Evolución de la balanza comercial en miles de millones.....	37
3.3.2. Evolución de la balanza comercial en porcentajes.....	39
3.4 Clasificación del IDH.....	40
3.5. Logro educativo.....	41
3.6. Esperanza de vida al nacer.....	43
3.7. Población estimada y proyectada.....	44
3.8. Política fiscal.....	45
3.9. Tasa de mortalidad.....	47

CAPITULO IV

VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

4.1 Antecedentes.....	48
4.2 Explicación de la hipótesis.....	49
4.2.1 Enunciado.....	49
4.2.2 Relaciones.....	49
4.2.3 Modelo teórico.....	50
4.3 Comportamiento de las variables.....	50
4.3.1. Variable dependiente.....	50

4.3.2. Variables Independientes.....	53
4.4. Verificación.....	56
4.4.1 Base de datos.....	57
4.4.2 Resultados de la regresión.....	57
4.4.3 Análisis de los resultados.....	58
4.5 Reafirmación o negación de la hipótesis.....	58
4.6. Discusión.....	62
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXOS	68

ÍNDICE DE CUADROS, GARFICOS Y FIGURAS

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 01: Niveles de pobreza y extrema pobreza: 1995-2004.....	34
Cuadro 02: Evolución del producto bruto interno (1990-2006).....	36
Cuadro 03: Evolución de la balanza comercial en el Perú (1991-2006).....	38
Cuadro 04: Evolución de la balanza Comercial en el Perú (1991-2006).....	39
Cuadro 05: Clasificación del IDH en América Latina y el Caribe.....	40
Cuadro 06: Clasificación del IDH en América Latina y el Caribe.....	42
Cuadro 07: Esperanza de vida al nacer por sexo 1985-2015(años de vida).....	43
Cuadro 08: Población estimada y proyectada por área urbana y rural en Perú.....	44
Cuadro 09: Gastos del gobierno central (1991-2006).....	46
Cuadro 10: Tasa de mortalidad (2003-2007).....	47
Cuadro 11: Comportamiento del IDH: 1991-2006.....	52
Cuadro 12: Comportamiento del Crecimiento Económico en el Perú.....	54
Cuadro 13: Comportamiento del Crecimiento Económico en el Perú.....	55
Cuadro 14: Comportamiento del IDH, Crepbi y coef. de Gini.....	56
Cuadro 15: El modelo general.....	69
Cuadro 16: Producto bruto interno (en miles de millones de soles).....	70
Cuadro 17: Niveles socioeconómicos en el Perú (2008).....	70
Cuadro 18: Niveles Socioeconómicos en el Perú (1991).....	70
Cuadro 19: Calculo del Gini.....	70
Cuadro 20: IDH en el Perú.....	71
Cuadro 21: Población y PBI en el Perú.....	72

Cuadro 22: IDH en el Perú.....	73
Cuadro 23: El modelo inicial.....	81
Cuadro 24: El modelo por MCO, con inclusión de variables Dumy.....	83
Cuadro 25: El test de Ramsey.....	85
Cuadro 26: El cálculo de ρ	89
Cuadro 27: El modelo sin autocorrelación.....	89

ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico 01: Evolución del producto bruto interno (1990-2006).....	36
Grafico 02: Evolución de la balanza comercial en el Perú (1991-2006).....	38
Grafico 03: Esperanza de vida al nacer por sexo (1985-2015).....	43
Grafico 04: Población estimada y proyectada por área urbana y rural en el Perú (1980-2025).....	45
Grafico 05: Coeficiente de Gini en el Perú. 1991-2006.....	74
Grafico 06: Estimación del modelo con variables de estacionalidad.....	82
Grafico 07: Estimaciones recursivas.....	84
Grafico 08: Autocorrelación.....	86
Grafico 09: Test de Durbin-Watson.....	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Distribución F de FISHER (Prueba global).....	59
Figura 02: Distribución t- Studentd (Prueba individual).....	60
Figura 03: Distribución t- Studentd (Prueba individual).....	61

RESUMEN

El estudio se realizó únicamente con datos históricos desde los años (1991-2006) en Perú. El objetivo general del proyecto es analizar la influencia del crecimiento económico y distribución de la riqueza en el índice de desarrollo humano.

La metodología utilizada consistió en el levantamiento de datos históricos y para el procesamiento y análisis se utilizó las diferentes herramientas estadísticas como el Excel y el Eviews 4.0.

Con los datos obtenidos se utilizó el programa Eviews 4.0 para regresionar el modelo econométrico mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), se determinó que el crecimiento económico y la distribución de la riqueza influyen globalmente en una mejora del índice de desarrollo humano.

Con referencia al análisis individual de cada variable el CE tiene relación negativa, esto quiere decir que el crecimiento es una condición necesaria, pero no suficiente para mejorar el bienestar de la población. En cambio la variable índice de Gini tiene relación directa, quiere decir que a una mejor asignación de los ingresos esto repercutirá en el IDH.

SUMMARY

The study was conducted only with historical data from the years (1991-2006) in Peru. The overall project objective is to analyze the influence economic growth and wealth distribution in the human development index.

The methodology consisted in gathering data historical and the processing and analysis will use different statistical tools such as Excel and Eviews 4.0.

With the data obtained was used for the program Eviews 4.0 econometric model to regress by ordinary least squares (MCO), it was determined that economic growth and the distribution of wealth influence in a better overall development index human.

With reference to the individual analysis of each variable, the EC has negative relationship, meaning that growth is a condition necessary but not sufficient to improve the welfare of the population. In contrast, the variable rate is directly related Ginni wants say that a better allocation of income that will affect the HDI.

INTRODUCCIÓN

El Perú como muchos países del mundo están inmersos a regímenes capitalistas, que buscan una mayor acumulación de capital concentrándose en manos de pocas ya que los grandes favorecidos del crecimiento económico son peruanos que se encuentra en los estratos sociales A y B.

El alto crecimiento económico que ha venido experimentando nuestro país durante los últimos 10 años ha sido muy positivo para nuestra economía, brindándonos dinamismo y solidez, en toda la región y el mundo. Macroeconómicamente tenemos bonanza pero sin embargo microeconómicamente existe malestar.

El crecimiento del país no se está viendo reflejado en una mejora de los niveles de vida de los peruanos, ya que por razones mencionadas los más desfavorecidos son los peruanos que se encuentran en los estratos sociales C, D, Y E de nuestra economía.

Nuestro país es una de las naciones que tiene la tasa de crecimiento más alta en el mundo, y a su vez es uno de los que mayor desigualdad existe en términos de repetición de los ingresos.

La presente investigación consta de 4 capítulos: Capítulo I: Aspectos Metodológicos, Capítulo II: Fundamentos Teóricos, Capítulo III: Evidencias Reales y Capítulo IV: Verificación de la Hipótesis

CAPITULO I

ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En América Latina y el Caribe el índice de desarrollo humano se ha mantenido en cifras inferiores al promedio del resto del mundo así entre 1995-1999 este incremento (de 0.655 a 0.742) reflejando una méjora del 13%.⁽¹⁾

En tanto el IDH de los países avanzados supera el 0.92 llegando incluso algunos a superar el valor de 0.95, ya que cada décima de incremento significa que miles de niños tienen la oportunidad de ingresar al circuito escolar, la esperanza de vida al nacer se incrementa, las condiciones de vida se ven mejoradas y así muchas personas superan la barrera de la pobreza pasando a términos medios. Países como Chile, Argentina y México han visto mejoras en su índice de desarrollo humano, lo cual indica que se asemejan a los grandes líderes del desarrollo.

En los años de 1990-1995 fue donde la mayoría de los países de América Latina reflejaron un crecimiento significativo en sus economías. Los países como alto IDH son pocos, es el caso de Barbados, Argentina, Uruguay, Costa Rica y Chile. Estos países destinan de su crecimiento económico 10 veces más de lo que hace el resto de países de la región para la expansión de las capacidades humanas.

Los informes internacionales del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sobre el desarrollo humano clasifican al Perú como un

¹ Programa de las naciones unidas para el desarrollo(PNUD)-2002

país de desarrollo humano mediano. Efectivamente, aplicando la metodología del IDH, de acuerdo a la realidad peruana, se obtiene que en 1991 este indicador alcanzo un valor de 0.57, cifra que fue incrementándose al pasar de los años, es así que en 1997 este alcanzó un valor de 0.67 y en el 2005 este llego a 0.762 así mismo, es necesario mencionar que en el período analizado el IDH del Perú se ha mantenido en un nivel intermedio. Sin embargo, debe reconocerse que a partir de 1995 se presentó un avance de un nivel de desarrollo mediano bajo se paso a un nivel de desarrollo humano medio.

Es importante el avance en el periodo de 1991 a 1997, expresa un crecimiento acumulado significativo ascendente a 16.6%, también es importante precisar que en los últimos años se ha visto un incremento pero no significativo hasta el 2006 (0.752) ⁽²⁾ durante estos años no se ha observado incrementos a escalas mayores, de acuerdo al crecimiento vertiginoso.

De hecho en los últimos cinco años la economía ha crecido a tasas superiores al 4% tal como lo indica el Banco Central de Reserva del Perú, mostrando estabilidad macroeconómica. Sin embargo, esta estabilidad y crecimiento no está colaborando a una mejora del bienestar de los peruanos dado que existe mucha desigualdad.

La desigualdad distributiva extrema en el Perú está contribuyendo a que las personas no dispongan de suficientes recursos para satisfacer sus necesidades básicas, ocasionando un malestar de su bienestar.

Aunque la evolución del PBI sigue siendo un indicador de las condiciones de vida de las personas, pero no es suficiente para tener una vida digna.

2 Programa de las naciones unidas para el desarrollo(PNUD)-2007

La bonanza macroeconómica (NSE a, b) está generando un malestar microeconómico (NSE c, d y e) de la población

La distribución de la riqueza en nuestro país no es equitativa por que el número de pobres extremos en el Perú, como aquellos que pueden gastar menos de 1.14 \$ diario, ascienden a 3.8 millones de personas, de acuerdo a estadísticas del INEI, el 43.8% de la población del país es pobre y otro 16.1% de peruanos viven en condiciones de extrema pobreza. Es por eso, que muchas personas no pueden tener un bienestar adecuado.

Es una evidencia más que el crecimiento económico no está siendo equitativo para todos los estratos sociales del Perú.

La expansión de capacidades y el bienestar de los peruanos no puede seguir siendo un objetivo utópico, lo que hay que entender es mejorar estas condiciones que son de vital importancia para nuestra nación.

Si no disponemos de una estrategia propia de desarrollo nacional, una que sepa aprovechar la bonanza macroeconómica para desarrollar nuestro potencial humano, no podremos asegurar el bienestar de la gran mayoría desesperado de peruanos.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que determinan el lento crecimiento del índice de desarrollo humano?

¿Cuál es el grado de dependencia del IDH sobre la tasa del crecimiento del PBI?

¿Cuál es el nivel de significancia de la redistribución del ingreso nacional en el IDH?

1.3 JUSTIFICACIÓN

En dicho trabajo de investigación se busca explicar aquellas variables que permiten analizar sus efectos sobre el índice de desarrollo humano en el país, por lo que servirá para una correcta toma de decisiones respecto al futuro del país, y además también será de mucha utilidad para investigaciones futuras que se orienten al análisis del desarrollo humano.

1.4 OBJETIVOS

General

- ❖ Analizar la influencia del crecimiento económico y distribución de la riqueza en el índice de desarrollo humano en el período de estudio (1991-2006)

Específicos

- ❖ Determinar el grado de influencia del crecimiento económico en el índice desarrollo humano.

- ❖ Determinar la magnitud del efecto de la distribución de la riqueza nacional en el IDH.

1.5 HIPÓTESIS

a) Enunciado

La mejora del Índice de desarrollo humano en nuestro país es consecuencia de las políticas económicas sobre el crecimiento económico y la distribución individual de la riqueza.

b) Variables

Variable dependiente:

Y= Índice de desarrollo humano

Variables independientes:

X1= Crecimiento económico

X2= Distribución de los Ingresos

c) Indicadores

Variable dependiente:

Y1 = Esperanza de vida al nacer

Y2 = Tasa de alfabetismo

Y3 = PBI per cápita

Y4 = Coeficiente de integración económica regional.

Variables independientes:

X11 = Flujo de inversiones.

X12 = Tasa de inflación

X13 = Riesgo país

X21 = Proporción acumulada de la variable población

X22 = Proporción acumulada de la variable ingresos

d) Modelo

$$IDH = \beta_0 + \beta_1 * CE + \beta_2 * GINI + e_t$$

Donde:

IDH = Índice de desarrollo humano

β_0 = intercepto

β_1 = Parámetro

β_2 = Parámetro

CE = Crecimiento económico

GINI = Coeficiente de ginni

e_t = Variable aleatoria

1.6 METODOLOGÍA

Métodos

Descriptivo - Analítico

Puesto que se oriento a la comprobación de una hipótesis causal; es decir, a la relación causa - efecto entre las variables explicativas y la variable explicada, incluyendo el análisis individual de las variables involucradas en la hipótesis.

Inductivo - deductivo

Este método permitió el estudio de la realidad económica nacional a partir de la teoría general. Se trata de obtener conclusiones particulares en base a la teoría general. Por lo tanto, se trata de un estudio corroborativo, pero que a su vez permitirá descubrir las especificidades de la realidad peruana.

Técnicas

Se utilizaron técnicas para el levantamiento de datos y para el procesamiento y análisis de los mismos, que son los siguientes:

Análisis Bibliográfico

Se realizó una recopilación completa de datos existentes en libros de texto, folletos, revistas, boletines, memorias y en Internet respecto al tema en estudio, para ello nos remitiremos al uso de fichas bibliográficas y textuales.

Análisis Estadístico

Esta técnica nos sirvió para explicar los cuadros estadísticos, pero sobre todo las operaciones de regresión y el análisis de resultados. El análisis de regresión será fundamental para la verificación de hipótesis. El modelo de regresión a utilizar es el de regresión lineal múltiple.

La función es:

$$Y = f(X1, X2, D1, D2)$$

La ecuación de regresión es:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 D1 + \beta_4 D2 + E_t$$

CAPITULO II

FUNDAMENTOS TEORICOS

2.1.-DESARROLLO HUMANO

El desarrollo humano es una situación de bienestar tanto individual como colectivamente, partiendo de la familia; el cual tenga una vida digna ante la sociedad como son satisfacer sus necesidades básicas para interactuar con ello y la sociedad.

“Es un proceso mediante el cual se generan las oportunidades de individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el que no disfrute de una vida decente. Otras oportunidades incluyen: la libertad política, la garantía de los derechos humanos y el respeto a sí mismos ⁽³⁾

2.1.1. ÍNDICE DESARROLLO HUMANO

Esto indica la medición de la capacidad humana de hacer frente a los problemas para el desarrollo de un país , obteniendo con ello una vida saludable y feliz que es lo que se quiere lograr , y para esto el principal individuo es el ser humano va a interactuar con la sociedad en su conjunto para lograr su bienestar.

“Es el instrumento principal que mide el adelanto medio de un país en la que se respecta a la capacidad humana básica representada por las oportunidades humanas más importantes: esperanza del vida al nacer, que refleja una existencia larga y saludable, nivel de educacional, que asume

(3) CEARA M. (2005) las fuentes del desarrollo humano. Debate sobre el crecimiento económico y el pensamiento de Amartya Sen. pnud

los conocimientos adquiridos y el ingreso per cápita que indica la capacidad de acceso a los recursos para vivir dignamente”.⁽⁴⁾

2.1.2 EL IDH Y LA GEOGRAFÍA DEL DESARROLLO

La geografía es decir el lugar es importante para incrementar el IDH, desde luego tener más entrada al mercado internacional, mientras que en el lugar menos adecuado existe una desventaja, con respecto a la disponibilidad de recursos, transacciones de bienes y servicios. La geografía del desarrollo viene implementándose en la estrategia del espacio geográfico para mejorar el IDH.

“La población peruana se distribuyó, siguiendo las inversiones y ubicándose en las cercanías de los mercados laborales más favorables. El IDH sigue el patrón capitalino, metropolitano, costero y es por tanto más alto en las provincias de esas zonas y bajo en la sierra y en la selva. Las familias continuaran su escalada hacia las ciudades intermedias, hacia la costa y la capital”.⁽⁵⁾

2.1.3 VISIÓN DEL DESARROLLO HUMANO SOBRE UNA BASE INTEGRADORA

El ser humano es considerado como el eje central para partir a un desarrollo integrándose conjuntamente tanto la sociedad, naturaleza, estado para formar una base sólida para generar desarrollo estructuralmente.

“Parte de la idea de ampliar las oportunidades del ser humano recogiendo los argumentos de variados enfoques de desarrollo alternativos. Entre ellos es significativa la teoría del crecimiento económico, incluye también la formación de capital humano o desarrollo de los recursos humanos a partir

4) INEI (2000). medición del IDH en el Perú.

(5) PNUD. (2002) Informe sobre desarrollo humano Perú 2 cap. 3 pp. 62.

del hecho de que sus representantes coinciden al ser humano como un medio y no como un fin colocándolo la hombre como un activo importante para la mejora de la productividad".⁽⁶⁾

2.1.4 ECONOMÍA Y DESARROLLO HUMANO EN EL PERÚ

El Perú es considerado como un país subdesarrollado, adecuado a las ineficiencias que se dan en la economía, más que todo en microeconomía afectando a los más necesitados que ello es consecuencia de una mala distribución de los recursos y del grado de corrupción. El desarrollo humano en el país no es una opción, sino una necesidad ya que países que no desarrollen capacidades humanas se verán en el futuro invalidadas ante la competencia mundial, y esto generara mayor atraso y aumentará el problema del calentamiento global.

"La mala distribución del ingreso, el pobre acceso a servicios básicos esenciales a si como la baja calidad de sistema educativo impiden en gran mayoría laos peruanos sea capaz de capturar los beneficios de este positivo desempeño como resultado los niveles de pobreza y carencias sociales mantienen entre los más altos de América Latina"⁽⁷⁾

2.1.5 DESARROLLO INTEGRADO

El desarrollo integrado viene dándose en los últimos años más aceleradamente. Involucrándose con ello tanto el desarrollo humano como el desarrollo económico teniendo como fin ultimo el desarrollo sostenible .es así que este es un concepto muy amplio que hace interactuar o social, económico y ecológico para buscar la sostenibilidad en todo aspecto.

(6) El cambio tecnológico.(1991)trimestre Económico.pp 441-479

(7) Institute internacional de gobernabilidad Catalunya(2002) pp 21

“El cual a su juicio requiere de un gran énfasis en el cambio estructural en la base de la distribución relativa al pensamiento económico”.⁽⁸⁾

2.1.6. NECESIDADES HUMANAS BÁSICAS

Cuando un ser humano no satisface sus necesidades implica un riesgo de perder la vida; no obstante uno podría decir cual prefiero vivir o sobrevivir, la satisfacción de las necesidades humanas básicas es vital para vivir es importante precisar que este concepto debería estar enfocado también desde el punto de vista del bienestar y de cómo pueden buscar una mejor calidad de vida.

“El cual se centra su atención en suministros de bienes y servicios esenciales (alimentos, ropa y vivienda) en lugar de hacerlo en el escenario más amplio y oportunidades para el ser humano”.⁽⁹⁾

2.2. DESARROLLO SOSTENIBLE

Quiere decir un desarrollo a largo plazo el cual involucra la actividad ambiental teniendo como base un desarrollo integrado, es un proceso que se da paso a paso el cual se va a satisfacer las propias necesidades de la sociedad, también involucra lo social y lo económico, que son tres pilares para su sostenibilidad.

“Es un concepto definido en el informe de la comisión BRUDTLAND (1987), según el cual el crecimiento a largo plazo solo puede ser garantizado cuando es asociado por la naturaleza, pero previniendo posibles impactos ambientales y consiguiendo neutralizar las agresiones a la

(8) Ver sc dube . modernization and development. The search for alternative paradigms. The united nations university. Tokio.zed books ltd London an new jersey(1988) pp 144

(9) PNUD 1993-IBIDEM Pág. 6-7

medio todo ello es un proceso de redistribución de la riqueza y renta y la erradicación de la pobreza”.⁽¹⁰⁾

2.2.1. DEFINICIÓN INTEGRADA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

El ser humano es un ser que desarrolla sus potencialidades, no solamente para su propio beneficios sino también para el beneficio de la sociedad preservando la naturaleza y la sostenibilidad de esta. Es importante precisar que ante un inminente problema del cambio climático se necesita una integración sólida y unificada para mitigar este problema.

“Un proceso dinámico en el que el manejo de recursos naturales la potencialización del ser humano, es un mecanismo de concertación y participación ciudadana, el enfoque de desarrollo científico y tecnológico, la formulación de nuevos esquemas legales y administrativos, la orientación de la economía y la opción de principios éticos, de responsabilidad ambiental fortalezcan las opciones para satisfacer la necesidades básicas actuales”.⁽¹¹⁾

2.3. DESARROLLO SOSTENIBLE AL DESARROLLO HUMAN SOSTENIBLE

La integración del desarrollo sostenible como del desarrollo humano sostenible en el ámbito de la economía, trae consigo el aumento del crecimiento como el desarrollo económico y humano para el desarrollo de un país. “El desarrollo es un proceso integral, en que su concepción requiere interdisciplinaridad con una visión global. Ello deja como saldo que el crecimiento es condición necesaria para el desarrollo pero no suficiente. Bajo esta concepción fue relevante en la década del 80, el trabajo de la

(10) Andrade s.(2002). diccionario de finanzas , economía y contabilidad pág. 198

(11) QUESADA c (1987) pp. 70

comisión mundial sobre medio ambiente y el desarrollo con el conocido informe de Brundlant (1987) bajo la denominación de nuestro futuro común". (12)

2.4. CRECIMIENTO ECONÓMICO

Hoy en día el crecimiento económico no solo depende de la acumulación de capital y tecnología, esta definición va más allá de esto, porque uno de los ejes principales del crecimiento económico es el desarrollo de capacidades humanas. Desarrollando esto a su vez un país crece y se desarrolla de manera sostenible sin perjuicios mayores en la sociedad y el ambiente.

"Es la expansión de las posibilidades de producción que resulta de la acumulación de capital de de cambio tecnológico" (13)

2.4.1 LOS FACTORES QUE EXPLICAN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Las exportaciones están dando un avance a los países en desarrollo, lo cual se incrementa su crecimiento económico es decir se incrementa el PBI y por ello a través de las apertura de nuevos mercados, con tratados de libre comercio da oportunidad a los países en vías de desarrollo. No obstante esto debe es aprovechado de manera eficiente y eficaz.

"Según la experiencia internacional, para tener un crecimiento económico sostenido se requieren tres condiciones básicas. En primer lugar, el capital físico privado por trabajador debe incrementarse sostenidamente; es decir, las economías tienen que alcanzar altas tasas de inversión. En segundo lugar, la productividad de la economía debe elevarse a lo largo del tiempo.

(12) HARLEN BRUNDLANT .OUR CANNON FUTURE : FROM ORE EARTH TO ONE WORD YORK OXFORD UNIVERSITY PRESS 1987

(13) PARKING M.(2001) Microeconomía.pp37

En tercer lugar, los países que más crecen son aquellos cuyo crecimiento está liderado por las exportaciones”. (14)

2.4.2 CRECIMIENTO SOSTENIDO

Cuando una nación planifica la producción nacional, de manera estructural y manejando políticas que le ayuden a lograr el objetivo. Se debe contar con alianzas estratégicas de comercio internacional. Aportando la política neoliberal lo que el mundo exige en la actualidad y de escenarios futuros.

“Expresión que nos manifiesta cuando durante un periodo de tiempo relativamente prolongado las inversiones superan en cierto nivel lo cual junto con la disponibilidad de fuerza de trabajo permite una expansión”. (15)

2.4.3 CRECIMIENTO SIN EMPLEO

El crecimiento sin empleo mas que todo redunda en países desarrollados, lo cual con un poco de esfuerzo hay crecimiento, esto tiene como fundamento, a la estabilidad política, económica y social del estado; que es el factor principal para su desarrollo teniendo una participación exclusiva de la sociedad. No debemos dejar de lado que también la parte informal es mínima ya que ello abunda en todo el mundo.

“En los países en desarrollo el crecimiento sin empleo también redunda en largas horas de trabajo e ingresos muy bajos para centenares de millones de personas que realizan tareas de escasa productividad en la agricultura y en el sector paralelo o no estructurado (informal)”. (16)

2.4.4 CRECIMIENTO DIFERENTE

(14) MENDOZA W. – GARCIA J. (2006) crecimiento económico y pobreza Perú : 2001-2005 . documento de trabajo 250 –PUCP pp7

(15) ANDRADE S. (2003) diccionario de economía y finanzas pp. 194

(16) PNUD.1996- Informe Del Desarrollo Humano pag.4

Es muy importante ver el futuro diferente y el crecimiento de los países como desarrollo humano, que gracias a la tecnología que de acá en 100 años todo será diferente, no todo depende del esfuerzo del ser humano por cambiar su planeta que se esta deteriorando.

“Cuando el niño del mañana crezca posiblemente. En un mundo diferente; el envejecimiento de la población en todos los países de alta tecnología implica una mayor atención pública alas necesidades de los viejos y una atención correlativamente menor a los jóvenes. Además a medida que las mujeres desempeñan empleos o profesiones en la economía de intercambio disminuye la tradicional necesidad de canalizar todas sus energías hacia la maternidad”⁽¹⁷⁾

2.4.5 GASTO COLECTIVO Y CRECIMIENTO EQUILIBRADO

En base a la producción y consumo partiendo del uso racional de la naturaleza, se debe tener en cuenta que el gasto y el crecimiento van de la mano tratando de maximizar los recursos de una manera óptima. Generalmente en el Perú que es rico en recursos naturales y biodiversidad, no se esta explotando adecuadamente estos recursos lo cual trae como consecuencia un desequilibrio tanto en el medio social y ambiental.

“El nivel potencial de una economía es una función de la cantidad y productividad de los recursos naturales, los servicios de trabajo y el capital. A esto es lo que generalmente la terminología macroeconómica conoce como nivel potencial del producto.es decir, que el nivel potencial del producto es una resultante de la eficiente y racional combinación de los factores productivos como son. Tierra (recursos naturales), capital y trabajo”.⁽¹⁸⁾

2.4.6 TASA DE CRECIMIENTO Y NIVELES DE INGRESO

(17) ALVIN TOFFLER.la tercera ola.pag 369-370

(18) QUISPE QUIROZ U.2003 Macroeconomía Practica pag.259.

Hay países en América Latina que piensan tener una tasas de crecimiento significativo en comparación a décadas pasadas, mayores inversiones, incremento de las exportaciones, sucediendo así una mejora macroeconómica de sus economías y esto por consiguiente se ve reflejado a mayores niveles de ingreso por pocos y menores para la mayoría, debido a una mala redistribución del crecimiento estas tasas se mantienen por muchos años gracias al panorama solo coyuntural del comercio exterior. “Los países pobres pueden convertirse en países ricos y lo hacen, los países pobres se convierten en países ricos alcanzando tasas altas de crecimiento del ingreso real per cápita durante periodos prolongados. Con el transcurso de los años, un pequeño aumento de la tasa de crecimiento, como el interés compuesto, paga grandes dividendos, una reducción de la tasa de crecimiento que se mantiene durante varios años puede dar como resultado una inmensa pérdida del ingreso real”.⁽¹⁹⁾

2.5. TEORÍA DEL BIENESTAR SOCIAL

Es importante esta teoría en la medida que integre el proceso de desarrollo con el beneficiario, dado que el que recibe o tiene bienestar va a generar también lo mismo ya que la renta de partida y el sujeto es el ser humano, que desea una calidad de vida y promueve lo mismo en la sociedad.

“Considera al ser humano más desde la perspectiva del beneficiario en el proceso del desarrollo, que como activo participante en él”.⁽²⁰⁾

2.5.1. PENSAMIENTO DE LA CEPAL EN LOS 90

En los 90 en nuestro país estaba saliendo de una crisis económica política y social se tenía que realizar cambios estructurales para apuntar hacia el

(19) PARKIN M. 1995, macroeconomía pag 1148.

(20) IBIDEM. 1993. pag 6-7

desarrollo y crecimiento, los avances en cuanto a este tema fueron de manera lenta por la mala distribución de los ingresos.

“Enfatiza sus preocupaciones hacia la idea que postula el desarrollo a través de combinar crecimiento y equidad, algo que en la propuesta de KUZNETS se considera como objetivos esencialmente conflictivos dado su supuesto de crecer Primero luego esencialmente redistribuir, experiencia que el tiempo se encarga de mostrar a este efecto tarda demasiado en producirse”.⁽²¹⁾

2.5.2. POBREZA EXTREMA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

Las actividades económicas en el Perú como en el caso de la minería a acreado la pobreza extrema parar esos lugares debido a la falta de responsabilidad social de estas empresas y la falta de políticas más rigurosas para proteger los intereses de los mas débiles. En el intento de minimizar el estado toma decisiones desde el punto de vista técnico muy buenos pero el problemas esta en la parte política debido a los intereses ajenos de la mayoría y así hay muchas actividades mas en ves de generar desarrollo atrasan el proceso del mismo.

“El análisis de la extrema pobreza por sector económico ha sido realizado a partir del comportamiento de la pea ocupada. Los sectores en los que aumenta el empleo en condiciones de pobreza extrema son hoteles y restaurantes, comercio al por menor, transportes y comunicaciones inmobiliarias y el sector agrícola; de todo estos sectores b, la agrícola es el de mayor relevancia cuantitativa ya que contribuye con tres cuartas partes de todo el empleo en situación de extrema pobreza, siguiéndole el sector comercio al por menor que concentra el 9.8% de dicha categoría.”⁽²²⁾

(21) CEPAL.1992.Equidad Y Transformación Productiva. Un Enfoque Integrado, Santiago De Chile Pag3-20

(22) QUISPE QUIROZ U.2003 macroeconomía practica pag397.

2.5.3. LA POBREZA EN LA PERSPECTIVA DE CAPACIDAD

La falta de capacidad para actuar frente a los problemas de la sociedad se debe a diversos factores que radican principalmente en la familia que es las bases de la sociedad. La familia que no puede satisfacer sus necesidades humanas básicas que con ello influye en el crecimiento y el desarrollo del ser humano. Entonces los programas y políticas deben atacar allí en el vínculo familiar.

“La pobreza presenta la ausencia de ciertas capacidades básicas para funcionar; una persona que carece de la oportunidad para lograr algún nivel mínimamente aceptable de funcionamientos pertinentes a este análisis pueden variar de los físicos, como estar bien nutridos, estar vestido y vivir en forma adecuada, evitar la morbilidad prevenible, los logros sociales más complejos, como participar en la vida de la comunidad”.⁽²³⁾

2.5.4. LA DESIGUALDAD

Es el mal que afecta a todas las naciones del mundo solo que unas son más y otras menos, debido en la mayoría por fallas en el mercado que son hoy en día una tarea ardua para los gobernantes que genera un ambiente de egoísmo. Demografías por los grandes grupos económicos que controlan la mayor parte de las actividades económicas productivas en el mundo.

“En este sentido, la mayor equidad favorece el desarrollo y fortalecimiento del capital social, mejorando la calidad de sus normas sociales y de sus instituciones. Cuanto mayor es la desigualdad menor es la cohesión en una sociedad desfavoreciendo la gobernabilidad de la misma, debido a la

(23) PNUD.1997.pag18

sensación de “exclusión forzada” que se trasmite a importantes sectores de la sociedad”.⁽²⁴⁾

2.5.5. DESIGUALDAD ENTRE GRUPOS DE POBLACIÓN

Como vemos las desigualdades entre grupos se dan y a pesar que existen leyes internacionales no se cumplen estas leyes, justamente por la falta de cultura de cada uno de sus habitantes da cada país, ahora bien en ello se deben preocuparse los organismos internacionales para atenuar con ello.

“Las cuales hacen referencia a las desigualdades de oportunidades y de resultados entre diferentes grupos de población entre Perú, entre hombres y mujeres (desigualdades de género), entre blancos y negros y otros minorías étnicas (desigualdades raciales); entre trabajadores nacionales, inmigrantes legales e inmigrantes ilegales, etc.”.⁽²⁵⁾

2.5.6. ALTOS NIVELES DE POBREZA Y DESIGUALDAD ECONÓMICA

La desigualdad se ve reflejada que en un pequeño grupo se están enriqueciendo mientras que la mayoría se están empobreciendo, ello se debe a la mala distribución de la riqueza y la falta de políticas estables para los más pobres. No solamente se trata de atenderlos en su pobreza o aliviarlos sino ponerlos en condición de que salgan de ella.

“Aunque el país ha experimentado durante los últimos años avances en indicadores sociales relacionados con la educación, salud y el acceso a servicios básicos, avances que suponen un mayor capacitación de la población, los indicadores referente a la incidencia de la pobreza muestran un panorama desolador. La desigual distribución de los recursos a favor de

(24) WALDO MENDOZA –JUAN MANUEL GARCIA.2006. documento de trabajo 250 pucp(2001-2005)

(25) ANDRES S.-JOSE A.-LUIS S.(2006). Política Económica. Pag266.

los más acaudalados desempeña un papel crucial para entender la negativa dinámica de la pobreza”.⁽²⁶⁾

2.6 DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA

2.6.1 DESIGUALDAD DE LA DISTRIBUCIÓN PERSONAL DE LA RENTA

Como se dijo anteriormente la desigualdad es un problema mundial, que afecta a las personas más débiles, de hecho influyen varios factores como geográficos, económicos que van a repercutir su desarrollo en la sociedad. “Es la viene comentando hasta ahora y que hace referencia al hecho de que existen diferencias entre los ingresos (y en la capacidad del gasto) de las diferentes personas o de los hogares. La unidad de análisis es por tanto el individuo o hogar y sus ingresos provienen de todo tipo de renta (del trabajo, del capital, de prestaciones sociales, etc.)”.⁽²⁷⁾

(26) INSTITUT INTERNACIONAL DE GOVERNABILITAT DE CATALUNYA. Pag 28

(27) ANDRES FERNANDEZ DÍAS- JOSE ALBERTOPAREJO GAMIR –LUIS RODRIGUEZ SAIZ(2006)polica económica. Pag266

CAPÍTULO III

EVIDENCIAS REALES

3.1. POBREZA EN EL PERÚ

La pobreza en nuestro país no tuvo mejoras significativas en las últimas décadas, y eso que el crecimiento económico ha sido muy vertiginoso que indica mayores recursos económicos para distribuir; sin embargo no se vio reflejada en mejorar la calidad de vida, de los peruanos. En el cuadro siguiente se muestra el comportamiento en los últimos años.

CUADRO 01

NIVELES DE POBREZA Y EXTREMA POBREZA: 1995-2004 (Porcentaje respecto a la población total)

AÑOS	POBRES		POBREZA TOTAL
	Extremo	No extremo	
1995	19.3	26	45.3
1996	18.7	25.4	44.1
1997	15.9	21.6	37.5
1998	15.6	21.7	37.3
1999	14.5	23.3	37.8
2000	15	33.4	48.4
2001	24.1	30.2	54.3
2002	24.2	29.6	53.8
2003	21.9	30.3	52.2
2004	17.1	31.5	48.6
2005	17.4	31.3	48.7
2006	16.1	28.4	44.5

Elaboración propia con datos del INEI-ENAH0

Como se observa en el año 1995 el porcentaje de pobres fue de 45.3 % de las cuales 19.3% son pobres extremos y el 26% son pobres no extremos, esta mejora fue dándose hasta 1998 en la cual reflejo 37.3% de las cuales 15.6% eran pobres extremos y el 21.7 en condiciones de pobres no extremos, de ahí en adelante se dio un aumento considerable de la pobreza llegando así a mantenerse en más de 50% hasta el 2004 que fue de 51.6 % de pobres de las cuales 19.2% en condiciones de pobreza extrema y el 32.4% en condiciones de pobres extremos.

Es así como en el país se ve reflejada las condiciones desfavorables de pobreza y pobreza extrema de las cuales hay personas que viven con menos de 2 dólares diario.⁽²⁸⁾

(28). Programa de las naciones unidas para el desarrollo(PNUD)-2002

3.2. CRECIMIENTO ECONÓMICO

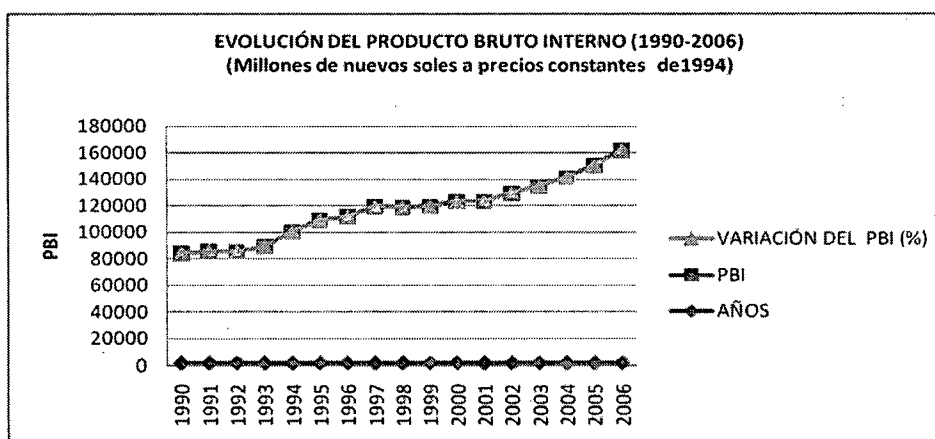
CUADRO 02

EVOLUCIÓN DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO (1990-2006) (Millones de nuevos soles a precios constantes de 1994)

AÑOS	PBI	Variación del PBI (%)
1990	82,032	2.1
1991	83,760	2.0
1992	83,401	1.9
1993	87,375	1.8
1994	98,577	1.7
1995	107,064	1.6
1996	109,760	1.6
1997	117,294	1.5
1998	116,522	1.5
1999	117,587	1.4
2000	121,057	1.4
2001	121,314	1.3
2002	127,569	1.3
2003	132,546	1.2
2004	139,463	1.2
2005	148,458	1.2
2006	160,383	1.2

Elaboración propia con los datos del INEI

GRAFICO 01



La evolución del Producto Bruto Interno desde 1992 al 2006 a tenido un crecimiento sostenido gracias a la bonanza macroeconómica no olvidemos que más de 2 millones de peruanos que se fueron del país en busca de una mejor calidad de vida y sus depósitos o remesas se suman al crecimiento económico.⁽²⁹⁾ En 1990 el PBI fue de 82,032 millones y con una variación porcentual del 2.1 % y en el 2006 ascendió a una cifra de 160,383 millones con una variación porcentual de 1.2%.reflejando así el crecimiento vertiginoso en los últimos años.

El grafico 01. Nos muestra un panorama más entendible de la evolución del crecimiento económico y se puede apreciar que a partir del año 1992 empezó a incrementarse experimentando niveles mayores de crecimiento a partir del gobierno del presidente Toledo cabe indicar que la apertura comercial tubo grandes beneficios para este crecimiento. Y es así que en el 2007 alcanzo su punto más alto de llegando a 7% anual del PBI.⁽³⁰⁾

3.3. BALANZA COMERCIAL

En el siguiente cuadro se muestra la evolución de la balanza comercial, cabe precisar que nuestro país durante muchos años las importaciones fueron mayores que las exportaciones, generando así déficit comercial que se podrá analizar más adelante.

3.3.1 Evolución de la balanza comercial en miles de millones

(29). INEI-BCRP

(30). BCRP.

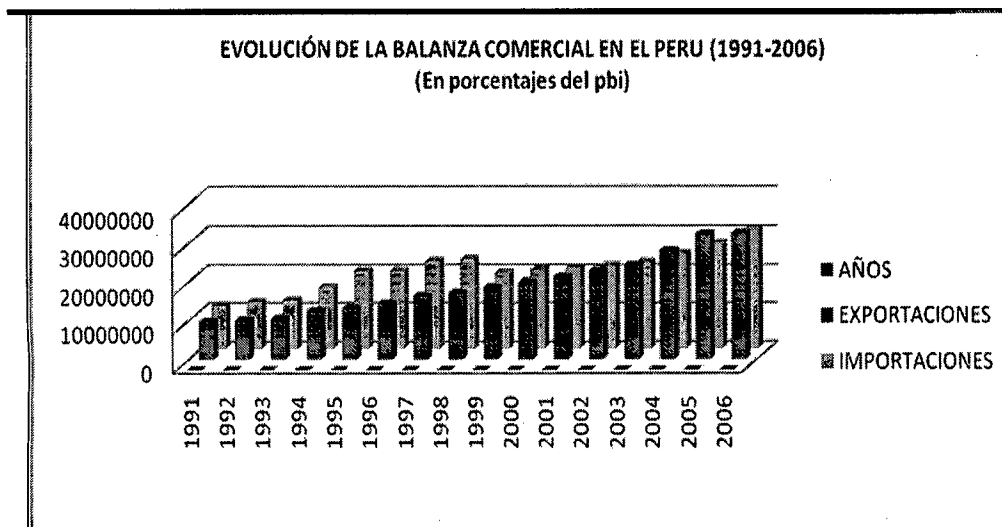
CUADRO 03

EVOLUCIÓN DE LA BALANZA COMERCIAL EN EL PERÚ (1991-2006) (Miles de nuevos soles a precios constantes de 1994)

AÑOS	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES	BALANZA COMERCIAL
1991	9,799,170	11,130,322	-1,331,152
1992	10,227,335	12,113,425	-1,886,090
1993	10,545,244	12,572,776	-2,027,532
1994	12,590,318	15,921,818	-3,331,500
1995	13,288,433	20,232,470	-6,944,037
1996	14,466,872	20,259,379	-5,792,507
1997	16,362,051	22,723,623	-6,361,572
1998	17,274,358	23,251,454	-5,977,096
1999	18,593,927	19,724,304	-1,130,377
2000	20,079,854	20,481,395	-401,541
2001	21,451,173	21,072,395	378,778
2002	23,069,958	21,561,449	1,508,509
2003	24,491,247	22,460,589	2,030,658
2004	28,221,171	24,607,381	3,613,790
2005	32,511,686	27,282,123	5,229,563
2006	32,771,662	30,845,828	1,925,834

Elaboración propia con los datos del BCRP, Sunat, Banco de la Nación y empresas

GRAFICO 02



Durante muchos años el saldo de balanza comercial se mostraba negativo para los intereses del país, veamos el año de 1991 este reflejo en -1,

331,152 miles de nuevos soles y este déficit persistió hasta el año 2000 el cual fue de -401,541 miles de nuevos soles, a partir del 2001 se pudo apreciar una mejora que reflejo en 378,778 en miles de nuevos soles, para el 2005 este presento un gran incremento de 5, 229,563 miles de nuevos soles, pero luego disminuyo sustancialmente en el 2006 llegando a 1,925,834.

3.3.2. EVOLUCIÓN DE LA BALANZA COMERCIAL EN PORCENTAJES

La evolución de la balanza comercial como se ha visto tiene mucha implicancia en el crecimiento económico lo cual ha mejorado significativamente como se ha visto en los últimos años a partir del 2002 para adelante.

CUADRO 04

EVOLUCIÓN DE LA BALANZA COMERCIAL EN EL PERU (1991-2006) (En porcentajes del PBI)

AÑOS	Exportaciones	Importaciones	balanza Comercial
1991	10.0	- 10.6	- 0.6
1992	9.8	- 11.0	- 1.2
1993	9.7	- 12.0	- 2.2
1994	9.9	- 12.3	- 2.4
1995	10.2	- 14.4	- 4.2
1996	10.5	- 14.1	- 3.6
1997	11.5	- 14.4	- 2.9
1998	10.1	- 14.5	- 4.3
1999	11.8	- 13.0	- 1.2
2000	13.0	- 13.8	- 0.8
2001	13.0	- 13.4	- 0.3
2002	13.6	- 13.0	0.6
2003	14.8	- 13.4	1.4
2004	18.4	- 14.1	4.3
2005	21.9	- 15.2	6.7
2006	25.6	- 16.0	9.6

Elaboración propia con los datos del BCRP, MEF, SBS, SUNAT.

La evolución de la balanza comercial en términos porcentuales desde 1991 tuvo un valor de -0.6% y recién mejoro el año 2002 siendo 0.6% y de ahí en adelante hasta el 2006 que represento un incremento significativo que fue de 9.6%.

4.3 CLASIFICACIÓN DEL IDH

La clasificación del IDH de los 152 países de América Latina y el Caribe es elaborada por el programa de las naciones unidas para el desarrollo que toman en cuenta indicadores como la tasa alfabetización, esperanza de vida al nacer y PBI per cápita. Dado estos indicadores se realizan esta clasificación.

CUADRO 05
CLASIFICACIÓN DEL IDH EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Posiciones	Niveles De Desarrollo Humano(IDH)		
	Alto	Mediano	Bajo
34	Chile		
39	Argentina		
40	Uruguay		
45	Costa Rica		
48		Venezuela	
49		panamá	
50		México	
57		Colombia	
58		cuba	
72		ecuador	
74		Brasil	
80		Perú	
84		Paraguay	
88		R. Dominicana	
107		El Salvador	
112		Bolivia	
114		Honduras	
117		Guatemala	
121		Nicaragua	
152			Haití

Elaboración propia con los datos del (PNUD).

El cuadro nos muestra la clasificación del IDH de países de esta parte del continente, en el ranking que es elaborado por el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en los informes de desarrollo humano, donde Chile está considerado dentro de los países con niveles de desarrollo humano alto ubicado en el puesto 34, y Costa Rica ubicado en el puesto 45, siendo el último de los cuatro países con alto grado de desarrollo humano. Estos países tienen un buen crecimiento económico y la vez un sistema de gobierno que trata de mejorar su eficiencia en términos asignación de sus recursos.

Entre los 15 países que se encuentran con niveles de IDH mediano, tenemos a Venezuela en el puesto 48, Perú en el puesto 80 y el último que Nicaragua en el puesto 121, en algunos de estos país podemos decir que tienen un crecimiento económico sostenido como es el caso de Perú, que el 2007 creció al 7% del PBI pero en términos de asignación eficiente de ese crecimiento es muy inequitativo. El único país con IDH bajo es Haití ubicándose en el puesto 152, reflejando así su preocupante situación en términos de crecimiento y equidad

3.5. LOGRO EDUCATIVO

“El principal elemento de la oferta en el sistema educativo es el maestro. Es probable que, junto a las condiciones socioeconómicas del estudiante y su familia sea el factor más importante de la calidad de la enseñanza y del proceso de aprendizaje. El problema de la calidad y dedicación del magisterio es crucial. La poca preparación, la escasa vocación docente, las magras remuneraciones y los sesgos ideológicos, han sido señalados como

causas de un deterioro de la práctica magisterial en el sistema público peruano". (31)

El cuadro nos muestra la cantidad de personas que están matriculados en los centros educativos nacionales y privados que a continuación se muestra.

CUADRO 06
EVOLUCIÓN DE LA MATRICULA ESCOLAR POR NIVELES
(1995-2005)

Años	Educación inicial	Educación primaria		Educación secundaria	
		Menores	Adultos	Menores	Adultos
1995	631166	4131085	60172	1862729	161102
1996	668588	4159935	59875	1930728	155677
1997	688425	4163180	56165	1969501	155621
1998	711829	4223864	55680	2020408	163817
1999	729490	4282819	52964	2082137	166221
2000	757028	4268813	46040	2151128	181876
2001	767165	4254384	40982	2257400	173444
2002	765731	4219800	40509	2302099	174316
2003	763252	4125088	39998	2382167	159484
2004	839332	4118367	33839	2382167	150135
2005	847911	4063577	30650	2411922	140598

Elaboración propia con datos del ministerio de educación-unidad de estadística.

El cuadro da a entender que la transcendencia que ha tenido las matriculas, en primer lugar en el nivel inicial se ha ido incrementando, gradualmente de 631166 hasta 847911 y lo que respecta a educación primaria y secundaria teniendo un aumento en los últimos años. Ello se debe al incremento de la población y por ende al crecimiento que estamos teniendo en e estos últimos años, no cabe duda que esto seguirá aumentando en el futuro.

(31). JAVIER PORTOCARRERO MAISH-CARLOS EDUARDO ARAMBURU.2000 "Investigación Económica En El Perú" Pág. 26,27

3.6. ESPERANZA DE VIDA AL NACER

Cuando en un hospital muere un niño se dice que se le quito la esperanza de poder vivir toda una vida, nos preguntamos qué esperanza tendría si hubiese vivido. A continuación mostramos que esperanza tendríamos hasta el 2015.

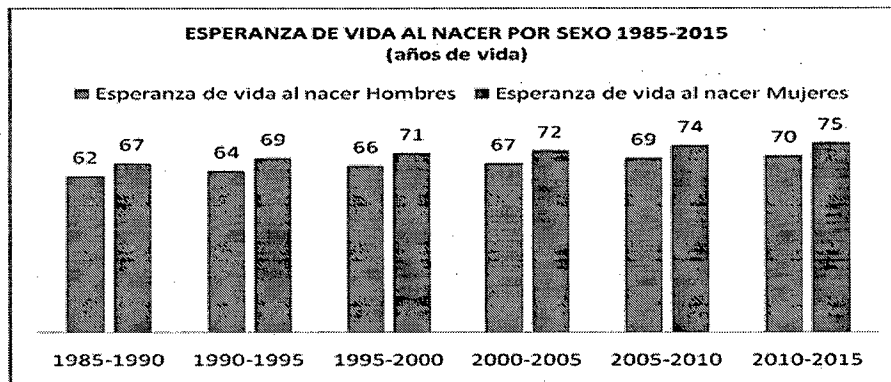
CUADRO 07

ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXO 1985-2015(AÑOS DE VIDA)

Periodo	Esperanza de vida al nacer		
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
1985-1990	62	67	64
1990-1995	64	69	67
1995-2000	66	71	68
2000-2005	67	72	70
2005-2010	69	74	71
2010-2015	70	75	73

Elaboración propia con datos del INEI-DTDES "proyecciones de la población del Perú"

GRAFICO 03



En el período del 1985 al 1990 la esperanza de vida al nacer de hombres fue de 62 años y de mujeres fue de 67 años siendo las mujeres las que más vida tienen, en el año del 2000 al 2005 fue de 67 el de hombres y el de mujeres fue de 72. Esto indica que ha ocurrido un incremento en los años de vida de ambos, sin embargo, como observamos en el cuadro la

tendencia se ascendente. En el transcurrir de los años la ciencia va dando avances en la medicina y genética, no obstante, existe cura para muchas enfermedades.

Es preciso recalcar que también por causas de la contaminación ambiental existen muchas epidemias que la ciencia médica no ha podido encontrar cura.

3.7. POBLACIÓN ESTIMADA Y PROYECTADA

La población del país en las últimas décadas y población proyectada del Perú es como sigue:

CUADRO 08

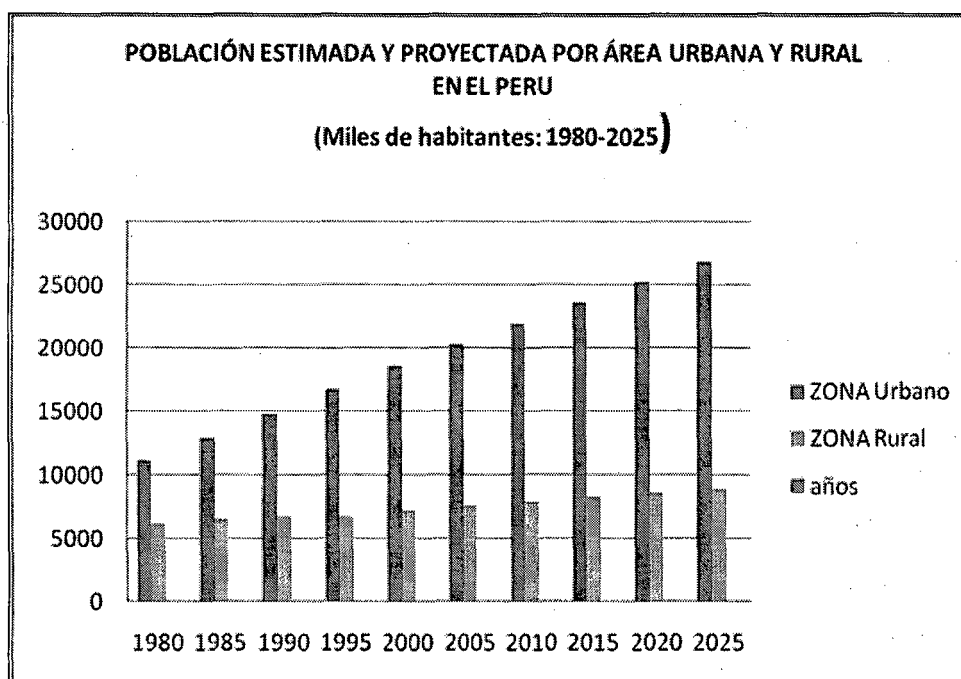
POBLACIÓN ESTIMADA Y PROYECTADA POR ÁREA URBANA Y RURAL EN EL PERU (Miles de habitantes: 1980-2025)

AÑOS	ZONA	
	Urbano	Rural
1980	11129	6195
1985	12929	6566
1990	14814	6755
1995	16759	6773
2000	18647	7292
2005	20296	7650
2010	21968	7990
2015	23622	8350
2020	25267	8656
2025	26838	8887

Elaboración propia con datos del INEI-UNFPA "proyecciones de la población del Perú"

Como vemos en el cuadro la población ha tendido a incrementarse desde los 80 hasta el 2005 estábamos en 20296 habitantes en lo que respecta al sector urbano, y en el sector rural es de 7650 habitantes, luego estas tendencias nos da una estimación hasta el 2025 en la zona urbana de 26838 habitantes y en la zona rural de 8887 habitantes. Es decir, un crecimiento ascendente .analizando observamos que en el sector urbano el crecimiento es mayor.

GRAFICO 04



3.8. POLÍTICA FISCAL

En términos de asignación de recursos destinados a los diferentes sectores del país para el crecimiento y desarrollo. En las cuales vamos a ver cuánto asigna el estado a gastos corrientes, gastos de capital e intereses

CUADRO 09

GASTOS DEL GOBIERNO CENTRAL (1991-2006) (Miles de millones de nuevos soles)

Años	Gastos no financieros		Intereses	Total
	Corrientes	Capital		
1991	2 364	523	1 055	3 942
1992	4 440	1 438	1 997	7 874
1993	6 503	2 544	2 901	11 949
1994	10 021	4 341	3 569	17 931
1995	13 751	5 031	4 046	22 828
1996	15 749	5 048	3 443	24 240
1997	17 998	5 795	2 792	26 585
1998	19 862	5 623	3 119	28 604
1999	21 930	5 906	3 670	31 506
2000	24 101	5 259	4 077	33 437
2001	24 349	4 231	4 060	32 640
2002	25 285	3 956	3 953	33 194
2003	27 371	4 080	4 191	35 642
2004	29 870	4 295	4 381	38 547
2005	33 577	4 891	4 794	43 263
2006	37 252	6 008	5 413	48 673

Fuente: Elaboración propia con datos del MEF-BCRP-BN

Como vemos en el cuadro los gastos financieros han ido aumentando en los últimos años de 2364 a 37252 millones de nuevos soles como también los gastos de capital de 523 a 6008 millones de nuevos soles, y en lo que

respecta a intereses a aumentado de 1055 a 5413 millones de nuevos soles.

3.9. TASA DE MORTALIDAD

Número de fallecimientos en una determinada población a lo largo de un periodo establecido. La tasa o coeficiente de mortalidad calcula el número de fallecimientos por cada 1.000 personas en un año.

CUADRO 10

TASA DE MORTALIDAD (2003-2007)

AÑO	Tasa de mortalidad	Cambio porcentual
2003	5,69	
2004	6,26	10,02%
2005	6,26	0,00%
2006	6,23	-0,48%
2007	6,21	-0,32%

Elaboración propia con datos del INEI

CAPITULO IV

VERIFICACION DE LA HIPOTESIS

4.1 ANTECEDENTES

Existen diversos trabajos publicados que tienen mucha relación con el presente trabajo de investigación, entre ellos, tenemos publicaciones a nivel nacional e internacional a en seguida mencionamos algunos de ellos:

- Nacionales

MENDOZA W., GARCÍA M. (2006).Crecimiento económico y pobreza. Documento de trabajo 250.PUCP.

Estos resultados muestran que para mejorar el desempeño en reducción de la pobreza hay que perseverar en un crecimiento económico que genere ingresos mayores para las familias pobres. Hacerlo permitirá también elevar la magnitud del gasto social –ya sea de alivio a la pobreza o de inversión en capital humano- y la inversión en infraestructura.

- Internacionales

ANRÍQUEZ G. COWAN K., José De Gregorio (1995).Pobreza y políticas Macroeconómicas: Chile, 1987-1994*

Las perspectivas para la reducción de la pobreza son positivas. Dado el crecimiento económico de los últimos años y sin considerar cambios en la distribución del ingreso, una tasa de crecimiento del PIB del 6% anual, permitiría eliminar la pobreza en el año 2001 y la extrema pobreza en el 2006. Adicionalmente, la población chilena seguirá aumentando su En la última década, Chile ha tenido resultados importantes en términos del crecimiento de la economía. En términos de la distribución del ingreso, los resultados han sido desalentadores para algunos analistas debido a la relativa estabilidad que ha caracterizado el período. Sin embargo, en otras

dimensiones del progreso social, como la pobreza, Chile ha mostrado un avance significativo. La pobreza ha caído rápidamente, paralelamente con el crecimiento de la producción.

AMARTYA SEN. El nobel del desarrollo, derivó sus grandes contribuciones a la Economía Social: la concepción de que el ingreso y los bienes son un velo que puede impedir comprender el bienestar humano, y el papel que cumplen las competencias humanas, las libertades y derechos y las oportunidades sociales en el desarrollo del verdadero bienestar. El fue el que elaboró el primer informe de desarrollo humano el año 1990.

4.2 EXPLICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

4.2.1 ENUNCIADO

La mejora del Índice de desarrollo humano en nuestro país es consecuencia de las políticas económicas sobre el crecimiento económico y la distribución individual de la riqueza.

4.2.2 RELACIONES

La hipótesis planteada relaciona con las siguientes variables:

- ❖ Crecimiento Económico (tasa de crecimiento económico)
- ❖ Distribución de los ingresos (coeficiente de Ginni)

En el caso de la primera variable, esta tiene relación directa con el IDH debido a que si hay mayor un crecimiento económico habrá mayores recursos para asignar, asimismo, es preciso indicar que es una condición necesaria mas no suficiente.

En el caso de la segunda variable esta también tiene relación directa dado que si se asigna muy bien los recursos del crecimiento económico en todos los sectores de la población el IDH mejora significativamente.

4.2.3 MODELO TEÓRICO

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * X1 + \beta_2 * X2 + \beta_3 * D1 + \beta_4 * D2 + E_t$$

Donde:

- Y = Índice de Desarrollo Humano
- X1 = Tasa de Crecimiento Económico
- X2 = Índice de Ginni
- D1 y D2 = Variables Dumys
- $\beta_0, \beta_1, \beta_3$ = parámetros
- E_t = Variable Aleatoria

4.3 COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES

4.31. VARIABLE DEPENDIENTE

El índice de desarrollo humano es un indicador que resume el desarrollo de las capacidades en tres indicadores fundamentales, entre ellos tenemos

esperanza de vida al nacer, el logro educativo (tasa de alfabetización) y el ingreso per cápita de cada peruano (PBI per cápita).

En suma, el desarrollo humano es el proceso de ampliación de las posibilidades de elección de la gente, aumentando sus funciones y capacidades. Es decir, el concepto de desarrollo humano sitúa al individuo como elemento central en todos los aspectos relacionados con el desarrollo de un país, región o localidad. De esta forma, el desarrollo humano representa un proceso a la vez que un fin.

El índice de desarrollo humano (IDH) identifica la situación de un país en cuanto al desarrollo humano básico de su población mediante un índice compuesto, simple y único. Este índice tiene su origen en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP) y es la primera publicación de este indicador se dio el año de 1990, elaborado por el premio nobel de economía AMARTYA SEN, que trabajaba para las naciones unidas elaborando los informes mundiales de desarrollo humano.

CUADRO 11
COMPORTAMIENTO DEL IDH: 1991-2006

ANO	TRIMESTRE	IDH
1991	I	0.550
	II	0.597
	III	0.585
	IV	0.582
1992	I	0.668
	II	0.736
	III	0.690
	IV	0.734
1993	I	0.642
	II	0.725
	III	0.707
	IV	0.708
1994	I	0.618
	II	0.779
	III	0.717
	IV	0.718
1995	I	0.717
	II	0.775
	III	0.729
	IV	0.724
1996	I	0.701
	II	0.780
	III	0.720
	IV	0.734
1997	I	0.705
	II	0.790
	III	0.728
	IV	0.755
1998	I	0.703
	II	0.763
	III	0.732
	IV	0.747
1999	I	0.703
	II	0.777
	III	0.725
	IV	0.753
2000	I	0.739
	II	0.811
	III	0.743
	IV	0.754
2001	I	0.711
	II	0.799
	III	0.740
	IV	0.757
2002	I	0.703
	II	0.810
	III	0.740
	IV	0.751
2003	I	0.724
	II	0.822
	III	0.741
	IV	0.755
2004	I	0.734
	II	0.819
	III	0.744
	IV	0.774
2005	I	0.725
	II	0.813
	III	0.738
	IV	0.773
2006	I	0.733
	II	0.805
	III	0.748
	IV	0.781

Elaboración propia con datos del PNUD

Los informes internacionales del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sobre desarrollo humano clasifican al Perú como un país de desarrollo humano mediano

En el cuadro se puede ver que en el año de 1991 el IDH fue de 0.573, esto mejoro significativamente 1992 que fue de 0.709 que presentó un avance de un nivel de desarrollo mediano bajo y se paso a un nivel de desarrollo humano medio. Es importante el avance en el periodo de 1991 a 1997, expresa un crecimiento acumulado significativo ascendente a 16.6%, también es importante precisar que en los últimos años se ha visto un incremento significativo y en el 2006 es 0.767.

Dado los datos siguientes podemos decir que el IDH tuvo un lento crecimiento.

Es importante que los países tengan un crecimiento sostenido, y para mantener este ritmo se deben desarrollar políticas macroeconómicas estructurales, que nos garanticen esta tendencia ascendente de crecimiento, para así de esta manera tener mayores recursos para distribuir entre la población, bajo un enfoque de equidad.

4.3.2. VARIABLES INDEPENDIENTES

Para el objeto de estudio se tomaron en cuenta 2 variables independientes que son el PBI en términos porcentuales y el coeficiente de Gnni , que a su vez son dos indicadores de mucha importancia para explicar el incremento del IDH en el Perú.

En Perú durante los últimos años ha venido experimentando un crecimiento económico sin precedentes, debido a las políticas neoliberales del intercambio y apertura comercial.

CUADRO 12
COMPORTAMIENTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO
EN EL PERU (% porcentual)

AÑO	TRIMESTRE	CE (Var %)
1991	I	-10.4
	II	-0.4
	III	16.1
	IV	5.7
1992	I	6.4
	II	-1.8
	III	-6.5
	IV	0.8
1993	I	-0.7
	II	5.2
	III	10.0
	IV	4.9
1994	I	11.6
	II	13.3
	III	11.6
	IV	14.7
1995	I	11.8
	II	11.1
	III	8.6
	IV	3.3
1996	I	0.3
	II	2.6
	III	1.6
	IV	5.6
1997	I	5.9
	II	7.5
	III	7.0
	IV	7.0
1998	I	2.4
	II	-2.7
	III	-0.3
	IV	-1.8
1999	I	-1.3
	II	1.3
	III	0.1
	IV	3.5
2000	I	7.2
	II	5.8
	III	1.8
	IV	-2.8
2001	I	-4.2
	II	-1.2
	III	1.8
	IV	4.6
2002	I	3.3
	II	6.5
	III	5.3
	IV	4.8
2003	I	6.7
	II	4.5
	III	2.7
	IV	2.4
2004	I	4.2
	II	3.2
	III	4.9
	IV	7.8
2005	I	6.0
	II	6.8
	III	6.7
	IV	7.6
2006	I	7.7
	II	5.8
	III	8.7
	IV	8.9

Elaboración propia con datos del BCRP

CUADRO 13**COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE DE GINI EN EL PERU**

AÑO	TRIMESTRE	GINI
1991	I	0.522
	II	0.566
	III	0.555
	IV	0.551
1992	I	0.511
	II	0.564
	III	0.529
	IV	0.562
1993	I	0.525
	II	0.593
	III	0.578
	IV	0.580
1994	I	0.539
	II	0.680
	III	0.625
	IV	0.626
1995	I	0.583
	II	0.631
	III	0.594
	IV	0.589
1996	I	0.524
	II	0.583
	III	0.538
	IV	0.549
1997	I	0.558
	II	0.626
	III	0.577
	IV	0.598
1998	I	0.513
	II	0.556
	III	0.533
	IV	0.544
1999	I	0.504
	II	0.557
	III	0.520
	IV	0.540
2000	I	0.541
	II	0.594
	III	0.544
	IV	0.552
2001	I	0.513
	II	0.576
	III	0.533
	IV	0.545
2002	I	0.537
	II	0.619
	III	0.565
	IV	0.575
2003	I	0.543
	II	0.616
	III	0.556
	IV	0.566
2004	I	0.536
	II	0.598
	III	0.543
	IV	0.565
2005	I	0.541
	II	0.609
	III	0.552
	IV	0.579
2006	I	0.546
	II	0.600
	III	0.558
	IV	0.582

Elaboración propia con datos contruidos Por el autor

4.4. VERIFICACIÓN

4.4.1 BASE DE DATOS

CUADRO 14
COMPORTAMIENTO DEL IDH, CEI Y EL GINI

AÑO	TRIMESTRE	IDH	GINI	CEI
1991	I	0.550	0.522	-10.4
	II	0.597	0.566	-0.4
	III	0.585	0.555	16.1
	IV	0.582	0.551	5.7
1992	I	0.668	0.511	6.4
	II	0.736	0.564	-1.8
	III	0.690	0.529	-6.5
	IV	0.734	0.562	0.8
1993	I	0.642	0.525	-0.7
	II	0.725	0.593	5.2
	III	0.707	0.578	10.0
	IV	0.708	0.580	4.9
1994	I	0.618	0.539	11.6
	II	0.779	0.680	13.3
	III	0.717	0.625	11.6
	IV	0.718	0.626	14.7
1995	I	0.717	0.583	11.8
	II	0.775	0.631	11.1
	III	0.729	0.594	8.6
	IV	0.724	0.589	3.3
1996	I	0.701	0.524	0.3
	II	0.780	0.583	2.6
	III	0.720	0.538	1.6
	IV	0.734	0.549	5.6
1997	I	0.705	0.558	5.9
	II	0.790	0.626	7.5
	III	0.728	0.577	7.0
	IV	0.755	0.598	7.0
1998	I	0.703	0.513	2.4
	II	0.763	0.556	-2.7
	III	0.732	0.533	-0.3
	IV	0.747	0.544	-1.8
1999	I	0.703	0.504	-1.3
	II	0.777	0.557	1.3
	III	0.725	0.520	0.1
	IV	0.753	0.540	3.5
2000	I	0.739	0.541	7.2
	II	0.811	0.594	5.8
	III	0.743	0.544	1.8
	IV	0.754	0.552	-2.8
2001	I	0.711	0.513	-4.2
	II	0.799	0.576	-1.2
	III	0.740	0.533	1.8
	IV	0.757	0.545	4.6
2002	I	0.703	0.537	3.3
	II	0.810	0.619	6.5
	III	0.740	0.565	5.3
	IV	0.751	0.575	4.8
2003	I	0.724	0.543	6.7
	II	0.822	0.616	4.5
	III	0.741	0.556	2.7
	IV	0.755	0.566	2.4
2004	I	0.734	0.536	4.2
	II	0.819	0.598	3.2
	III	0.744	0.543	4.9
	IV	0.774	0.565	7.8
2005	I	0.725	0.541	6.0
	II	0.813	0.609	6.8
	III	0.738	0.552	6.7
	IV	0.773	0.579	7.6
2006	I	0.733	0.546	7.7
	II	0.805	0.600	5.8
	III	0.748	0.558	8.7
	IV	0.781	0.582	8.9

4.4.2 RESULTADOS DE LA REGRESIÓN

CUADRO 15

Dependent Variable: IDH

Method: Least Squares

Date: 09/28/09 Time: 12:57

Sample(adjusted): 1991:1 2006:4

Included observations: 64 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.182426	0.057330	3.182019	0.0024
GINI	0.583297	0.182975	3.187857	0.0023
CE	-0.001214	0.000846	-1.435616	0.1565
D1*A	0.104926	0.011341	9.251992	0.0000
D1*CE	0.001537	0.001080	1.422904	0.1601
R-squared	0.724980	Mean dependent var		0.428387
Adjusted R-squared	0.706013	S.D. dependent var		0.027733
S.E. of regression	0.015037	Akaike info criterion		-5.480558
Sum squared resid	0.013115	Schwarz criterion		-5.310468
Log likelihood	177.6376	F-statistic		38.22347
Durbin-Watson stat	1.386541	Prob(F-statistic)		0.000000

$$VIDH_t = 0.18 - 0.001 * CE_t + 0.58 * GINI_t + 0.002 * D_1 * CE_t + 0.105 * D_1 + E_t$$

IDH	=	Índice de Desarrollo Humano
IND.GINNI	=	Índice de Ginni
CE	=	Tasa de Crecimiento Económico
D1	=	Variable Dumy
D1* CE	=	Variable Dumy
C	=	Intercepto
E _t	=	Variable Aleatoria.

Para la verificación de la hipótesis se utilizó el paquete estadístico Eviews 4.0 por ser la adecuada en esta investigación, a su vez nos permite realizar un análisis de causalidad (que permite ver si una serie económica causa a otra o no)

4.4.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El modelo regresionado muestra, que el incremento del Índice de desarrollo humano esta explicado en un 0.72% (R-squared) la variable Crecimiento Económico y el Índice de GINNI en el periodo (1991–2006) y el 0.18% lo restante esta explicado por otras variables no consideradas en la regresión.

Se tiene un coeficiente de determinación ajustado (Adjusted R-squared) de 0.70 % lo cual indica un grado alto de significancia del Crecimiento Económico Y el Índice GINNI en el IDH; por lo tanto el modelo es significativo. Debiendo tener en cuenta que el primero es un método convencional de medición del desarrollo humano, es una condición necesaria pero no suficiente, habiendo otras variables que explican muy bien el desarrollo como es el caso del nivel cultural de la población y otros.

La tasa de crecimiento del PBI y el Índice de GIINI este último muestra la desigualdad de los ingresos en un país: según los resultados de la regresión; la variable IND.GINNI es estadísticamente significativa, pero la variable CE no es significativa estadísticamente debido a que el CE es una condición necesaria mas no suficiente para que un país tenga un mayor Desarrollo Humano.

4.5 REAFIRMACIÓN O NEGACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Prueba De Significancia Global E Individual.

a) La prueba F-Fisher:

Esta prueba, se usará, para contrastar la significancia global del modelo, es decir, la aportación significativa de todas las variables independientes en el IDH Planteándose la siguiente hipótesis:

Ha : $F_c \geq F_t$: Se acepta la hipótesis alternante

Ho : $F_c \leq F_t$: Se acepta la hipótesis nula

$\alpha = 5\% = 0.05$

Se trabaja con una sola cola

$GL = k - 1 = 4 - 1 = 3$

$GL = n - K = 64 - 4 = 60$

Siendo:

K = numero de variables, indicadores o columnas de base de datos

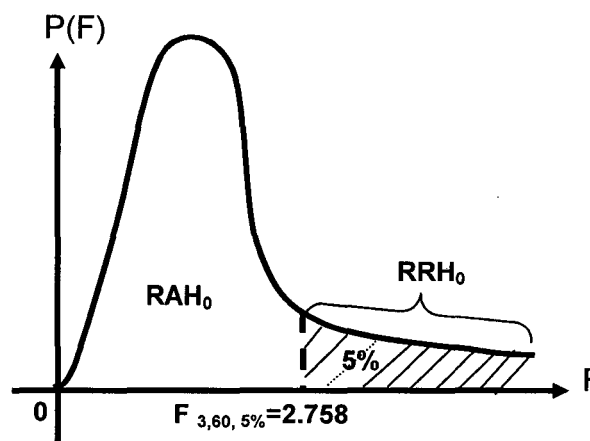
N= numero de muestras, o filas de base de datos.

$F_t = [(K - 1), (n - K), \alpha]$

$F_t = (3, 60, 0.05)$

$F_t = 2.758$

F-stadist = $F_c = 38.22$



Conclusión: $F\text{-stadist} > F_{3, 60, 5\%} = 38.22 > 2.758$, entonces, se acepta la hipótesis alternante, es decir, los parámetros del modelo de regresión son significativos. A un nivel de confianza del 95%.

b) La prueba de t-student:

Esta prueba nos permite establecer si existe o no relevancia individual de cada uno de los regresores que se han tomado para la ecuación; es decir, si cada uno de los indicadores de las variables expectativas (Tasa de Crecimiento Económico y igualdad de asignación de recursos económicos), influye de manera significativa en el indicador de la variable explicada (IDH). Para ello necesitamos calcular la T calculada (T_c) de los distintos indicadores de las variables explicativas y la T de tabla (T_t).

- **Crecimiento Económico (CE)**

H_0 : Es significativa si : ($T_c > T_t$ o $-T_c < -T_t$)

H_a : No es significativo si : ($T_c < T_t$ o $-T_c > -T_t$)

$$GL = n - K = 64 - 4 = 60$$

Siendo:

K = Número de variables, indicadores o columnas de base de datos

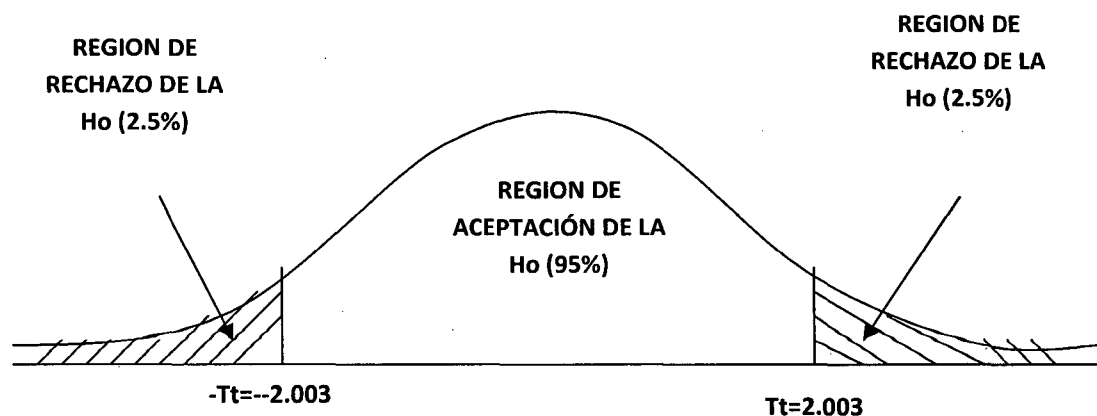
N = Número de muestras, o filas de base de datos.

$$T_t = (n - K, \alpha/2)$$

$$T_t = (60, 2.5\%)$$

$$T_t = (2.003) \text{ Y } T_t = (-2.003)$$

$$T_c = -1.51$$



- ✓ Como $-1.51 > -2.003$ ($-T_c > -T_t$). Entonces aceptamos la hipótesis nula esto quiere decir que el Índice de Crecimiento Económico no es significativo a un nivel de confianza del 95%.

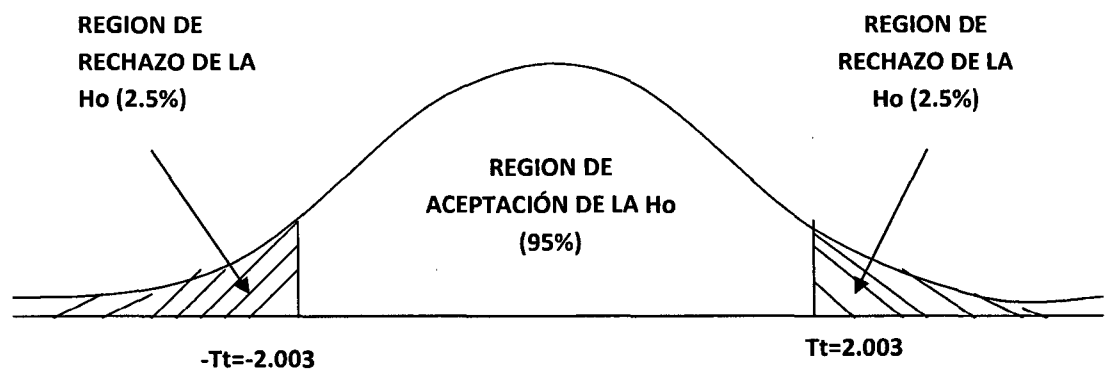
- **Índice de Ginni.**

$$T_t = (n-K, \alpha/2)$$

$$T_t = (60, 2.5\%)$$

$$T_t = (2.003) \text{ Y } T_t = (-2.003)$$

$$T_c = 4.11$$



- ✓ Como $4.11 > 2.003$ ($T_c > T_t$). Entonces aceptamos la hipótesis alternante esto quiere decir que el Índice de Ginni es significativo a un nivel de confianza del 95%.

c) Estadístico Durbin Watson (d)

Permite evaluar si en la regresión existe o no autocorrelación; es decir correlación entre los datos.

Si: $1 > D_w < 3$, no existe autocorrelación

Si: $D_w =$ Cercano a 4, existe autocorrelación negativa

Si: $D_w =$ Cercano a 0 existe autocorrelación positiva

Como el estadístico $D_w = 1.38$ que es un valor mayor a 1 y a la vez $<$ a 3 entonces podemos decir que no existe Autocorrelación.

d) Balance Global de la Interpretación

Los resultados finales nos muestran que el crecimiento económico es condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo. Los indicadores convencionales de crecimiento mediante el PIB son insuficientes para medir el desarrollo humano pero el índice de Gini mediante el cual medimos la distribución del ingreso, muestra mayor significancia con relación al comportamiento del Índice de Desarrollo Humano en el Perú

El proceso de verificación de la hipótesis dado los estadísticos obtenidos permite decir que el modelo es altamente asertivo.

4.6. DISCUSIÓN

Es preciso indicar que el crecimiento económico es muy importante para que un país se desarrolle dado que generara ingresos a la economía dándole un mayor dinamismo, pero no es suficiente.

Es por eso que la variable CE no es significativa individualmente en el modelo, pero si globalmente ya que para distribuir los ingresos la condición es que el PBI se incremente.

Con referencia al GINI, este si es uno de los indicadores adecuados para medir la distribución del ingreso, ya que si existen una buena asignación de los recursos provenientes del crecimiento habrá un mayor bienestar de la población.

CONCLUSIONES

1. El crecimiento económico y la distribución de la riqueza influyen en una mejora del índice de desarrollo humano, porque para distribuir los ingresos la primera condición es crecer para posteriormente mejorar el bienestar de los peruanos.
2. El estudio demuestra que el coeficiente de determinación $R^2 = 0.72$, es significativo por lo tanto el modelo es bastante asertivo.
3. la tasa de crecimiento económico tiene relación negativa esto quiere decir que si hay un incremento del PBI, no tiene un impacto significativo en el IDH. Por que la bonanza macroeconómica no se esta repartiendo de manera equitativa para las grandes mayorías.
4. El Coeficiente de Gini tiene relación positiva debido a que si hay una mejor distribución de los ingresos tendrá como consecuencia un mayor desarrollo de la población ya que mientras más igualdad exista en términos de los salarios esta brecha se verá reducida.
5. El Crecimiento Económico es condición necesaria pero no suficiente, para el bienestar individual de las personas. Los métodos convencionales de

medición del crecimiento mediante el PIB son insuficientes para medir el desarrollo de una nación.

6. Existe mucha inequidad en el país, los más beneficiados por el crecimiento económico son la minoría de peruanos que se encuentran en los estratos sociales A Y B y los mas desprotegidos aquellos de los sectores C, D Y E que viven en pobreza y pobreza extrema.

RECOMENDACIONES

1. Sentar las bases del crecimiento económico sostenido con equidad, para contribuir a mejorar el nivel de vida de las grandes mayorías así tener una mayor desarrollo a escala humana ya que según nuestros indicadores de condiciones de vida en el país nos dan a entender que este es una nación que solo beneficia a la minoría.
2. La reestructuración de los programas sociales para entender la incongruencia existente económica relativamente satisfactoria y los pésimos estados de ánimo del bienestar personal ya que estos no llegan a los más necesitados de nuestro país
3. Los recursos obtenidos del proceso de crecimiento económico deben priorizarse en inversión social: (educación, salud y alimentación) para el desarrollo a escala humana.
4. La investigación se limito al análisis por región, sería de vital importancia hacer un estudio convincente acerca de ello para desarrollar metodologías más precisas, que permitan evaluarla y sobre todo para diseñar políticas para fomentarlas. Tengo la esperanza que aquellos estudiantes emprendedores y audaces que asuman el reto de hacer investigación en temas más puntuales, este trabajo puede ser su punto de partida.

BIBLIOGRAFÍA

1. **ANAND, S; SEN, A. K.** (1994): *Human development index: methodology and measurement*, Nueva York: Human Development Papers
2. **CATRO. J.** (2003). *Econometría Aplicada. Primera. Edit.* Centro de investigación de la universidad del pacifico .Perú.
3. **DAMODAR N.Gujarati.** (1997).*Econometría .Edición tercera.edit.*Emma Ariza Herrera.Santa fe de Bogotá-Colombia.
4. **González Arencibia, M.** (2006) *Una gráfica de la Teoría del Desarrollo: Del crecimiento al desarrollo humano sostenible.* Edición: Mario González Arencibia.Cuba.
5. **GONZÁLES DE OLARTE.E** (2004). *Divergencia y convergencia regional En el Perú: 1978-1992.*edit. Pucp - Perú.
6. **JORGE TRELLES.C**(2004). *Divergencia y convergencia regional en el Perú: 1978-1992.*edit. Pucp .Perú.
7. **JURGEN SCHUTDT.** (2005). *Bonanza Macroeconómica y Malestar Microeconómico.* Edición 2^{da}.edit. Centro de Investigación de la Universidad del Pacifico .Pág. 31-387. Lima –Perú.
8. **PARODI. C.** (2005) *Economía de las Políticas Sociales.*Edición 3^{era}.edit. Centro de Investigación de la Universidad del Pacifico .Pág. 101-183. Lima –Perú.

9. **PNUD.** (1999) El Desarrollo Humano. editoriales : 1990 a 1992: Tercer Mundo editores, Bogotá 1993: CIDEAL, Madrid1994: Fondo de Cultura Económica, México
10. **REYES.Giovani.** (2001).Principales Teorías sobre el Desarrollo Económico Social.Edicion 4.Edit. universidad complutense de Madrid.España.
11. **SANAHUJA. J.** (2001).Desarrollo Humano.edit. Universidad Complutense de Madrid.España
12. **STREETEN, Paúl** (1995).Desarrollo humano: el debate sobre el índice, en Revista Internacional de Ciencias sociales, N° 143, marzo, pp. 35-47.
13. **SEN, A.K.** (2000): *Desarrollo y libertad*, Barcelona: Planeta.
14. www.eumed.net/libros/2006/mga-des/.
15. www.pucp.edu.pe/economia/pdf/DDD231.pdf

ANEXOS

CUADRO 16

ANEXO 1
PRODUCTO BRUTO INTERNO
(Millones de nuevos soles a precios de 1994)

AÑO	PRODUCTO BRUTO INTERNO 1/ (1)	POBLACIÓN 2/ (Miles) (2)	PBI PER CÁPITA (Nuevos soles a precios de 1994) (3)	Variación porcentual			INFLACIÓN
				(1)	(2)	(3)	
1950	21,929	7,632.5	2,873.1				9.5
1951	23,987	7,826.3	3,064.9	9.4	2.5	6.7	8.2
1952	25,231	8,025.7	3,143.8	5.2	2.5	2.6	6.4
1953	26,470	8,232.2	3,215.4	4.9	2.6	2.3	8.6
1954	28,086	8,447.0	3,324.9	6.1	2.6	3.4	4.8
1955	29,719	8,671.5	3,427.2	5.8	2.7	3.1	4.6
1956	31,006	8,904.9	3,482.0	4.3	2.7	1.6	6.0
1957	33,097	9,146.2	3,618.7	6.7	2.7	3.9	7.1
1958	32,855	9,396.7	3,496.5	-0.7	2.7	-3.4	8.9
1959	33,369	9,657.8	3,455.1	1.6	2.8	-1.2	16.8
1960	36,355	9,931.0	3,660.8	9.0	2.8	6.0	2.6
1961	39,413	10,217.5	3,857.4	8.4	2.9	5.4	8.7
1962	43,054	10,516.5	4,093.9	9.2	2.9	6.1	4.9
1963	45,387	10,825.8	4,192.5	5.4	2.9	2.4	8.7
1964	48,198	11,143.4	4,325.3	6.2	2.9	3.2	11.4
1965	51,406	11,467.2	4,482.8	6.7	2.9	3.6	14.6
1966	55,590	11,796.3	4,712.5	8.1	2.9	5.1	7.9
1967	58,046	12,132.1	4,784.5	4.4	2.8	1.5	19.0
1968	58,271	12,475.9	4,670.7	0.4	2.8	-2.4	9.8
1969	60,528	12,829.0	4,718.1	3.9	2.8	1.0	5.7
1970	64,275	13,192.7	4,872.0	6.2	2.8	3.3	5.5
1971	67,177	13,567.7	4,951.3	4.5	2.8	1.6	7.5
1972	69,479	13,953.2	4,979.4	3.4	2.8	0.6	4.2
1973	73,980	14,348.1	5,156.1	6.5	2.8	3.5	13.8
1974	80,481	14,751.1	5,455.9	8.8	2.8	5.8	19.1
1975	84,024	15,161.1	5,542.1	4.4	2.8	1.6	24.0
1976	85,004	15,580.8	5,455.7	1.2	2.8	-1.6	44.6
1977	85,529	16,011.0	5,341.9	0.6	2.8	-2.1	32.6
1978	82,296	16,447.6	5,003.5	-3.8	2.7	-6.3	73.9
1979	83,920	16,886.6	4,969.6	2.0	2.7	-0.7	66.7
1980	90,354	17,324.2	5,215.5	7.7	2.6	4.9	60.1
1981	95,291	17,762.2	5,364.8	5.5	2.5	2.9	72.7
1982	94,979	18,125.0	5,240.2	-0.3	2.0	-2.3	72.9
1983	86,111	18,495.2	4,655.9	-9.3	2.0	-11.2	125.1
1984	89,382	18,872.9	4,736.0	3.8	2.0	1.7	111.5
1985	91,250	19,258.4	4,738.2	2.1	2.0	0.0	158.3
1986	102,301	19,651.7	5,205.7	12.1	2.0	9.9	62.9
1987	110,222	20,053.1	5,496.5	7.7	2.0	5.6	114.5
1988	99,839	20,462.7	4,879.1	-9.4	2.0	-11.2	1,722.3
1989	86,431	20,880.6	4,139.3	-13.4	2.0	-15.2	2,775.3
1990	82,032	21,307.1	3,850.0	-5.1	2.0	-7.0	7,649.6
1991	83,760	21,742.2	3,852.4	2.1	2.0	0.1	139.2
1992	83,401	22,186.3	3,759.1	-0.4	2.0	-2.4	56.7
1993	87,375	22,639.4	3,859.4	4.8	2.0	2.7	39.5
1994	98,577	22,998.6	4,286.2	12.8	1.6	11.1	15.4
1995	107,064	23,363.5	4,582.5	8.6	1.6	6.9	10.2
1996	109,760	23,734.1	4,624.6	2.5	1.6	0.9	11.8
1997	117,294	24,110.7	4,864.8	6.9	1.6	5.2	6.5
1998	116,522	24,493.2	4,757.3	-0.7	1.6	-2.2	6.0
1999	117,587	24,881.8	4,725.8	0.9	1.6	-0.7	3.7
2000	121,057	25,276.5	4,789.3	3.0	1.6	1.3	3.7
2001	121,317	25,677.5	4,724.6	0.2	1.6	-1.4	-0.1
2002	127,407	26,084.9	4,884.3	5.0	1.6	3.4	1.5
2003	132,545	26,498.7	5,001.9	4.0	1.6	2.4	2.5
2004	139,320	26,919.1	5,175.5	5.1	1.6	3.5	3.5
2005 3/	148,716	27,346.2	5,438.3	6.7	1.6	5.1	1.5
2006 3/	159,955	27,780.0	5,757.9	7.6	1.6	5.9	1.1
2007 3/	174,328	28,220.8	6,177.3	9.0	1.6	7.3	3.9

1/ Para el período 1950 - 1989 se ha estimado los niveles utilizando las tasas de variación del PBI con año base 1979.

2/ La población para el período 1994-2007 se ha estimado sobre la base del Censo 2007.

3/ Preliminar.

Fuente: INEI y BCR.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

1.7

CUADRO 17
NIVELES SOCIOECONOMICOS EN EL PERU (2008)

NSE					
CLASE	LIMA	PROVIN.	TOTAL	PROMEDIO	%
A	5.5	1.4	6.9	3.45	0.0345
B	16.5	11.7	28.2	14.1	0.141
C	31.8	29.4	61.2	30.6	0.306
D	30.1	33	63.1	31.55	0.3155
E	16.1	24.5	40.6	20.3	0.203
FUENTE: APOYO (DICIEMBRE DEL 2008)				100	1

CUADRO 18
NIVELES SOCIOECONOMICOS EN EL PERU (1991)

AÑO 1991		
CLASE	INGRESO	POBLACION
A	2697	750
B	655	3066
C	270	6653
D	154	6860
E	116	4414

CUADRO 19
METODOLOGIA PARA EL CÁLCULO DEL COEFICIENTE GINI

X_i	n_i	$S n_i$	p_i	$X_i * n_i$	$S X_i * n_i$	q_i	$p_i - q_i$
3,5	10	10	25,0	35,0	35,0	13,6	10,83
4,5	12	22	55,0	54,0	89,0	34,6	18,97
6,0	8	30	75,0	48,0	147,0	57,2	19,53
8,0	5	35	87,5	40,0	187,0	72,8	15,84
10,0	3	38	95,0	30,0	217,0	84,4	11,19
15,0	1	39	97,5	15,0	232,0	90,3	7,62
25,0	1	40	100,0	25,0	257,0	100,0	0
Σp_i (entre 1 y n-1) =			435,0	x	$\Sigma (p_i - q_i)$ (entre 1 y n-1) =		83,99

FORMULA PARA EL CÁLCULO DEL IDH

Para calcular el IDH es necesario crear antes un índice para cada una de las variables consideradas (esperanza de vida, educación y PIB), para ello

se escogen valores mínimos y máximos (valores límite) para cada uno de estos indicadores.

Cada uno de los componentes se expresa con un valor entre 0 y 1, para lo cual se utiliza la siguiente fórmula general total.

$$\text{Índice del componente} = \frac{\text{valor real} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

El IDH se calcula promediando sus tres componentes principales. Los valores límite de estos (máximo y mínimo) y el valor real que viene hacer el valor referencial de cada uno de esto indicadores. En el caso del cálculo del índice de PBI se utiliza logaritmos.

CÁLCULO DEL IDH

$$\text{IDH} = \frac{1}{3}(\text{IEV}) + \frac{1}{3}(\text{IE}) + \frac{1}{3}(\text{IPBI})$$

CUADRO 20

ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO EN EL PERU. (1991- 2006)

AÑO	IDH
1991	0.573
1992	0.709
1993	0.694
1994	0.717
1995	0.733
1996	0.735
1997	0.739
1998	0.737
1999	0.743
2000	0.76
2001	0.752
2002	0.752
2003	0.762
2004	0.767
2005	0.762
2006	0.767

Fuente: Informes de Desarrollo Humano - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Los datos fueron tomados de las memorias anuales de Banco Central de Reserva del Perú.

CUADRO 21

AÑO	POBLACION	PBI-PERCAPITA
1991	21742	3852
1992	22186	3759
1993	22639	3859
1994	22999	4286
1995	23363	4583
1996	23734	4625
1997	24111	4865
1998	24493	4757
1999	24882	4726
2000	25277	4789
2001	25678	4725
2002	26085	4884
2003	26499	5002
2004	26919	5175
2005	27346	5438
2006	27780	5758

Fuente: BCRP – Memorias anuales- Anexo 01

Los datos del cuadro nos facilitaron el cálculo del Gini a nivel nacional. Tomando en cuenta que para el cálculo de este indicador se utilizan las variables ingresos y población.

FORMULA PARA EL CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE GINI

Fórmula de Brown, que es más práctica:

$$G = \left| 1 - \sum_{k=1}^{k=n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} + Y_k) \right|$$

Donde:

G: Coeficiente de Gini

Donde:

X: Proporción acumulada de la variable población

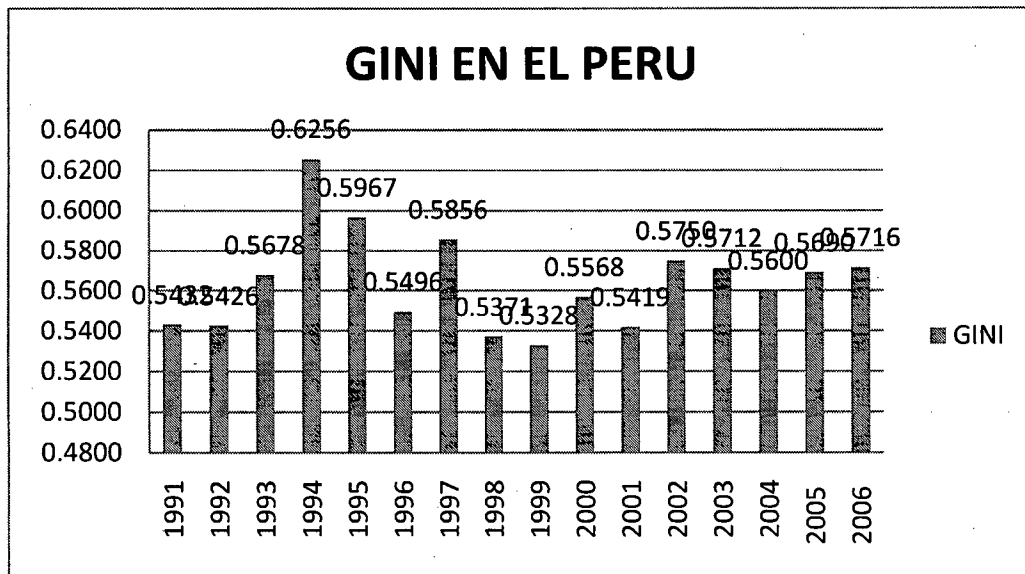
Y: Proporción acumulada de la variable ingresos

CUADRO 22

ANO	GINI
1991	0.5432
1992	0.5426
1993	0.5678
1994	0.6256
1995	0.5967
1996	0.5496
1997	0.5856
1998	0.5371
1999	0.5328
2000	0.5568
2001	0.5419
2002	0.5750
2003	0.5712
2004	0.5600
2005	0.5690
2006	0.5716

Fuente: Elaboración Propia con datos del BCRP y INEI - NS

GRAFICO 05



Como se sabe, cuanto más se acerca a 1 el referido índice, peor es la distribución del ingreso, en tanto que cuanto más se acerca a 0, mejor es. Así, un índice igual a 1 sería sinónimo de la peor distribución posible, al significar que una sola persona se apropia de todo el ingreso nacional, en tanto que uno igual a 0 reflejaría una perfecta distribución, pues indicaría que todos los habitantes reciben una cantidad exactamente igual. Lógicamente, ambas situaciones extremas son utópicas, pues ninguna sociedad toleraría la primera, en tanto que, dadas las diferentes capacidades, habilidades, disposiciones y conductas humanas, resulta difícil aspirar a la segunda. Los países con mejor distribución del mundo (entre ellos Dinamarca, Eslovaquia y Japón) tienen indicadores que se hallan por debajo de 0.250. Es decir, al Perú le queda mucho por mejorar. Lo que se pretende es que el índice, dentro de los términos de la racionalidad, sea el más bajo posible.

La distribución en nuestro país es bastante inequitativa según el coeficiente de Gini nos da a entender que la mayor proporción de los ingresos está en

la menor proporción de la población, reflejando una vez más el grado de desigualdad en el Perú.

Modelo Económico

1. TEST DE RAÍZ UNITARIA:

Los residuos pueden ser no estacionarios (una raíz unitaria) o estacionarios (pueden venir generados por un proceso ARMA sin raíz unitaria). El proceso ARMA se puede expresar como un AR relativamente largo. Entonces, La prueba que se empleará para identificar la estacionariedad de la serie es el Dickey Fuller Aumentado (DFA) y que a continuación se detalla en sus tres explicaciones:

Caso 1: $y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t$

Caso 2: $y_t = \delta_0 + \rho y_{t-1} + \varepsilon_t$

Caso 3: $y_t = \delta_0 + \delta_1 t + \rho y_{t-1} + \varepsilon_t$

Las regresiones auxiliares son:

Caso1:
$$\Delta y_t = (\rho - 1)y_{t-1} + \sum_{k=2}^p \delta_k \Delta y_{t-k+1} + \varepsilon_t$$

Caso2: $\Delta y_t = \alpha + (\rho - 1)y_{t-1} + \delta_1 \Delta y_{t-1} + \delta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \delta_k \Delta y_{t-k} + \varepsilon_t$

Caso3: $\Delta y_t = \alpha + dt + (\rho - 1)y_{t-1} + \delta_1 \Delta y_{t-1} + \delta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \delta_k \Delta y_{t-k} + \varepsilon_t$

La evaluación respectiva de la selección del número de rezagos, consiste en los indicadores de Criterio de Schwarz y Criterio de Información de Akaike.

2.1. DICKEY Y FULLER AUMENTADO

1. La variable de IDH:

Date: 06/22/09 Time: 09:38
 Sample: 1991:1 2006:4
 Included observations: 64

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.346	0.346	8.0342	0.005		
2	0.529	0.465	27.077	0.000		
3	0.185	-0.106	29.458	0.000		
4	0.508	0.359	47.605	0.000		
5	0.019	-0.337	47.632	0.000		
6	0.319	0.153	55.042	0.000		
7	0.038	0.019	55.149	0.000		
8	0.478	0.359	72.378	0.000		
9	0.038	-0.171	72.488	0.000		
10	0.259	-0.153	77.727	0.000		
11	0.028	0.127	77.788	0.000		
12	0.386	0.104	89.866	0.000		
13	-0.116	-0.227	90.988	0.000		
14	0.151	-0.028	92.926	0.000		
15	-0.080	0.043	93.475	0.000		
16	0.244	0.018	98.716	0.000		
17	-0.114	0.056	99.893	0.000		
18	0.121	-0.108	101.24	0.000		
19	-0.080	0.034	101.84	0.000		
20	0.226	-0.029	106.76	0.000		
21	-0.123	0.095	108.24	0.000		
22	0.085	-0.037	108.97	0.000		
23	-0.105	-0.102	110.10	0.000		
24	0.149	0.015	112.44	0.000		
25	-0.162	0.044	115.29	0.000		
26	0.051	-0.008	115.58	0.000		
27	-0.119	-0.036	117.20	0.000		
28	0.132	0.003	119.24	0.000		

A medida que aumenta los números de rezagos, la autocorrelación va desapareciendo lentamente, pero, la correlación parcial (FAP) sugiere que es un AR (5), ya que, salen la cantidad de los números de rezagos de la banda permisible, planteándose las siguientes hipótesis y se explica del siguiente modo:

$H_0 = (\rho-1) = 0$, (La serie no es estacionario en niveles)

$H_1 = (\rho-1) \neq 0$, (La serie es estacionario en niveles)

– **Versión 01:**

$$\Delta IDH_t = \phi_1 IDH_{t-1} + \phi_2 IDH_{t-2} + \phi_3 IDH_{t-3} + \phi_4 IDH_{t-4} + \phi_5 IDH_{t-5} + \varepsilon_t$$

ADF Test Statistic	0.919283	1% Critical Value*	-2.6026
		5% Critical Value	-1.9462
		10% Critical Value	-1.6187
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Se acepta la hipótesis nula, por lo tanto IDH no es estacionario en niveles, según el AIC (k = 0).

– **Versión 02:**

$$\Delta IDH_t = C + \phi_1 IDH_{t-1} + \phi_2 IDH_{t-2} + \phi_3 IDH_{t-3} + \phi_4 IDH_{t-4} + \phi_5 IDH_{t-5} + \varepsilon_t$$

ADF Test Statistic	-2.937993	1% Critical Value*	-3.5457
		5% Critical Value	-2.9118
		10% Critical Value	-2.5932
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Se acepta la hipótesis nula, por lo tanto IDH no es estacionario en niveles, a un nivel de significancia del 1%, según el AIC (k = 0).

– **Versión 03:**

$$\Delta IDH_t = C + dt + \phi_1 IDH_{t-1} + \phi_2 IDH_{t-2} + \phi_3 IDH_{t-3} + \phi_4 IDH_{t-4} + \phi_5 IDH_{t-5} + \varepsilon_t$$

ADF Test Statistic	-4.487659	1% Critical Value*	-4.1219
		5% Critical Value	-3.4875
		10% Critical Value	-3.1718
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

En este caso aceptamos la hipótesis alternativa, es decir, la serie IDH es estacionaria en niveles, con intercepto y tendencia

2. La variable de CE:

Date: 06/25/09 Time: 09:41 Sample: 1991:1 2006:4 Included observations: 64						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.578	0.578	22.384	0.000
		2	0.266	-0.102	27.210	0.000
		3	0.143	0.049	28.630	0.000
		4	-0.086	-0.260	29.154	0.000
		5	0.012	0.302	29.164	0.000
		6	-0.015	-0.242	29.180	0.000
		7	-0.066	0.123	29.502	0.000
		8	0.038	-0.039	29.612	0.000
		9	-0.007	0.049	29.616	0.001
		10	0.062	0.062	29.912	0.001
		11	0.124	0.026	31.143	0.001
		12	0.007	-0.098	31.147	0.002
		13	-0.043	-0.073	31.297	0.003
		14	-0.123	-0.057	32.577	0.003
		15	-0.224	-0.125	36.920	0.001
		16	-0.286	-0.204	44.128	0.000
		17	-0.307	-0.002	52.621	0.000
		18	-0.245	-0.069	58.151	0.000
		19	-0.149	0.037	60.243	0.000
		20	-0.074	-0.058	60.773	0.000
		21	-0.043	-0.013	60.952	0.000
		22	-0.042	-0.057	61.127	0.000
		23	-0.055	-0.011	61.436	0.000
		24	-0.093	-0.078	62.355	0.000
		25	-0.140	-0.093	64.465	0.000
		26	-0.170	-0.051	67.677	0.000
		27	-0.201	-0.087	72.277	0.000
		28	-0.123	0.078	74.058	0.000

Analizando la variable de crecimiento económico (CE), si observamos la autocorrelación, tiene, la tendencia a tener memoria corta, ya que, al aumentar el número de rezagos va desapareciendo la serie y con lo que respecta, la correlación parcial (FAP), presenta y sugiere a la vez que sea un AR (1), para tal se procederá a plantear la siguiente hipótesis y de la identificación específica que forma tiene, según el caso que sea:

$H_0 = (\rho-1) = 0$, (La serie no es estacionario en niveles)

$H_1 = (\rho-1) \neq 0$, (La serie es estacionario en niveles)

– **Versión 01:**

$$\Delta CE_t = \phi_1 CE_{t-1} + \varepsilon_t$$

ADF Test Statistic	-2.321956	1% Critical Value*	-2.6000
		5% Critical Value	-1.9457
		10% Critical Value	-1.6185
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Se acepta la hipótesis nula, por lo tanto CE no es estacionario en niveles, según el AIC (k = 0).

– **Versión 02:**

$$\Delta CE_t = C + \phi_1 CE_{t-1} + \varepsilon_t$$

ADF Test Statistic	-3.933109	1% Critical Value*	-3.5380
		5% Critical Value	-2.9084
		10% Critical Value	-2.5915
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Aceptamos la hipótesis alternante, por lo tanto CE es estacionario en niveles, según el AIC (k = 0) y con intercepto.

– **Versión 03:**

$$\Delta CE_t = C + dt + \phi_1 CE_{t-1} + \varepsilon_t$$

ADF Test Statistic	-3.902386	1% Critical Value*	-4.1109
		5% Critical Value	-3.4824
		10% Critical Value	-3.1689
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Aceptamos la hipótesis nula, por lo tanto CE no es estacionario en niveles, según el AIC (k = 0), con intercepto y tendencia.

3. La variable de GINI:

Date: 09/28/09 Time: 13:11
 Sample: 1991:2 2006:4
 Included observations: 63

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.239	0.239	3.7632	0.052
		2	0.275	0.232	8.8671	0.012
		3	0.353	0.277	17.369	0.001
		4	0.226	0.082	20.903	0.000
		5	0.186	0.016	23.358	0.000
		6	0.510	0.411	42.047	0.000
		7	0.162	-0.058	43.957	0.000
		8	0.274	0.090	49.540	0.000
		9	0.190	-0.119	52.282	0.000
		10	0.166	0.010	54.419	0.000
		11	0.124	-0.043	55.637	0.000
		12	0.306	0.081	63.176	0.000
		13	0.146	0.044	64.931	0.000
		14	0.174	-0.051	67.460	0.000
		15	0.083	-0.065	68.050	0.000
		16	0.174	0.067	70.674	0.000
		17	0.054	-0.031	70.936	0.000
		18	0.115	-0.083	72.141	0.000
		19	0.001	-0.151	72.141	0.000
		20	0.071	-0.008	72.624	0.000
		21	-0.052	-0.082	72.883	0.000
		22	-0.038	-0.143	73.029	0.000
		23	-0.104	-0.102	74.134	0.000
		24	-0.002	0.013	74.134	0.000
		25	-0.113	-0.017	75.507	0.000
		26	-0.059	-0.036	75.886	0.000
		27	-0.147	-0.043	78.333	0.000
		28	-0.074	0.044	78.972	0.000

Analizando la correlación parcial (FAP), nos muestra la evidencia de la existencia de un AR (3). Además, la autocorrelación (FAS), podemos notar también, una lenta dilución de los coeficientes de correlación simple (memoria larga), para identificar la estacionalidad, respectiva, se plantea la siguiente hipótesis y de la contrastación según sea el caso:

$H_0 = (\rho-1) = 0$, (La serie no es estacionario en niveles)

$H_1 = (\rho-1) \neq 0$, (La serie es estacionario en niveles)

– **Versión 01:**

$$\Delta GINI_t = \varphi_1 GINI_{t-1} + \varphi_2 GINI_{t-2} + \varphi_3 GINI_{t-3} + \varepsilon_t$$

ADF Test Statistic	-0.015414	1% Critical Value*	-2.6006
		5% Critical Value	-1.9458
		10% Critical Value	-1.6186
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Aceptamos la hipótesis nula, por lo tanto GINI no es estacionario en niveles, según el AIC (k = 0).

– **Versión 02:**

$$\Delta \text{GINI}_t = C + \varphi_1 \text{GINI}_{t-1} + \varphi_2 \text{GINI}_{t-2} + \varphi_3 \text{GINI}_{t-3} + \varepsilon_t$$

ADF Test Statistic	-3.885131	1% Critical Value*	-3.5398
		5% Critical Value	-2.9092
		10% Critical Value	-2.5919
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Aceptamos la hipótesis alternativa, por lo tanto GINI es estacionario en niveles, según el AIC (k = 0), con intercepto.

– **Versión 03:**

$$\Delta \text{GINI}_t = C + dt + \varphi_1 \text{GINI}_{t-1} + \varphi_2 \text{GINI}_{t-2} + \varphi_3 \text{GINI}_{t-3} + \varepsilon_t$$

ADF Test Statistic	-3.847338	1% Critical Value*	-4.1135
		5% Critical Value	-3.4836
		10% Critical Value	-3.1696
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			

Se acepta la hipótesis nula, por lo tanto GINI no es estacionario en niveles, según el AIC (k = 0), con intercepto y tendencia.

Finalmente, tanto, la variable dependiente (IDH) y las variables independientes de crecimiento económico CE y la del GINI están integrados de orden cero, entonces, siendo factible el modelo por el método de Mínimo Cuadrado Ordinario (MCO), lo cual procederemos a estimar el modelo, es como sigue:

2. ESTIMACION DEL MODELO POR MINIMO CUADRADO ORDINARIOS (MCO).

Se refiere en gran medida, en la estimación principal de los parámetros desconocidos de la regresión y es calculado minimizando los errores de estimación, además, el error debe de seguir una media igual a cero y varianza constante ($\varepsilon_t \approx N(0, \sigma^2)$), a continuación se presenta el modelo:

CUADRO 23

EL MODELO INICIAL

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 09/28/09 Time: 13:14
Sample: 1991:1 2006:4
Included observations: 64

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	1.482830	0.366160	4.049679	0.0001
X2	-0.000311	0.001424	-0.218572	0.8277
C	-0.094989	0.201156	-0.472215	0.6385
R-squared	0.288410	Mean dependent var		0.733210
Adjusted R-squared	0.265079	S.D. dependent var		0.054348
S.E. of regression	0.046591	Akaike info criterion		-3.249072
Sum squared resid	0.132415	Schwarz criterion		-3.147875
Log likelihood	106.9703	F-statistic		12.36175
Durbin-Watson stat	0.052578	Prob(F-statistic)		0.000031

A simple

vista, las variable influyente en forma independiente es la GINI, al 5% de significancia y la influencia global es del 30.34%. Además, la variable C.E no es influyente en el modelo. Entonces, el modelo en su modo funcional es como sigue:

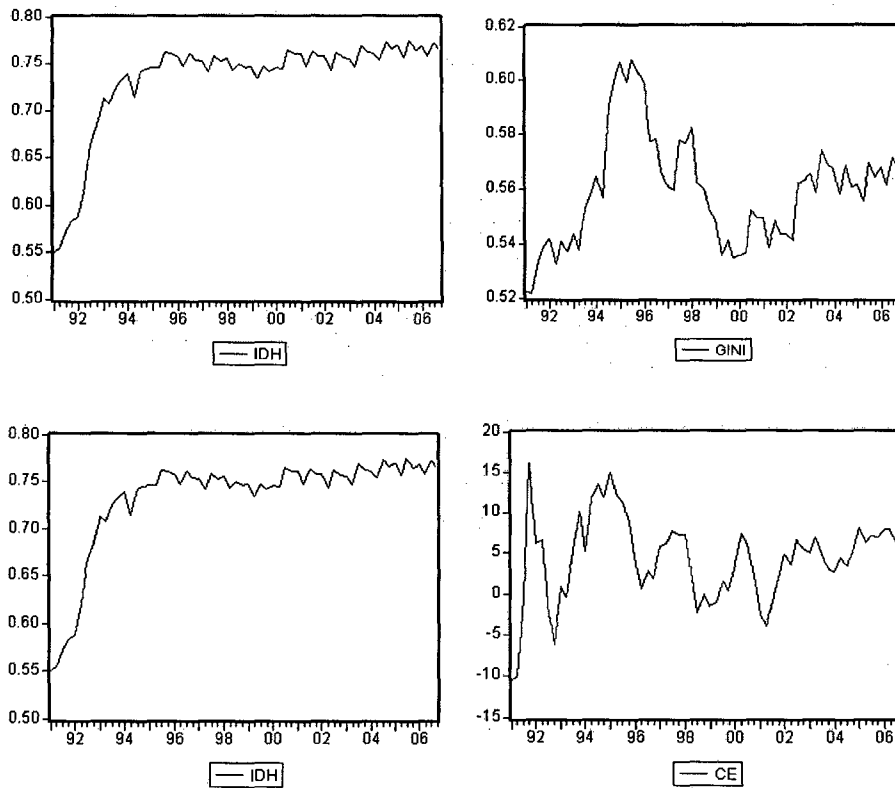
$$IDH_t = -0.09 + 1.48 * GINI_t - 0.0003 * CE_t$$

Pero, si analizamos con mayor detalle, observaríamos que es necesario observar el punto de quiebre de éste modelo y de la inclusión de las variables de estacionalidad, respectiva:

3. ESTIMACION DEL MODELO CON VARIABLES DE ESTACIONALIDAD.

La idea se plasma, en la necesidad de incorporar algunas variables DUMMY que corrija el problema de quiebre que podría presentar, ya sea, en pendiente o en intercepto o en ambos.

GRAFICO 06



En la comparación de ambas variables, con respecto, a la variable dependiente de crecimiento económico (C.E) se presenta un quiebre, tanto, en pendiente como en intercepto y en la GINI, sólo, presenta en intercepto, entonces, se puede concluir diciendo que existe quiebre en pendiente y en intercepto. A continuación, se detalla el **test de chow** que identifica el trimestre y el año donde es el quiebre:

Chow Breakpoint Test: 1992:4			
F-statistic	113.8090	Probability	0.000000
Log likelihood ratio	123.4937	Probability	0.000000

Entonces, el quiebre se presenta en el año 1992 trimestre 4 (1992:4). A continuación se presenta el modelo con la corrección de quiebre:

CUADRO 24

EL MODELO POR MCO, CON INCLUSION DE VARIABLES DUMMY.

Dependent Variable: YA
 Method: Least Squares
 Date: 09/28/09 Time: 12:57
 Sample(adjusted): 1991:2 2006:4
 Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.182426	0.057330	3.182019	0.0024
X1A	0.583297	0.182975	3.187857	0.0023
X2A	-0.001214	0.000846	-1.435616	0.1565
D1A	0.104926	0.011341	9.251992	0.0000
D1X2A	0.001537	0.001080	1.422904	0.1601
R-squared	0.724980	Mean dependent var		0.428387
Adjusted R-squared	0.706013	S.D. dependent var		0.027733
S.E. of regression	0.015037	Akaike info criterion		-5.480558
Sum squared resid	0.013115	Schwarz criterion		-5.310468
Log likelihood	177.6376	F-statistic		38.22347
Durbin-Watson stat	1.386541	Prob(F-statistic)		0.000000

En este modelo, se incorporó la variable Dummy que se identificó el quiebre significativo en 1992:4. Además, el coeficiente de correlación es de 89.07%, entonces, las variables de C.E y GINI, explican, significativamente en el IDH.

$IDH_t = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 * CE_t + \hat{\beta}_3 * GINI_t + \hat{\beta}_4 * D_1 + \hat{\beta}_5 * D_1 * CE_t + \varepsilon_t$, en su modo funcional:

$$IDH_t = 0.18 - 0.001 * CE_t + 0.58 * GINI_t + 0.10 * D_1 + 0.002 * D_1 * CE_t$$

4. Prueba de Estabilidad de Parámetros.-

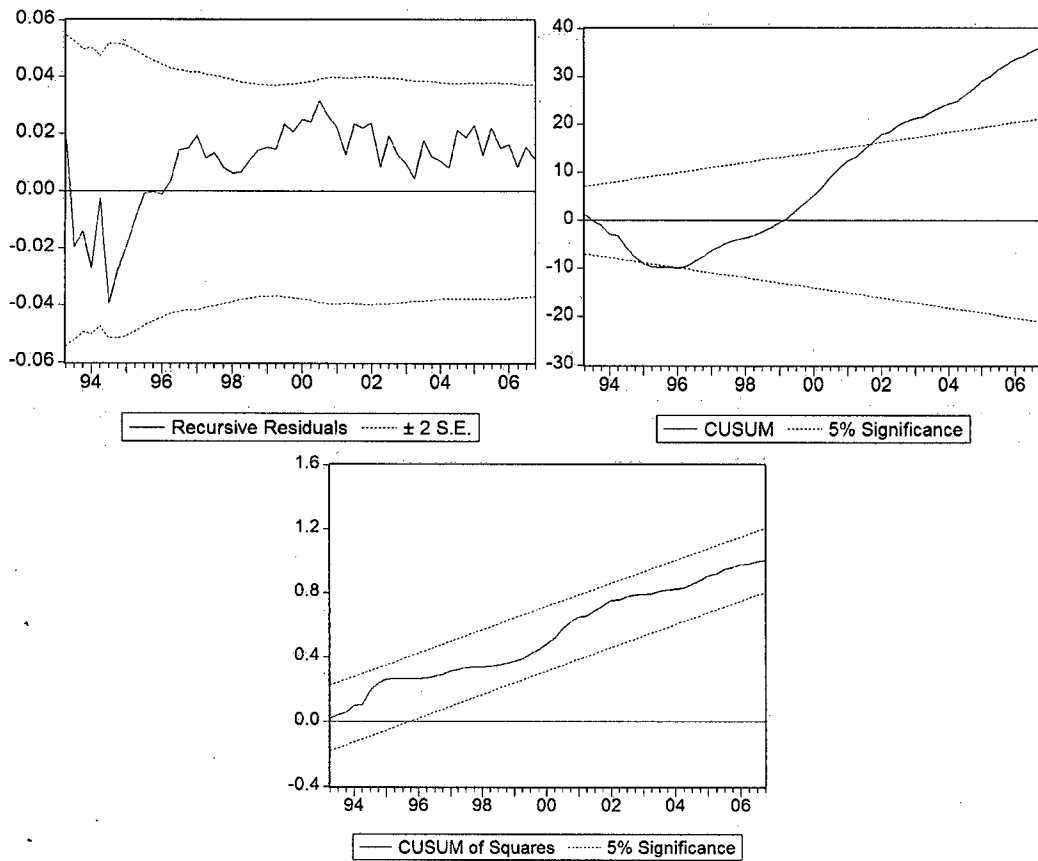
Esta prueba, sirve para comprobar estadísticamente si los estimadores del modelo (Cuadro 03) son estables a lo largo de los años de estudio, utilizando las pruebas de estimaciones recursivas y el test de ramsey.

Estimaciones Recursivas:

H_0 : Los parámetros son estables

H_a : Los parámetros son inestables

GRAFICO 07



Para ambos gráficos, se acepta la hipótesis nula, es decir, los parámetros son estables, según, los residuos recursivos y cusum cuadrado y por tanto, no existe quiebres significativo, esto, se puede contrastar que no salen de la banda roja la fluctuación del término del error.

5.1 Test de Ramsey.-

- H_0 : El modelo está bien especificado, no hay variables significativas no incluidas en el modelo.
- H_a : El modelo no está bien especificado, existen variables significativas que no están en el modelo.

CUADRO 25

EL TEST DE RAMSEY.

Ramsey RESET Test:

F-statistic	21.86524	Probability	0.000018
Log likelihood ratio	20.47346	Probability	0.000006

Test Equation:

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Date: 07/05/09 Time: 16:13

Sample: 1991:1 2006:4

Included observations: 64

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.125461	0.940510	-4.386409	0.0000
GINI	20.21438	4.219644	4.790542	0.0000
CE	0.028804	0.005989	4.809721	0.0000
D1	5.254434	1.092625	4.808999	0.0000
D1*CE	-0.040270	0.008385	-4.802439	0.0000
FITTED^2	-26.60071	5.688739	-4.676029	0.0000
R-squared	0.920646	Mean dependent var	0.733210	
Adjusted R-squared	0.913805	S.D. dependent var	0.054348	
S.E. of regression	0.015956	Akaike info criterion	-5.348902	
Sum squared resid	0.014766	Schwarz criterion	-5.146506	
Log likelihood	177.1648	F-statistic	134.5798	
Durbin-Watson stat	1.141601	Prob(F-statistic)	0.000000	

La inclusión de una variable más, mejora el modelo, esto se debe, ya que, si observamos la probabilidad, es menor al 5%. Entonces, aceptamos la hipótesis alternante. Lo cual pasaremos a incluir esta variable.

5. PRUEBAS ESTADÍSTICAS SOBRE LOS RESIDUOS DEL MODELO DE REGRESIÓN.

La variable aleatoria o de perturbación, debe de seguir un proceso de media cero y varianza constante, entonces, estaríamos hablando que el término de error sigue un proceso esférico, para lo cual obteniéndose prueba de relevancia individual como globalmente muy significativos y consistente, con una varianza mínima como espera que sea. A continuación se detalla la prueba de autocorrelación.

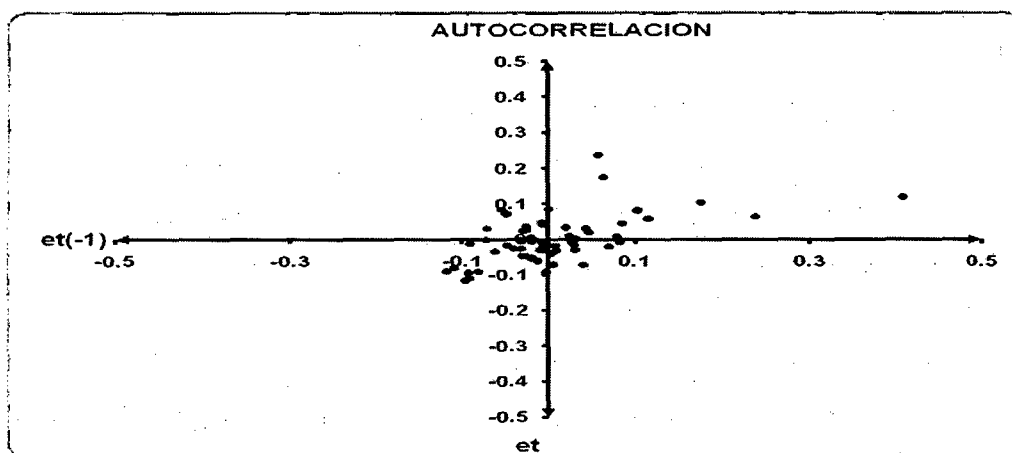
6.1. Autocorrelación.-

Usaremos distintas como sigue:

Test Gráfico:

Esta prueba, se usará para verificar si sigue un proceso sistemático en su término de error entre e_t y e_{t-1} , lo cual, de presentarse estaríamos hablando de un problema de autocorrelación y tomando un proceso AR (1), es decir, $e_t = \rho e_{t-1} + \varepsilon_t$, donde, ε_t es un ruido blanco.

GRAFICO 08



Se observa, que el problema de autocorrelación es positivo, ya que, el número de distribución del error se encuentra en su mayoría en el primer y tercer cuadrante.

6.2. Test de Durbin-Watson:

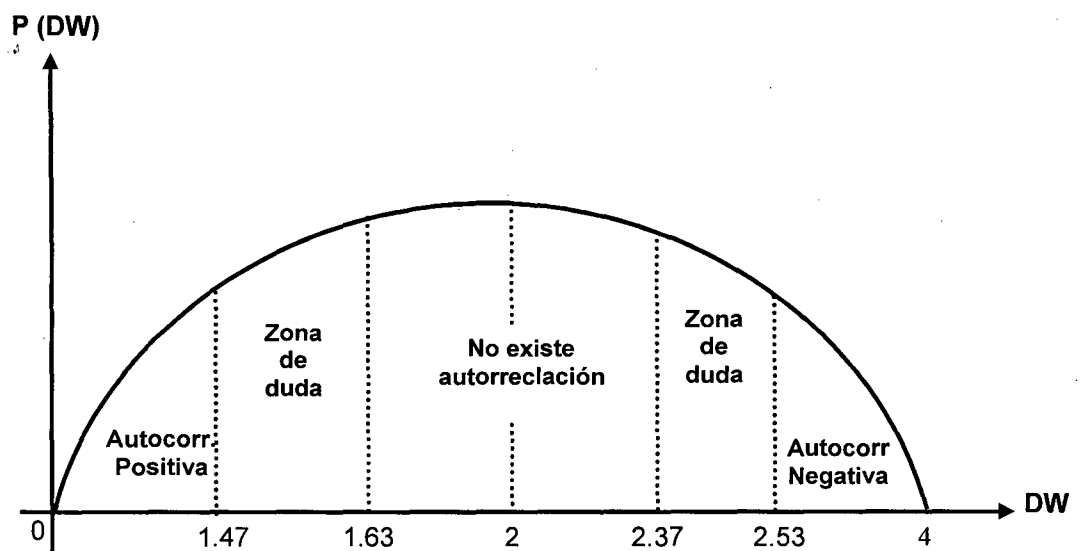
Esta prueba, se realiza para verificar la existencia de correlación serial, planteándose la siguiente hipótesis:

H_0 : $\rho = 0$ No existe autocorrelación en el modelo.

H_a : $\rho \neq 0$ Existe autocorrelación significativa de primer orden en el modelo.

Para lo cual, se usara el cuadro 03, obteniéndose el Durbin y Watson estadístico = 0.528191, contrastando con el Durbin y Watson crítico $DW_t = DW_{(k1, n) \alpha} = DW_{(2,64) 5\%} = (d_l = 1.47, d_s = 1.39)$

GRAFICO 09



Si comparamos el DW calculado con el estadístico, cae en la región de autocorrelación positiva, a un nivel de significancia del 5%. Para lo cual

pasaremos a corregir este problema haciendo uso el algoritmo Cochrane Orcutt.

Primero calcularemos el $\hat{\rho}$ regresionando mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios el modelo AR (1) $e_t = \rho e_{t-1} + \varepsilon_t$, con los valores estimados de e_t obtenidos del modelo propuesto para explicar el consumo privado (Cuadro 03).

$$IDH_t = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 * CE_t + \hat{\beta}_3 * GINI_t + \hat{\beta}_4 * D_1 * CE_t + \hat{\beta}_5 * D_1 + \varepsilon_t \text{-----(1)}$$

Luego (1) rezagamos en un periodo y multiplicamos por $\hat{\rho}$.

$$\hat{\rho} IDH_{t-1} = \hat{\rho} \hat{\beta}_1 + \hat{\rho} \hat{\beta}_2 * CE_{t-1} + \hat{\rho} \hat{\beta}_3 * GINI_{t-1} + \hat{\rho} \hat{\beta}_4 * D_1 * CE_{t-1} + \hat{\rho} \hat{\beta}_5 * D_1 \text{ Rest} \\ + \hat{\rho} \varepsilon_{t-1} \text{-----(2)}$$

ando, (1) con (2), tenemos:

$$IDH_t - \hat{\rho} IDH_{t-1} = \hat{\beta}_1 - \hat{\rho} \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 * CE_t - \hat{\rho} \hat{\beta}_2 * CE_{t-1} + \hat{\beta}_3 * GINI_t \\ - \hat{\rho} \hat{\beta}_3 * GINI_{t-1} + \hat{\beta}_4 * D_1 * CE_t - \hat{\rho} \hat{\beta}_4 * D_1 * CE_{t-1} \\ + \hat{\beta}_5 * D_1 - \hat{\rho} \hat{\beta}_5 * D_1 + \varepsilon_t - \hat{\rho} \varepsilon_{t-1}$$

$$IDH_t - \hat{\rho} IDH_{t-1} = \hat{\beta}_1 (1 - \hat{\rho}) + \hat{\beta}_2 (CE_t - \hat{\rho} CE_{t-1}) + \hat{\beta}_3 (GINI_t \\ - \hat{\rho} GINI_{t-1}) + \hat{\beta}_4 (1 - \hat{\rho}) D_1 * CE_t + \hat{\beta}_5 (1 - \hat{\rho}) D_1 + e_t$$

Donde, e_t , sigue un proceso de ruido blanco.

Con esto estimaremos el siguiente modelo:

$$VIDH_t = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 * VCE_t + \hat{\beta}_3 * VGINI_t + \hat{\beta}_4 * D_1 * VCE_t + \hat{\beta}_5 * D_1 + \varepsilon_t$$

Este modelo, es estimado por mínimos cuadrado generalizado (MCG) con menor varianza.

CUADRO 25
EL CÁLCULO DE ρ .

Dependent Variable: e_t
Method: Least Squares
Date: 07/05/09 Time: 17:19
Sample(adjusted): 1991:2 2006:4
Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000434	0.002067	0.210086	0.8343
e_{t-1}	0.419872	0.115385	3.552212	0.0007
R-squared	0.171401	Mean dependent var		0.000362
Adjusted R-squared	0.157817	S.D. dependent var		0.017873
S.E. of regression	0.016402	Akaike info criterion		-5.351568
Sum squared resid	0.016411	Schwarz criterion		-5.283532
Log likelihood	170.5744	F-statistic		12.61821
Durbin-Watson stat	2.120991	Prob(F-statistic)		0.000744

Con $\hat{\rho}=0.42$, calculamos el modelo corregido de autocorrelación de primer grado.

$$VIDH_t = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 * VCE_t + \hat{\beta}_3 * VGINI_t + \hat{\beta}_4 * D_1 * VCE_t + \hat{\beta}_5 * D_1 + \varepsilon_t$$

CUADRO 27
EL MODELO SIN AUTOCORRELACION

Dependent Variable: VIDH
Method: Least Squares
Date: 06/30/09 Time: 18:28
Sample(adjusted): 1991:2 2006:4
Included observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.073156	0.071023	1.030036	0.3073
VCE	-0.001216	0.000806	-1.507442	0.1371
VGINI	0.720202	0.175191	4.110956	0.0001
D1*CE	0.001408	0.001020	1.380854	0.1726
D1	0.099469	0.011052	9.000459	0.0000
R-squared	0.749719	Mean dependent var		0.428387
Adjusted R-squared	0.732458	S.D. dependent var		0.027733
S.E. of regression	0.014345	Akaike info criterion		-5.574818
Sum squared resid	0.011935	Schwarz criterion		-5.404728
Log likelihood	180.6068	F-statistic		43.43494
Durbin-Watson stat	1.564236	Prob(F-statistic)		0.000000

El modelo, será como sigue:

$$VIDH_t = 0.073 - 0.001 * VCE_t + 0.720 * VGINI_t + 0.001 * D_1 * CE_t + 0.099 * D_1$$

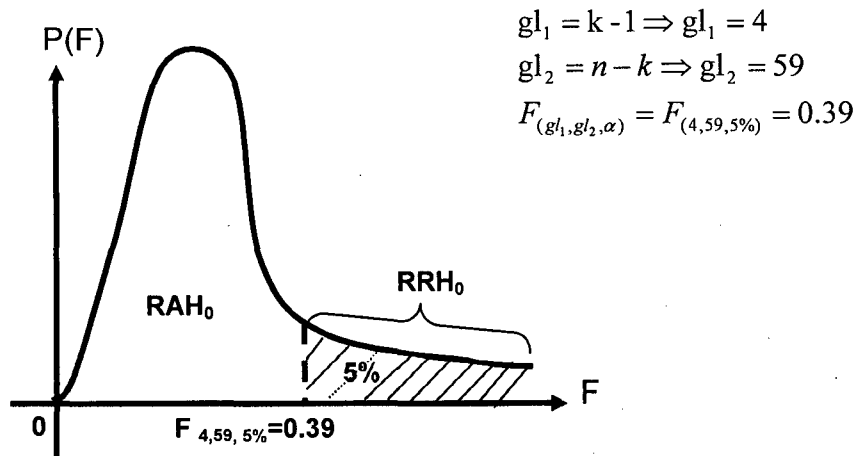
La buena asignación de los ingresos, es influyente en el alto índice de desarrollo humano, hay que hacer de referencia que existen otras variables independientes que también influyen en el IDH.

6. PRUEBA DE SIGNIFICANCIA GLOBAL E INDIVIDUAL.

7.1 La prueba F-Fisher:

Esta prueba, se usará, para contrastar la significancia global del modelo, es decir, la aportación significativa de todas las variables independientes en el IDH (del cuadro 08). Planteándose la siguiente hipótesis:

	$\beta_1 = 0$	
$H_0 :$	$\beta_2 = 0$	Los parámetros del modelo de regresión no son significativos.
	$\beta_3 = 0$	
	$\beta_4 = 0$	
	$\beta_1 \neq 0$	
$H_a :$	$\beta_2 \neq 0$	Los parámetros del modelo de regresión son significativos.
	$\beta_3 \neq 0$	
	$\beta_4 \neq 0$	



F-stadist = 43.43494 (Cuadro 06)

Conclusión: $F\text{-stadist} > F_{4, 59, 5\%} = 43.43 > 0.39$, entonces, se acepta la hipótesis alternante, es decir, los parámetros del modelo de regresión son significativos. A un nivel de confianza del 95%.

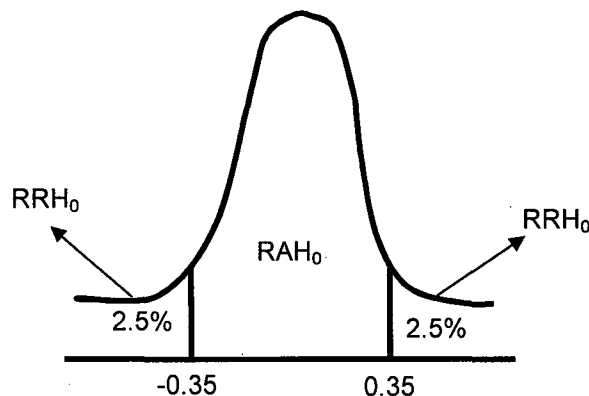
7.2 La prueba de t-student:

Esta prueba, nos permitirá identificar, la variable puntual independiente cual es significativa, planteándose la siguiente hipótesis:

H_0 : $\beta_i = 0$ La variable X_i no es significativo.

H_a : $\beta_i \neq 0$ La variable X_i es significativo.

Con $i=1, 2, 3, 4$



$t_{\alpha/2} = t_{2.5\%} = \pm 0.35$ (Test de dos colas)

$t_{c_2} = -1.51, t_{c_3} = 4.11, t_{c_4} = 1.38, t_{c_5} = 9.00$ (Ver cuadro 06)

Conclusiones:

Para todos, resulta que, $t_c > t_{2.5\%}$, se acepta la hipótesis alternante, es decir, las variables independientes de CE, GINI son significativos. A un nivel de confianza del 95%.