



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**  
**NÚCLEO DE SUCRE**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN**

**VERIFICACIÓN DEL MODELO DE KLEIN I EN LA  
ECONOMÍA VENEZOLANA PARA EL PERIODO 1990- 2008.**

**Elaborado por:**

Crisol. D. Márquez. R. C.I.15.742.264.

Joel. F. Coronado.R. C.I. 16.829.438.

Rosana. C. Antón. H. C.I. 12.276.951.

Trabajo de Curso Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al  
título de LICENCIADO EN ADMINISTRACION

**Cumaná, Julio de 2010**



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE SUCRE  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN**

**VERIFICACIÓN DEL MODELO DE KLEIN I EN LA  
ECONOMÍA VENEZOLANA PARA EL PERIODO 1990- 2008**

**Elaborado por:**

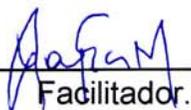
Crisol. D. Márquez. R. C.I.15.742.264.

Joel. F. Coronado.R. C.I. 16.829.438.

Rosana. C. Antón. H. C.I. 12.276.951.

**ACTA DE APROBACIÓN**

Trabajo de Curso Especial de Grado **APROBADO** en nombre de la Universidad de Oriente, por el jurado calificador, en Cumaná a los 09 días del mes de Agosto del 2010.

  
Facilitador.

Prof. Rafael J, García M.

C.I. 10.462.247

## INDICE

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO .....	iv
LISTA DE CUADROS .....	vii
LISTA DE FIGURAS .....	viii
RESUMEN .....	i
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I : EL PROBLEMA .....	4
1.1 EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
1.2.1 Objetivo General .....	7
1.2.2 Objetivos específicos .....	7
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
CAPITULO II : MARCO TEORICO .....	11
2.1 BASES TEÓRICAS .....	11
2.1.1 Contabilidad Nacional .....	11
2.1.2 Cuentas Nacionales .....	14
2.2 DESCRIPCION DE LOS AGREGADOS INCLUIDOS EN EL MODELO KLEIN I .....	16
2.2.1 La Renta Nacional .....	16
2.2.2 Usos de la Renta Nacional .....	19
2.2.3 Consumo Privado .....	20
2.2.4 Determinación del Consumo Agregado .....	21
2.2.5 Formación Bruta de Capital Fijo: .....	21
2.2.6 Impuestos Indirectos .....	22
2.2.7 Inversión en Macroeconomía .....	23
2.3 INVERSIÓN NETA .....	24
2.3.1 Definición de los Agregados Macroeconómicos .....	24
2.3.2 El PIB (Producto Interno Bruto) .....	25
2.3.3 Clasificación del PIB .....	26
2.3.4 Método de la distribución o del ingreso .....	27
2.3.5 PNB (Producto Nacional Bruto) .....	27
2.3.6 Modelo L. R Klein I .....	29
2.4 BASES LEGALES .....	30
2.5 BASES INSTITUCIONALES .....	32
2.5.1 El Banco Central de Venezuela .....	32
2.5.2 Funciones del Banco Central de Venezuela .....	33
CAPÍTULO III : ASPECTOS METODOLOGICOS .....	35
3.1 MARCO METODOLÓGICO: .....	35
3.1.1 Nivel de Investigación .....	35
3.1.2 Diseño de la investigación .....	36
3.1.3 Técnicas de análisis de datos .....	37
3.1.4 Instrumento de serie de tiempo .....	37

CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	49
CAPITULO V: DISCUSIONES .....	53
5.1.1 Modelo I: Consumo Privado (Ct).....	53
5.1.2 Modelo II. Inversión privada neta.....	54
5.1.3 Modelo III. Salario pagado por el sector privado.....	55
5.1.4 Modelo IV. Renta nacional más los impuestos indirectos. ....	56
5.1.5 Modelo V. Renta nacional.....	57
5.1.6 Modelo VI. Stock de capital privado.....	58
5.2 ANÁLISIS LOS RESULTADOS EN FUNCIÓN DE LOS OBJETIVOS. .....	58
CONCLUSIÓN.....	62
BIBLIOGRAFÍA.....	65
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	67

## **DEDICATORIA**

Primeramente a dios todo poderoso y a la virgen del valle por concederme la salud, la existencia, y abrirme el camino al éxito y así poder alcanzar uno de mis mayores logros.

A mis padres Adila y Antonio a quienes idolatro porque luego de darme su fruto lo supieron conducir hasta culminar mi anhelo. Además por haberme apoyado y dado la fuerza necesaria para salir adelante y ser un ejemplo a seguir gracias por confiar en mí.

A todas esas personas que de alguna manera confiaron en mí, a pesar de todas las barreras que se presentan en el camino, que te hacen pensar que no lo vas a lograr por el contrario eso te da mas fuerza para luchar. Todo sacrificio tiene una recompensa y la mía es poder realizarme profesionalmente. Hoy en día Solo me quedan decirles el querer es poder.

**Crisol Márquez.**

## **DEDICATORIA**

Le quiero dedicar esta tesis en primer lugar a Dios Todopoderoso por ayudarme todos los días y darme claridad en mi vida para guiarme en mis objetivos.

A mi esposa por ser tan especial conmigo y apoyarme en cada paso que doy y estar a mi lado todos los días, TE AMO.

A mis padres, tíos y hermanos por estar a mi lado y confiar en mí y guiarme para ser una mejor persona.

Gracias.....

**Joel Coronado**

## **DEDICATORIA**

Este pequeño pero gran paso que representa una gran superación tanto de mi vida profesional como en la personal, se lo dedico:

... a Dios y la Virgen del Valle que me da fortaleza espiritual en los momentos difíciles

... muy especialmente con todo mi amor a mi familia quien me dio el valor y la fuerza para lograr metas que alguna vez vi inalcanzable pese a las dificultades que ahora son ejemplos para rebasar todas las barreras que la vida nos presenta, a querer ser mejor cada día, a entender que no hay nada imposible y que sólo hay que esmerarse y sacrificarse, si es necesario, para lograr las metas que nos planteamos.

... a mi Prof. Rafael J. García M., por su preocupación y dedicación a enseñarnos.

**Rosana Antón Hernández.**

## **AGRADECIMIENTO**

A la universidad de Oriente por darnos la oportunidad de formarnos como profesionales.

A mis hermanos por darme el apoyo necesario para alcanzar mi meta anhelada.

A mi tío por ser incondicional conmigo siempre.

Al profesor Rafael García (asesor académico) por brindarme su ayuda y conocimientos necesarios para poder culminar mi objetivo, pero sobre todo por tener la mayor paciencia.

Al profesor Miguel Romero, Danny Delgado, Carlos Jiménez y María Raimundez, por haber confiado en mi e incentivarme a seguir luchando y por haberme brindado la ayuda necesaria en el momento adecuado.

A mis amigos y compañeros de estudio Alcides, Mariolvis, David, Kaira, Joel, Nerelis, Amarilis, por haberme hechos parte de sus grupos y unirnos para alcanzar mutuamente la mayor metas, gracias vivimos momentos buenos y malos de los que solo quedan los recuerdos.

**Crisol Márquez.**

## **AGRADECIMIENTO**

En especial agradecimiento al Prof. Rafael García por el apoyo brindado, a mis compañeras (os). Crisol, Mariolvis, Kaira, Rosana Y David. Por la paciencia y dedicación que tuvieron para lograr alcanzar este nuevo éxito en nuestras vidas.

**Joel Coronado**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por sobre todas las cosas, a aquellas personas que creyeron en mí y me apoyaron incondicionalmente... mi esposo, mis suegros, mis hijas quienes con gran ímpetu me impulsaron en esta lucha de superación, gracias por todo, por su gran aprecio, por impulsarme cada día.

**Rosana Antón Hernández.**

## LISTA DE TABLAS

Tabla # 1. Valores Anuales del Consumo Privado.....	40
Tabla # 2. Salarios pagados por el sector privado .....	41
Tabla # 3. Uno de los modelos expuestos .....	42
Tabla # 4. Consumo privado .....	43
Tabla # 5. Inversión privada neta:.....	43
Tabla # 6 Salario pagado por el sector privado:.....	44
Tabla # 7 Renta nacional más los impuestos indirectos .....	44
Tabla # 7 Renta nacional: .....	45
Tabla # 8 Stock de capital privado: .....	45
Tabla # 9 resultado N <sup>a</sup> 1 .....	46
Tabla # 10 resultado N <sup>a</sup> 2 .....	46
Tabla # 9 resultado N <sup>a</sup> 3 .....	46
Tabla # 11 resultado N <sup>a</sup> 4 .....	47
Tabla # 12 resultado N <sup>a</sup> 5 .....	47
Tabla # 13 resultado N <sup>a</sup> 6 .....	47
Tabla # 14 Comparación entre el modelo original y Venezuela.....	51
Tabla # 15 Nivel de significancia de cada uno de los modelos .....	51
Tabla # 16 parametros obtenidos por los modelos .....	59

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura # 1. Asistente de Excel .....	42
--------------------------------------	----

## **RESUMEN**

El modelo de Klein trata de realizar fluctuaciones económicas utilizando las distintas variables para conocer el comportamiento que tienen estas en un periodo de estudio determinado, es decir es un modelo para investigar y analizar la economía después de una segunda guerra mundial en el país donde se aplicó por primera vez dicho estudio y el cual resultó positivo para seguir adelante y poder mantener un equilibrio a medida en la que se vayan desarrollando la planificación que se debería hacer en estos casos y por los consiguientes años. La base de este análisis está dada en función de una variable predictiva y otra explicativa. Sin embargo la verificación de este estudio se centra si se puede aplicar a la estructura económica Venezolana en este caso no se pudo comprobar, lo que quiere decir que no es factible aunque esto sea así el modelo ofrece una serie de beneficios por el contraste que resultó en obtener cinco modelos positivos, parcialmente a través de esto se puede seguir estudiando el modelo para determinar las problemáticas subyacentes que tiene un país en crisis, en el cual carece de un gran déficit que no le permite crecer económicamente. La mayor reivindicación a la que tienen que atenerse muchos investigadores es la insuficiencia de datos que se presentan para la reestimación del modelo.

## INTRODUCCIÓN

Lawrence Robert Klein, nació en Omaha, en el estado de Nebraska, economista estadounidense en el año 1.920. Realizó estudios secundarios en la escuela pública de su ciudad natal, donde adquirió sólidos conocimientos en matemáticas, inglés, lenguas extranjeras e historia. Posteriormente se traslada al city college de los ángeles y a la universidad de California, en Berkeley, donde obtuvo su licenciatura (B.A) en 1.942.

Klein fue invitado a Canadá y participo en la construcción de modelos econométricos. A su regreso a los Estados Unidos fue encontrado por la Oficina Nacional Para la Investigación Económica y un año más tarde se marchó al centro de la universidad de Michigan (indiana) en la que continuó sus trabajos sobre modelos macroeconómicos durante los siguientes cuatro años. De indiana se desplazó a Oxford (reino unido), cuyo instituto de estadística trabajo en la construcción de un modelo macroeconómico de la economía.

Los modelos econométricos desarrollados por Klein utilizan datos de la contabilidad nacional lo que hace que su presentación resulte dificultosa. Lawrence Robert Klein fue galardonado en el año 1.980 y se le concede el premio nobel de la economía, son sin duda la consecuencia lógica de sus trabajos de modelización macroeconómica.

Klein participó, además, en el proyecto más ambicioso de construcción de un modelo econométrico mundial, estructurado como el sistema interrelacionado de modelos nacionales y regionales.

Este trabajo se centra en verificar si el modelo Klein I, que fue puesto en marcha en los años sesenta y que tuvo un margen de aceptación general es aplicable en la estructura económica venezolana, partiendo de datos estadísticos, obtenidos por el banco central a través de la contabilidad nacional y los agentes macroeconómicos. Debido a que se busca comprobar si la aplicación de dicho modelo tenga la misma aceptación antes mencionada en la economía de nuestro país.

Este documento se encuentra estructurado por capítulos. Un primer capítulo referido a las generalidades del estudio que contiene: planteamiento del problema, el objetivo general y los específicos, y la justificación. El segundo capítulo, basado en los Aspectos Teóricos donde se reseñan los antecedentes, las bases teóricas, institucionales y legales de las variables macroeconómicas en Venezuela, así como la terminología básica. Luego, el tercer capítulo, que describe los aspectos metodológicos, el mismo incluye el tipo, diseño y el procedimiento utilizado para llevar a cabo la investigación, se continúa con un cuarto capítulo, constituido por los análisis y resultado del estudio seguido del quinto capítulo, que serían las discusiones sobre la aplicabilidad práctica del modelo, para finalmente aportar nuestras conclusiones.

# CAPITULO I

## EL PROBLEMA

# **CAPITULO I : EL PROBLEMA**

## **1.1 EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Muchos años tuvieron que pasar desde el descubrimiento de la América hasta su independencia. En sentido, Millán (2006) señala: ... con la llegada de las Primera República al Estado Venezolano comienza una fase de transformación económica, ya solo el Estado se dedicaba a la labranza de la tierra, con el auge petrolero se incrementa la economía a través de las exportaciones y convenios internacionales.(p.52).

Sin embargo, los problemas económicos han sido más frecuentes para el Estado venezolano, ya que el mismo ha crecido en forma muy acentuada y este crecimiento se ha debido al incremento de los impuestos y la renta petrolera.

Por esta vía se ha inyectado a la economía buena parte de los recursos adicionales provenientes de las mayores exportaciones y la venta petrolera, expandiéndose así la oferta monetaria, y con ella los gastos de consumo. La mayor demanda, tanto pública como privada, a su vez, ha motorizado la actividad productiva, haciendo que la economía crezca a un ritmo muy acelerado. Al respecto, Maza (2002) señala:

El valor de los agregados macroeconómicos está medido en unidades monetarias a precios del período correspondiente. Así, el valor del PIB en un año determinado es la suma de los distintos bienes y servicios finales multiplicados por sus respectivos precios en moneda del país en cuestión. (p.35).

En las últimas estadísticas del Banco Central de Venezuela (BCV) se indica que los agregados económicos se han visto disminuidos, en especial el PIB con un 9,9% PIB de caída en el segundo trimestre y 7,1% en el primer semestre de 2002. Esta reducción del 9,9% del PIB en el II trimestre del 2002 es la mayor registrada por el BCV desde que se llevan registros trimestrales a partir de 2006. A tan desastrosos resultados de política económica, debemos agregar que la caída en los primeros tres meses de este año alcanzó el 4,1%.

Ahora bien, lo más delicado de este panorama, es que cualquier caída del PIB y PNB representan una disminución en la capacidad económica de los venezolanos. En pocas palabras, cada día la situación se hace más preocupante y a su vez, esta afecta al desarrollo del país, Pero aún más grave es recuperar estas abruptas contracciones de la economía, por su alto costo en tiempo y recursos. Ilustremos lo anterior con un ejemplo. Si el PIB cae 8% en un año, se requiere crecer al 3% durante tres años seguidos tan sólo para volver a la situación original.

Cabe destacar que Venezuela ha presentado un déficit desempeño, lo que hace más difícil la orientación, planificación y la implementación de estudios de las diferentes teorías económicas que proporciona los elementos para su desarrollo y la solución a las tantas problemática que vive el país.

La ausencia del estudio ha bloqueado en cierta parte el ambiente venezolano, ya que este ha ofrecido mucha carencia en la mayoría de los ámbitos. De esta manera se muestran ciertas debilidades para que la estabilidad económica venezolana, tenga un índice progresivo. Además hay que tomar en cuenta que la problemática económica que atraviesa el país no es desde ahora, sino desde hace mucho tiempo atrás por eso es que hay que revisar y estudiar el caso desde años anteriores para lograr las debilidades. Esto sería el principio para combatir con la situación existente y así

empezar a obtener un desarrollo por el crecimiento y bienestar económico de la nación.

De allí, que se hace necesario plantear un estudio del modelo estimado con el fin de comprobar o verificar su aplicación en la economía venezolana, tomando en cuenta el comportamiento de cada una de las variables macroeconómicas y compararlas con el modelo establecido en el país.

Por lo tanto se hacen las siguientes interrogantes:

- ¿Qué tanto se adecua el modelo Klein I a la economía venezolana, como herramienta explicativa de su comportamiento estructural?
- Para ello es conveniente responde las siguientes interrogantes:
- ¿Cómo se adapta la estructura económica venezolana a la estructura propuesta por el modelo Klein I?
- ¿Cuál es la significancia individual, global y calidad de los modelos estimados?
- ¿Qué significan los parámetros obtenidos de la aplicación del modelo Klein I, a los agregados macroeconómicos venezolanos?
- ¿Cómo se comparan paramétricamente los modelos originales del sistema Klein I, y el Modelo Estimado (caso venezolano)?

## **1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Objetivo General**

Comparar la adecuación del Modelo Klein I, a la economía Venezolana, como herramienta explicativa de su comportamiento estructural.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Reestimar el Modelo Klein I, adaptado al caso venezolano, en base a los valores reales de los agregados macroeconómicos para el periodo 1.990-2.008.
- Evaluar las significancias individual, global y calidad de los modelos estimados.
- Interpretar los diferentes parámetros obtenidos de la aplicación del modelo Klein I, a los agregados macroeconómicos venezolanos.
- Comparar paramétricamente los modelos originales del sistema K1 y el Modelo Estimado (caso venezolano).

### **1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Se pretende comprobar o verificar la aplicación del modelo Klein I en la economía venezolana, la cual tiene como objetivo primordial el estudio del comportamiento de las variables macroeconómicas que definen estructuralmente el sistema económico venezolano. Ya que este trata de medir las consecuencias que puedan surgir en un periodo determinado, mediante un análisis profundo de las desviaciones de la conducta económica.

A través de esta investigación se pueden plantear directrices para corregir el desorden o las complicaciones que han surgido a lo largo del tiempo, de esta manera se pueden adoptar planes estratégicos para mejorar la economía en el país y así contribuir al desarrollo de esta investigación. De este modo se benefician los entes encargado del estudio e investigaciones económicas tales como:

Los planificadores, investigadores y/o organismos económicos, instituciones gubernamentales entre otros.

Debido a que este método arroja información importante se benefician en el ámbito económico para la nación y a su vez se puede lograr tomar decisiones para la aplicación del modelo, en el caso en que este sea factible para la economía venezolana. De este modo el cumplimiento del modelo va a girar entorno del estudio de cada una de las variables macroeconómicas y va a estar englobado en función de las ventajas y desventajas que contenga el modelo estimado.

En tal caso de poder verificarse el modelo estimado, les brindará una buena planificación y ganancia para la toma de decisiones a los organismos competentes, claro está que estudiando la situación de las variables y el grado de complejidad que

resulte negativo o positivo para la economía venezolana. Esto podría provocar unas mejoras en las expectativas empresariales.

Es respaldado por un estudio previamente establecido en otro país con un margen de aceptación totalmente exitoso. Donde se va a evaluar la teoría derivada del modelo Klein I, a los fines de respaldar o verificar su aplicación en teoría venezolana. Si el modelo establecido concuerda con la teoría respaldada, en caso que no sea compatible hay que hacer una revisión del modelo para comprobar que todo esté bien. Esto va a significar que el país pueda tener un avance o un atraso en tal caso que el modelo en estudio arroje el mismo resultado se rechazará lo que quiere decir que el modelo Klein I no se puede aplicar en Venezuela.

A nivel metodológico la investigación implica una adaptación de la econometría a los fines de verificar la validez de un modelo previamente estimado con eficacia comprobada en otras épocas (1.947-1.948), en otras economías. En tal sentido se puede decir que la econometría es una rama de la economía que se ocupa del estudio empírico de las relaciones entre variables económicas con la finalidad de utilizar información muestra sobre los valores de las variables para cuantificar la magnitud de la dependencia entre ellas y evalúa críticamente la validez de la hipótesis propuesta por la teoría económica a cerca de las relaciones estimada.

# CAPITULO II

## MARCO TEORICO

## **CAPITULO II : MARCO TEORICO**

### **2.1 BASES TEÓRICAS**

#### **2.1.1 Contabilidad Nacional**

La Contabilidad\_Nacional tiene como objetivo ofrecer una representación cuantificada completa, sistemática y detallada de la economía de un país, sus componentes y sus relaciones con otras economías. En este sentido, Aguirre (1994) señala que las cuentas nacionales: "Se compone de un conjunto coherente e integrado de cuentas macroeconómicas y tablas basadas en una serie de conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables aceptados internacionalmente".(p.52).

Por otro lado, la Contabilidad Nacional hace posible evaluar el desarrollo de la capacidad de generación de riqueza y las condiciones de bienestar económico de un país. Sirve también para efectuar proyecciones a futuro, fijar metas de política económica y administrar su ejecución. Además, la estandarización de los registros y de las técnicas de medición de las variables macroeconómicas, permiten efectuar comparaciones internacionales sobre el desempeño económico de los distintos países.

Las relaciones entre las variables macroeconómicas que estudiaremos aquí, son identidades contables, por lo tanto, válidas por definición. Los modelos macroeconómicos, en cambio, establecen relaciones de comportamiento entre estas variables mediante supuestos o fundamentos teóricos explícitos que las justifican y las diferencian en endógenas o exógenas.

El Producto Bruto Interno (PIB) que mide la producción de bienes y servicios de un país, es la más importante variable agregada de la Contabilidad Nacional y de la Teoría Macroeconómica. Se le utiliza muchas veces como indicador de bienestar de una sociedad y es una de las variables endógenas más importantes en la mayoría de los modelos macroeconómicos que estudiaremos a lo largo del texto.

Además de la Contabilidad del Producto y del Ingreso Nacional, se estudiará también de manera introductoria, las otras ramas de la Contabilidad Nacional: la Contabilidad de Insumo-Producto, las Cuentas de la Balanza de Pagos, y la Contabilidad del Flujo Monetario.

La Contabilidad de Insumo-Producto se basa en un esquema contable construido expresamente para analizar empíricamente el equilibrio general de un sistema económico. Fue introducido hace más de sesenta años por Wassily Leontief (1936) y tuvo como propósito determinar, para la economía americana, las interrelaciones existentes entre los niveles de producción de los distintos agentes económicos, los precios de los bienes y las tasas de remuneración de los factores de la producción. Este modelo resume las identidades básicas de la contabilidad del ingreso nacional y los tres métodos de medición del PIB, además de permitir incorporar el álgebra matricial en el análisis económico.

Las Cuentas de la Balanza de Pagos registran las transacciones de bienes, servicios y renta de factores que un país realiza con el resto del mundo, sus transacciones financieras y de capital con el resto del mundo, y las transferencias unilaterales netas, oficiales y privadas. Las cuentas de la Balanza de Pagos se relacionan con la contabilidad del Ingreso Nacional a través de la cuenta del resto del mundo y de las transacciones de renta neta de factores (intereses, dividendos).

Por otro lado, la Contabilidad del Flujo Monetario es un registro ordenado de los balances del Sistema Bancario y del Sistema Financiero. Estos balances registran operaciones monetarias y financieras con medios de pago internacional, moneda nacional, depósitos no monetarios, préstamos a corto y largo plazo, títulos a corto plazo no-negociables, acciones, etc.

En lo que respecta, a la Contabilidad del Ingreso Nacional es un sistema no sólo conceptual, de medición y de clasificación, sino también un sistema de registro y generación periódica de información sobre los hechos económicos que realizan determinados agentes económicos y que se asientan en diferentes cuentas.

Desde este punto de vista, se parte de las transacciones económicas que realizan las entidades o agentes económicos: empresas, familias, gobierno y resto del mundo. La transacción económica es una operación de desplazamiento de bienes, servicios e instrumentos financieros de un agente del sistema a otro, o dentro de un mismo agente, durante un determinado período que por convención no excede del año. Como estas transacciones corresponden a una economía monetaria, a las que tienen expresión monetaria se les denomina transacciones realizadas y a las que no transacciones imputadas.

El sistema de clasificación de las Cuentas Nacionales, incorpora sólo las transacciones productivas diferenciándolas de aquellas que no lo son. Las primeras contribuyen a aumentar el flujo de bienes y servicios, mientras las últimas constituyen sólo transferencias efectuadas luego de distribuido el resultado de las actividades productivas. Los ingresos generados por estas últimas son únicamente redistribuciones del ingreso generado por las transacciones productivas.

Ciertamente, ambos tipos de ingresos se gastan. Y los ingresos y los gastos se generan y efectúan en los mercados. En el sistema económico existen tres tipos de

mercados: mercado de bienes y servicios, mercado de factores de producción y mercado financiero. Las familias venden a las empresas y estas le compran a aquellas, en el mercado de factores de producción, los servicios de trabajo, capital y tierra. La compra y venta de bienes y servicios se realiza en el mercado de bienes y servicios. Finalmente, los préstamos se efectúan en el mercado financiero.

Las empresas pagan ingresos a las familias por los factores de producción que compran (salarios, intereses, beneficios y rentas) y reciben ingresos tanto por la venta de bienes y servicios a las familias, al gobierno y al resto del mundo, como por la venta de bienes de inversión a otras empresas y al resto del mundo. También gastan en bienes de inversión: compran bienes de capital a otras empresas y al resto del mundo, y acumulan o des acumulan inventarios. Asimismo, piden prestado para financiar sus gastos de inversión en el mercado financiero.

Es decir, que la Contabilidad Nacional es un sistema contable que permite conocer el estado de la economía y la dinámica de las actividades que en ella se desarrollan por parte del sector público y privado. El conocer el desempeño de las diferentes áreas de la economía, su incidencia en ésta y las relaciones que existen entre ellas, permite hacer una evaluación de las necesidades existentes y definir las políticas que se han de emprender en materia económica hacia el futuro. Igualmente, es un punto de referencia importante para diversas investigaciones históricas. La contabilidad nacional se divide en dos partes: las cuentas financieras y las cuentas nacionales.

### **2.1.2 Cuentas Nacionales**

Las cuentas nacionales muestran el ingreso y los gastos nacionales de forma tal que pueden comprenderse cómo se ha comportado la economía en un período dado.

Los valores que se consideran son aquellos que corresponden a los ingresos recibidos por los residentes en la nación, sean individuos o empresas, que derivan directamente de la producción corriente de bienes y servicios.

Al respecto, Maza (2002) señala que las cuentas nacionales son:

“La suma de todos estos ingresos da lugar al ingreso nacional total el cual, una vez que se le deduce la variación de existencias, resulta en el producto territorial bruto o producto interno bruto a costo de factores. Si al mismo se le agregan los ingresos procedentes de las inversiones en el exterior se obtiene el producto nacional bruto a costo de factores”.(p.63).

De esto se infiere que las cuentas nacionales representan el modelo descriptivo más vasto del que se vale la macroeconomía moderna. De este modelo descriptivo surgen los indicadores más importantes como los mencionados anteriormente (producto, ingreso, consumo, etc.) que, por supuesto, se asientan en un soporte teórico brindado por la teoría económica. A partir de ello es factible poseer el conocimiento de la realidad para, a través de la política económica, cambiarla si esta realidad no es la deseada por el conjunto de la sociedad.

La mayoría de los textos básicos de macroeconomía encaran el estudio de las cuentas nacionales a partir del conjunto de indicadores que resultan los instrumentos que permiten a la economía descriptiva sintetizar la estructura y el comportamiento económico de un país. Es decir, que las cuentas nacionales proporcionan estimaciones periódicas del PIB, que es el indicador básico del comportamiento de la economía en la producción de bienes y servicios.

Desde el punto de vista de los ingresos, las cuentas nacionales muestran los ingresos que reciben por sueldos y salarios los trabajadores, por beneficios los dueños de las empresas y el capital, y por renta los dueños de las tierras. Es importante aclarar que estos retornos se hacen por actividades productivas, es decir, son retornos por factores de producción. Las cuentas nacionales dan origen a cálculos como el ingreso nacional, el producto interno bruto (PIB) y el producto nacional bruto (PNB), entre otros. En lo que se refiere a los gastos, se pueden calcular los que corresponden tanto al sector público como al sector privado para obtener ciertas estadísticas, como por ejemplo los gastos internos totales. En cuanto al producto, las estadísticas que se refieren a él se pueden obtener de los diferentes sectores de la economía.

## **2.2 DESCRIPCION DE LOS AGREGADOS INCLUIDOS EN EL MODELO KLEIN I**

### **2.2.1 La Renta Nacional**

Según Aguirre (1994) la renta nacional se define como:

“El Valor monetario del conjunto de bienes y servicios producidos en un país durante el año. Hay que sumar sólo, sin embargo, el valor de los bienes y servicios producidos que están disponibles para el consumo final o la acumulación de riqueza, y no los productos intermedios u outputs que han sido utilizados como inputs en algún proceso productivo posterior”.(p. 36).

Si se sumara el valor monetario de todos los bienes y servicios producidos en el país durante el año, se incurriría en el llamado error de la doble contabilización. Así, por ejemplo, si se sumara el valor de la madera producida por todas las explotaciones

forestales del país más el valor de las producciones de los aserraderos más el valor de las producciones de las fábricas de muebles, el valor de la madera en tronco se habría sumado tres veces, y el valor de la madera en tabla dos veces.

Para obviar este problema, los expertos en contabilidad nacional utilizan el concepto de valor añadido o diferencia entre el valor de los outputs que produce una empresa y el valor de los inputs que compra a otras empresas. El valor añadido es el valor que la empresa añade a los materiales y servicios que compra a otras empresas, en forma de sueldos y salarios del personal, rentas de los recursos naturales (como, por ejemplo, la renta pagada por el arrendamiento de un terreno o el alquiler de un edificio), el interés del capital tomado en préstamo y el beneficio del empresario. La renta generada por un país en un año es la suma de los valores añadidos generados por todas las unidades productivas del país durante ese año.

Por otro lado, Maza (2002) señala que:

“La renta nacional se puede definir desde una triple óptica. En primer lugar, como valor de los bienes y servicios producidos, una vez salvado el problema de las dobles contabilizaciones. En segundo lugar, como suma de las rentas percibidas por los diferentes factores de la producción. Y, en tercer lugar, como suma de todo lo gastado, tanto en bienes de consumo como de inversión, en el correspondiente país durante ese año.” (p.52).

En efecto, el valor de todo lo producido es distribuido o repartido entre los diferentes factores de la producción (el beneficio del empresario es una renta residual). Las rentas obtenidas por sus perceptores son luego consumidas o ahorradas. Como los productos no vendidos por las empresas y acumulados en sus almacenes en forma de stocks involuntarios tienen desde el punto de vista económico la

consideración de inversión, ex post se verifica siempre que el ahorro es igual a la inversión.

En todo lo expuesto anteriormente se ha hecho caso omiso del Estado y del sector exterior. Todos los gastos públicos en bienes y servicios (ordenadores, máquinas de escribir, armamento, nómina de los funcionarios, etcétera) se incluyen dentro del concepto de renta nacional o producto nacional neto. Del cómputo de la renta nacional se excluyen, sin embargo, los gastos de transferencia del Estado a los particulares (intereses de la Deuda Pública, pensiones de vejez, etcétera). Por último, en el cómputo de la renta nacional hay que incluir también el valor de las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones).

Está compuesta por todos los ingresos nacionales durante un cierto año. Es una herramienta valiosa para analizar los resultados del proceso económico, que concretamente mide la cantidad de bienes y servicios de los que se han dispuesto en el país durante cierto año.

La renta nacional nos permite medir el desarrollo económico de un país ya que sirve para:

- Conocer si el progreso permanece igual o retrocede.
- Apreciar el aporte que realizan los distintos sectores de la actividad económica.
- Conocer en qué forma se distribuyen los ingresos.

Para calcular la renta nacional pueden seguirse dos caminos:

- Sumar todos los bienes y servicios del país en un determinado periodo.

- Sumar los valores pagados a los empleados, capitalistas, trabajadores, entre otros.

Desde el punto de vista contable la renta nacional (Y) está formada por el PIB más las importaciones (M):

$$1. Y = PIB + M$$

### 2.2.2 Usos de la Renta Nacional

Puede verse que la renta nacional (conjunto de bienes y servicios disponibles en cierto año en una economía nacional) puede ser destinada al consumo, al ahorro/inversión para futuros consumos o incluso a la exportación. De acuerdo con esos usos se satisfará la igualdad:

$$2. Y = PIB + M = C + I + X$$

Donde:

$C$ , es el consumo total incluyendo el consumo privado y el consumo público.

$I$ , es la inversión pública y privada.

$X$ , es el valor de todas las exportaciones.

Cuando el ahorro se destina a comprar bienes para aplicarlos a la producción se denomina inversión. La idea de consumo está asociada a la idea de gasto. La renta nacional se destina en gran medida al consumo para la satisfacción de las necesidades de los agentes económicos.

La parte no consumida de la renta nacional se ahorra/invierte o se exporta al extranjero. En una economía cerrada el ahorro iguala a la inversión, es decir, el ahorro destinado a la adquisición de bienes de capital se convierte en inversión. Sin embargo, en una economía nacional abierta que exporta e importa bienes del extranjero la inversión y el ahorro en general no serán exactamente iguales, esto puede verse reescribiendo la (1) como:

$$(\text{PIB} - C) - I = X - M$$

Si se define el ahorro más específicamente como la diferencia entre el PIB y el consumo entonces se tiene la siguiente ecuación fundamental:

$$3. \text{ b. } \text{Ahorro} - \text{Inversión} = \text{Exportaciones} - \text{Importaciones}$$

Es decir en un país el ahorro sólo puede superar a la inversión si las exportaciones superan en valor a las importaciones.

### **2.2.3 Consumo Privado**

El consumo se refiere a los gastos de consumo final de las familias o unidades consumidas. Desde el punto de vista macroeconómico no interesa determinar qué tipos de bienes se consumen, ni quienes exactamente los consumen, sino que factores determinan el consumo global de la sociedad.

(<http://www.auladeeconomia.com/macro-material2.htm>)

#### **2.2.4 Determinación del Consumo Agregado**

El ingreso de las familias; el nivel de ingreso disponible es el principal determinante del consumo de las familias.

La disposición crediticia; el acceso al crédito puede permitirle a las familias un mayor nivel de consumo. Así una economía puede consumir más si existe un adecuado sistema financiero (compuesto por bancos, financieros, cooperativas de ahorro y crédito) que proveen créditos suficientes a través de distintos medios.

La tasa de interés, esta puede verse desde dos perspectivas: 1 Si no se dispone de recursos para consumir, la tasa de interés representará el costo de endeudarse y 2. Si se poseen recursos suficientes, la tasa de interés representa el premio por ahorrar y no consumir.

#### **2.2.5 Formación Bruta de Capital Fijo:**

Este concepto comprende las adicionales brutos al stock de bienes de capital fijo existente durante el año”). Es decir que registra el valor de los bienes durables adquiridos por las industrias, con el fin de utilizarlos por lo menos durante un año en su proceso de producción y pueden comprarse a terceros o producirse por cuenta propia. La formación bruta de capital fijo se clasifica por tipo de bienes (construcciones, maquinarias y equipo, equipos de transporte y ganadería), tanto de origen nacional como de origen importado. (PCAB, págs. 181-184).

### **2.2.6 Impuestos Indirectos**

Una sociedad se constituye un objetivo general, el cual consiste en lograr un fin común, se establecen las normas que han de regir su funcionamiento conjuntamente con los organismos que sean necesarios para la realización de este fin colectivo. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en su normativa jurídica establece una serie de preceptos que rigen el funcionamiento del país, y el artículo 136 establece que: "toda persona tiene el deber de coadyuvar a los gastos públicos". Para hacer efectiva esa contribución el estado recurre a los tributos (impuestos, tasas y contribuciones especiales).

Por otro lado, el artículo 316 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela expresa el sistema tributario procurara la justa distribución de las cargas públicas según la capacidad económica del o la contribuyente, atendiendo al principio de progresividad, así como la protección de la economía nacional y la elevación de la calidad de vida de la población y se sustentara para ello en un sistema eficiente para la recaudación de tributos.

Es decir que todo ciudadano está en la obligación de acatar las disposiciones constitucionales en materia de tributación, de igual forma esta en el deber de cumplir las leyes y demás actos que en el ejercicio de sus funciones dicten los órganos de la Administración Tributaria.

Por su parte, Badell y Grau (1999), señalan que es un impuesto indirecto al consumo, correspondiente al modelo de impuesto al valor, cuya creación organización, recaudación, fiscalización y control ha sido reservado legalmente al Poder Nacional.

De esto se infiere que este tipo de impuesto corresponde a un modelo de impuesto valor, en cuya recaudación, fiscalización y control ha sido de competencia del Estado, ya que este es el encargado de crear los impuestos, con el fin de obtener un beneficio tanto para el fisco nacional como para satisfacer las necesidades colectivas.

### **2.2.7 Inversión en Macroeconomía**

Según Maza (2002) desde el punto de vista macroeconómico la inversión, también denominada contabilidad nacional formación bruta de capital, es uno de los componentes del Producto interior bruto (PIB) observado desde el punto de vista de la demanda o el gasto. En una economía nacional cualquier bien producido puede tener tres destinos:

- Ser consumido en el interior del país.
- Ser exportado para su consumo u otros fines al exterior.
- Ser adquirido como bien de inversión y entonces pasa a formar parte del capital productivo de una empresa y por tanto de un país o simplemente no ser consumido y por tanto que figure en los almacenes de las empresas como existencias finales.

Los tres usos antes expuestos intervienen como componentes agregados del PIB:

$$\text{PIB pm} = C + I + G + X - M$$

Donde PIBpm es el producto interior bruto contabilizado en precios de mercado, C es valor total de los bienes consumidos, I la formación bruta de capital (inversión), G el gasto de gobierno o consumo público, X el valor de las exportaciones y M el valor de las importaciones.

## **2.3 INVERSIÓN NETA**

Según Maza (2002) señala que la inversión privada interior neta equivale a la inversión privada interior bruta menos la asignación para el consumo de capital fijo (depreciación). Es el componente más sensible del PIB. Cuando es negativo implica que la reserva del capital se está agotando y la producción tiene que disminuir. Una inversión privada interior neta positiva implica desarrollo económico.

La capacidad productiva de un país, y en consecuencia su PNB, aumentará solamente si la inversión neta es positiva. Esto se puede comprobar fácilmente en el ámbito de una fábrica: el número de máquinas nuevas instaladas en un año concreto debe ser mayor que las máquinas que se han desechado durante ese año.

### **2.3.1 Definición de los Agregados Macroeconómicos**

Cuando se habla de agregados económicos se hace referencia a la suma de un gran número de acciones y decisiones individuales tomadas por personas, empresas, consumidores, productores, trabajadores, el Estado, etc., las cuales componen la vida económica de un país.

Al respecto, Andersen (1999) señala que los agregados es: La suma de valores. En macroeconomía variable que recoge el resultado global de determinada actividad

económica, y que se obtiene a través de la suma de las actividades realizadas por cada uno de los agentes económicos. (p.18)

La formula de los agregados macroeconómicos la encontramos especificados en el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), tiene como objetivo mostrar la situación cuantitativa sobre los principales agregados económicos relacionados con la generación del producto y utilización del ingreso, facilitando con ello los análisis sobre el comportamiento de la economía.

Se parte del equilibrio macroeconómico entre la oferta y la demanda globales o totales), los principios agregados que denotan las principales variables macroeconómicas las encontramos en la conformación de la cuenta del Producto Interno Bruto a precios de mercado.

### **2.3.2 El PIB (Producto Interno Bruto)**

Se define como el valor monetario de todos los bienes y/o servicios que produce un país o una economía a precios corrientes en el año corriente en que los bienes son producidos. Sin embargo, en situación de inflación alta, un aumento substancial de precios, aun cuando la producción no aumente demasiado, puede dar la impresión de un aumento sustancial del PIB.

En este sentido, Guzmán (2005) define el PIB como: “La valorización de toda la producción de bienes y servicios finales realizadas en el interior del país en un tiempo determinado. En el se incluye la producción de los residentes en país, tanto nacionales como extranjeros”.(p. 52).

Es la sumatoria de valores agregados de todos los sectores. Es la creación de la riqueza del país.

Y esta dado por la formula:

$$\text{PIB} = C + I + G - (X - M)$$

(X-M) es el pago neto a los factores externos, lógicamente si  $M > X$  se convierte en una suma la fórmula anterior. Cuando  $\text{PIB} > \text{PNB}$  indica que la producción por factores externos es muy alta, lo cual se ve en los países desarrollados. Es decir que el PIB no incluye el valor de los productos producidos por las personas del país residentes en el exterior y si incorpora los producidos por las personas extranjeras residentes en el país.

### **2.3.3 Clasificación del PIB**

PIB Nominal:

Para Maza (2002) el PIB Nominal se mide el valor de la producción obtenida en un periodo determinado, calculado con los precios de ese periodo, o como se dice algunas veces, medido en dólares corrientes. Por ejemplo: El PIB nominal del año de 1999 mide el valor de los bienes producidos durante ese año a los precios vigentes

Señala el mismo autor que el PIB a manera real, se Mide las variaciones que tienen lugar en la producción física de la economía entre dos períodos diferentes de tiempo, valorando todos los bienes producidos en ambos períodos a los mismos precios de un año base o en dólares constantes.

### **2.3.4 Método de la distribución o del ingreso**

Este método suma los ingresos de todos los factores que contribuyen al proceso productivo, como por ejemplo, sueldos y salarios, comisiones, alquileres, derechos de autor, honorarios, intereses, utilidades, etc. El PIB es el resultado del cálculo por medio del pago a los factores de la producción. Todo ello, antes de deducir impuestos:

$$\text{PIB} = \text{Rl} + \text{Rk} + \text{Rr} + \text{B} + \text{A} + (\text{Ii} - \text{Sb})$$

Donde RL representa los salarios procedentes del trabajo, RK las rentas procedentes del capital o la tierra, Rr los intereses financieros, B los beneficios, A las amortizaciones, Ii los impuestos indirectos, Sb los subsidios.

### **2.3.5 PNB (Producto Nacional Bruto)**

Es el valor total del ingreso que perciben los residentes nacionales en un período determinado de tiempo. En una economía cerrada, el PIB y el PNB deberían ser iguales.

Al respecto, Dornbusch (1995 y Fischer) definen el Producto Nacional Bruto (PNB), como un: “Concepto económico que refleja el valor monetario del flujo anual de bienes y servicios producidos en un país por sus agentes nacionales y valorados a precios de mercado” (p.45). Es decir que, el PNB suele medirse sumando todo el gasto de cada habitante, el gasto público y toda la inversión interior y exterior realizada por la industria nacional. No obstante, en la actualidad casi todos los estados utilizan el producto interior bruto (PIB), que tiene en cuenta toda la producción realizada dentro del país, independientemente de la nacionalidad del productor.

Una parte del PNB se obtiene en el extranjero por ejemplo:

La renta de una empresa venezolana que tiene una sucursal en Bolivia forma parte del PNB de Venezuela, pero no forma parte del PIB de venezolano porque no se gana en el Interior del mismo.

Así obtenemos otra importante identidad Macroeconomía, sea el SNF el saldo Neto de Factores, este es igual a los Ingresos de residentes nacionales por ganancias del exterior. Préstamos fuera del país, menos los Ingresos de Extranjeros en la economía interna.

Este indicador, que expresa el valor total creado por un país en cuestión, ya sea dentro de sus fronteras geográficas o en el extranjero por sus nacionales no residentes, es uno de los más importantes en el campo del análisis macroeconómico. Puede calcularse tanto a partir del Producto Interno Bruto como del Ingreso Nacional, ya que comprende a ambos:

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{SNTCC}$$

Sustituyendo el producto interno bruto en la expresión anterior:

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{CCF} + \text{SNTCC}$$

$$\text{PNB} = (\text{PIN} + \text{SNTCC}) + \text{CCF}$$

$$\text{PNB} = \text{IN} + \text{CCF}$$

### 2.3.6 Modelo L. R Klein I

El Modelo Klein I fue el primero de los elaborados por el Profesor L.R Klein intriligator (p.29, 1996) lo define como un prototipo de modelo macroeconómico.

Elaborado para estudiar la economía de los Estados Unidos en el periodo comprendido entre las dos guerras mundiales (1921-1941) y examinar las consecuencias de las distintas políticas económicas, el modelo econométrico de Klein contiene seis ecuaciones: Tres identidades y tres ecuaciones de comportamiento. Las ecuaciones explicativas pertenecen al consumo, a la inversión y a los salarios privados.

El modelo completo estimado por MCB es:

$$C_t = 16.856 + 0.810 (W_1 + W_2) + \epsilon_t 0.21 t + U_{It}$$

$$I_t = 20.104 + 0.236 \epsilon_t + \epsilon_t 0.532 - 0.157 K_{t-1} + U_{2t}$$

$$W_{IT} = 0.799 + 0.236 (Y+TI - W_2)_t + 0.131 (Y+TI - W_2)_{t-1} + 0.113 t + U_{3t}$$

$$Y_t + TI_t = C_t + I_t + G_t$$

$$Y_t = W_{It} + \epsilon_t W_{2t} +$$

$$AK_t = I_t$$

C: Consumo privado

Wt: Salarios pagados por el sector privado

W2: salarios pagados por el sector público  
: Beneficios totales (distribuidos y no distribuidos)

I: Inversiones privada neta, es decir, inversión bruta menos depreciación

K: Stock de capital privado

Y: Renta nacional

TI: Impuestos indirectos menos subvenciones

G: Gasto público

t: Tiempo

## **2.4 BASES LEGALES**

Con el fin de dar a conocer el ordenamiento jurídico que rige en materia económica. A continuación se describen varias normas jurídicas que sustentan el proceso.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5453. En sus artículos 319,320 y 321 Artículo 319. El Banco Central de Venezuela se regirá por el principio de responsabilidad pública, a cuyo efecto rendirá cuenta de las actuaciones, metas y resultados de sus políticas ante la Asamblea Nacional, de acuerdo con la ley. También rendirá informes periódicos sobre el comportamiento de las variables

macroeconómicas del país y sobre los demás asuntos que se le soliciten, e incluirá los análisis que permitan su evaluación. El incumplimiento sin causa justificada del objetivo y de las metas, dará lugar a la remoción del directorio y a sanciones administrativas, de acuerdo con la ley.

De esto se infiere que el banco Central de Venezuela es una institución que se rige bajos los principios de responsabilidad pública, y cuyo actuaciones deben de rendirse ante la Asamblea Nacional en cuanto a sus metas y objetivos.

Por otro lado, esta institución debe rendir sus informes sobre el comportamiento macroeconómico del país y sobre los asuntos que le son de su competencia en materia económica y financiera.

Artículo 320. El Estado debe promover y defender la estabilidad económica, evitar la vulnerabilidad de la economía y velar por la estabilidad monetaria y de precios, para asegurar el bienestar social. El ministerio responsable de las finanzas y el Banco Central de Venezuela contribuirán a la armonización de la política fiscal con la política monetaria, facilitando el logro de los objetivos macroeconómicos. En el ejercicio de sus funciones el Banco Central de Venezuela no estará subordinado a directivas del Poder Ejecutivo y no podrá convalidar o financiar políticas fiscales deficitarias. La actuación coordinada del Poder Ejecutivo y del Banco Central de Venezuela se dará mediante un acuerdo anual de políticas, en el cual se establecerán los objetivos finales de crecimiento y sus repercusiones sociales, balance externo e inflación, concernientes a las políticas fiscal, cambiaria y monetaria, así como los niveles de las variables intermedias e instrumentales requeridos para alcanzar dichos objetivos finales. Dicho acuerdo será firmado por el Presidente o Presidenta del Banco Central de Venezuela y el o la titular del ministerio responsable de las finanzas, y divulgará en el momento de la aprobación del presupuesto por la Asamblea Nacional. Es responsabilidad de las instituciones firmantes del acuerdo que

las acciones de política sean consistentes con sus objetivos. En dicho acuerdo se especificarán los resultados esperados, las políticas y las acciones dirigidas a lograrlos. La ley establecerá las características del acuerdo anual de política económica y los mecanismos de rendición de cuentas.(p.58).

El Estado venezolano como garante de sus compromisos y principios debe garantizar la estabilidad económica, evitar la vulnerabilidad de la economía y velar por la estabilidad monetaria y de precios. De igual forma debe bajo acuerdo con el Banco Central de Venezuela delimitar las políticas en materia económica y financiera, el cual se establecerán los objetivos finales de crecimiento y sus repercusiones sociales, balance externo e inflación, concernientes a las políticas fiscal, cambiaria y monetaria, así como los niveles de las variables intermedias e instrumentales requeridos para alcanzar dichos objetivos finales.

## **2.5 BASES INSTITUCIONALES**

### **2.5.1 El Banco Central de Venezuela.**

El Banco Central de Venezuela en la Constitución Nacional en su Artículo No. 318. "Las competencias monetarias del Poder Nacional serán ejercidas de manera exclusiva y obligatoria por el Banco Central de Venezuela". El Banco Central de Venezuela es persona jurídica de derecho público con autonomía para la formulación y el ejercicio de las políticas de su competencia. El Banco Central de Venezuela ejercerá sus funciones de coordinación con la política económica general, para alcanzar los objetivos superiores del Estado y la Nación. Para el adecuado cumplimiento de su objetivo, el Banco Central de Venezuela tendrá entre sus funciones las de formular y ejecutar la política monetaria, participar en el diseño y ejecutar la política cambiaria, regular la moneda, el crédito y las tasas de interés, administrar las reservas internacionales, y todas aquellas que establezca la ley.

## **2.5.2 Funciones del Banco Central de Venezuela**

Corresponde al Banco Central crear y mantener las condiciones monetarias, crediticias y cambiarias favorables a la estabilidad de la moneda, al equilibrio económico y al desarrollo ordenado de la economía, así como asegurar la continuidad de los pagos internacionales del país. A tal efecto, tiene a su cargo:

- Regular el medio circulante y en general, promover la adecuada liquidez del sistema financiero con el fin de ajustarlo a las necesidades del país.
- Procurar la estabilidad del valor interno y externo de la moneda.
- Centralizar las reservas monetarias internacionales del país y vigilar y regular el comercio de oro y de divisas.
- Ejercer, con carácter exclusivo, la facultad de emitir billetes y acuñar monedas.
- Regular las actividades crediticias de los Bancos y otras instituciones financieras públicas y privadas, a fin de armonizarlas con los propósitos de la política monetaria y fiscal, así como el necesario desarrollo regional y sectorial de la economía nacional para hacerla más independientes.
- Ejercer los derechos y asumir las obligaciones de la República de Venezuela en el Fondo Monetario Internacional, en todo lo concerniente a la suscripción y pago de las cuotas que le corresponda, a las operaciones ordinarias con dicha institución y a los derechos especiales de giro.
- Efectuar las demás operaciones y servicios compatibles con su naturaleza de Banco Central.

**CAPÍTULO III**  
**ASPECTOS METODOLOGICO**

## **CAPÍTULO III : ASPECTOS METODOLOGICOS**

### **3.1 MARCO METODOLÓGICO:**

#### **3.1.1 Nivel de Investigación.**

Este estudio se realiza, bajo un modelo previamente establecido, que nos permite determinar y analizar la relación entre variables macroeconómicas y a su vez intenta predecir el comportamiento de esta en la estructura venezolana, en un periodo comprendido entre (1990- 2008).

Cuando nos referimos al estudio correlacional, se dice que tiene como finalidad medir el grado de relación o agrupación existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero mide las variables y luego mediante pruebas de hipótesis correlacionares se aplicaran técnicas estadísticas para estimar la correlación.

En este caso, se va a estudiar la situación económica que ha tenido el país a lo largo del tiempo por los diferentes gobiernos que ha pasado esté. Por lo general esta investigación pretende descubrir si existe relación entre las variables para el desarrollo de su contenido. Por ejemplo: El departamento de administración quiere medir el promedio de los estudiantes en cierto periodo y determinar si hay relación entre estos.

El propósito primordial de este estudio es comprobar y verificar el comportamiento de una u otra variables para conocer el resultado de esta e intentar su medición y realizar la predicción de los valores que se desean estimar, de esta manera se va a conocer el resultado de las variables relacionadas. Cuando se desarrolla un estudio y se observa que dos variables pueden ser positiva o

negativamente, Es decir que las dos presentan una variación diferente. Cuando es positiva, se dice que un individuo o grupos con los valores altos en una variable tenderán a aumentar los valores de inmediato con respecto a la otra variable. Y cuando es negativo, se refiere a que los individuos o grupos con valores ascendente en una variable, tenderán a observar valores descendente en la otra variable.

Cuando las dos variables se relacionan, quiere decir que el tamaño de la agrupación de individuos es inverso al resultado de la otra.

La importancia del estudio correlacional para el modelo es verificar que si se puede aplicar en Venezuela y pueda ayudar a darle avance al país y así obtener beneficios que haga que el estado pueda salir adelante, en virtud de esta investigación proporciona información a la explicación de las variables macroeconómicas. Claro está que esto depende del resultado que tenga dicho modelo. En caso contrario de alguna manera puede surgir una información errada, Es decir que no resulte útil para nuestra economía, ni pueda cubrir la necesidad de generar ganancia al país.

### **3.1.2 Diseño de la investigación**

Esta investigación es de carácter documental, ya que la finalidad de la misma es de realizar un estudio detallado sobre los datos históricos de las diferentes variables macroeconómicas que van a permitir la verificación del modelo estimado en la economía venezolana, tal informaciones se recurrió a la base de dato del Banco Central de Venezuela (BCV), al Sistema Integrado de Indicadores de Venezuela (SISOV) y la CEPAL en Venezuela.

### **3.1.3 Técnicas de análisis de datos.**

La econometría se puede definir como una Rama de la ciencia económica que aplica técnicas matemáticas y estadísticas a las teorías planteadas por ella para comprobar su aplicación práctica en la solución de los problemas económicos mediante modelos, y sirve como técnica de análisis y herramienta primordial para el desarrollo del modelo estimado, el uso de la estadística de series temporales y secuenciales lograran el estudio y la observación de los datos que dan origen al comportamiento de las variables macroeconómicas que conllevan a la predicción y comprobación del fenómeno de estudio.

Utilizaremos los siguientes instrumentos como herramienta para realizar las estimaciones:

### **3.1.4 Instrumento de serie de tiempo.**

Serie de tiempo económico: es un conjunto de observaciones sobre los valores que toman las variables económicas en diferente momento del tiempo, dicha información que recopilamos en forma anual y a precios constantes.

Variación aleatoria: Esta se puede definir como una variación accidental, de carácter errático, también denominada residuo, no muestran ninguna regularidad, debidos a fenómenos de carácter ocasional como pueden ser tormentas, terremotos, inundaciones, huelgas, guerras, avances tecnológicos, etc.

Variación Cíclica: Es la segunda componente de una serie de Tiempo es la Variación Cíclica; ascenso y descenso de una serie de Tiempo en periodos mayores de un año.

El componente cíclico es la fluctuación en forma de onda alrededor de la tendencia, afecta por lo regular por las condiciones económicas generales. Los patrones cíclicos tienden a repetirse en los datos aproximadamente cada dos tres o más años. Es común que las fluctuaciones cíclicas estén influidas por cambios de expansión y contracción económica

Tendencia secular: se define como el movimiento general, regular y persistente de una variable a través de un largo periodo de tiempo, que descarta los altibajos de las fluctuaciones cíclicas y la periodicidad de las variaciones estacionales. En este sentido se entiende que representa la característica general amplia que la serie señala durante ese periodo.

$$b = \frac{\sum tY - \sum t \sum Y}{\sum t^2 - (\sum t)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum t}{n}$$

Y = Valor predicho de la serie cronológica

a= Valor de Yt cuando t=0

b= Pendiente de la recta

t= Número de periodos

n= Número de observaciones

Mínimo cuadrado ordinario: El análisis de regresión trata de la dependencia de las variables explicativas, con el objeto de estimar y/o predecir la media o valor

promedio poblacional de la variable dependiente en términos de los valores conocidos o fijos de las variables explicativas.

Se trata de encontrar una método para hallar una recta que se ajuste de una manera adecuada a la nube de puntos definida por todos los pares de valores muestrales  $(X_i, Y_i)$ .

Este método de estimación se fundamenta en una serie de supuestos, los que hacen posible que los estimadores poblacionales que se obtienen a partir de una muestra, adquieran propiedades que permitan señalar que los estimadores obtenidos sean los mejores.

Pues bien, el método de los mínimos cuadrados ordinarios consiste en hacer mínima la suma de los cuadrados residuales, es decir lo que tenemos que hacer es hallar los estimadores que hagan que esta suma sea lo más pequeña posible.

La estimación MCO, se representa mediante la siguiente ecuación:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + \mu$$

Procedimientos:

A lo largo de estudiar, este modelo se hizo muy complicado conseguir algunas variables que eran de suma importancia para la re estimación del modelo Klein I en la economía venezolana, ya que al faltar un dato no se podría verificar si dicho modelo era factible o no para la economía venezolana. Una parte de los datos recolectados fueron extraídos del BCV, otros de Conapri. El conjuntos de variables fueron estudiadas en un periodo comprendido entre 1990 al 2008; Se decidió trabajar en función de ese tiempo para tener un diagnostico más acertado de todos los déficit y

problemas que ha vivido el país en esos últimos tiempos, ya que este modelo representa la solución a la situación tan crítica que ha tenido este, tanto en la parte interna como externa.

El objetivo de este trabajo, es conocer el comportamiento de todas las variables en dicho periodo para luego ofrecer soluciones y tomar decisiones sobre todo en la parte más crítica.

1	N	años	consumo privado	salario pag sector privado	salario pag sector publico	beneficios totales	Inversion privada neta	stock capital privado	renta naci
2	n	t	C	W1	W2	α	I	K	Y
3	1	1990	270.590	Columna1		2342,177061	-12.313	59.816.0	2.057.33
4	2	1991	301.891			12271,49029	48.844	81.073.0	2.759.69
5	3	1992	327.007			6781,85501	122.874	104.843.0	13.698.45
6	4	1993	327.345			5081,407177	147.285	98.715.0	4.869.07
7	5	1994	312.772			-920,3105977	216.161	80.855.0	7.774.88
8	6	1995	315.720			10875,42647	235.283	81.500.0	12.435.11
9	7	1996	301.812			-11442,01389	469.121	76.382.0	26.887.61
10	8	1997	21.610.075			604,7196117	1.533.992	94.614.0	39.218.33
11	9	1998	28.007.109	151	118.6	-268474,0474	1.993.576	10.685.198.0	38.430.11
12	10	1999	21.631.855	194.3	136.2	-783871,1104		11.273.566.0	45.611.4
13	11	2000	22.645.193	229.3	179.4	-912913,2574		9520.865.0	54.912.91
14	12	2001	24.001.530	264.3	245.6	-503874,1089		9.770.394.0	74.208.41
15	13	2002	22.295.562	289.6	258.2	-15686737,09		111.115.888.0	82.109.51
16	14	2003	21.279.701	317.4	272	480125,4024		9.076.137.0	97.535.41
17	15	2004	24.642.477	371.2	374.5	674176,57		8.559.405.0	180.870.6
18	16	2005	29.016.199	431.5	474	1017555,842		11.806.645	255.098.8
19	17	2006	34.469.357	496.6	614	1327562,034		15.757.021	331.554.8
20	18	2007	39.912.168	593.1	758			18.805.821	373.446.9
21	19	2008	42.738.878	733.6	967			18.363.647	470.718.1
22									

Tabla # 1. Valores Anuales del Consumo Privado

Este modelo fue hecho a través de hojas de calculo de Excel mostrando los valores anuales del consumo privado, Beneficios totales (distribuidos y no distribuidos), Salarios pagado por el sector privado, Salario pagado por el sector público, El stock de capital privado y la inversión privada neta. Dos de estas variables costo mucho trabajo conseguirla, ya que sus datos no están ni en Internet, ni en el BCV. El modelo arroja seis ecuaciones de las cuales unas de las variables fueron puestas en una columna identificada como (Y) que es la variable independiente, que va a ser sumada y multiplicada por otra variable que va a representar la otra columna identificada como (X).

A continuación se muestra uno de los modelos, cabe destacar que el procedimiento es igual para todos dichos modelos, ya que se vuelve a repetir lo

anterior. En el caso que resulte positivo puede darle avances económicos al país y así este puede salir de su crisis actual.

	A	B	C	D	E	F
1	N	años	salario pagado sector privado	$(Y + TI - W2)t$	$(Y + TI - W2)t-1$	t
2	9	1.998	151	42.430.281,40	49.460.369,80	1.998
3	10	1.999	194,3	49.460.369,80	58.870.424,60	1.999
4	11	2.000	229,3	58.870.424,60	78.449.814,40	2.000
5	12	2.001	264,3	78.449.814,40	85.509.505,80	2.001
6	13	2.002	289,6	85.509.505,80	109.183.429	2.002
7	14	2.003	317,4	109.183.429	189.429.438,50	2.003
8	15	2.004	371,2	189.429.438,50	259.665.510	2.004
9	16	2.005	431,5	259.665.510	337.024.929	2.005
10	17	2.006	496,6	337.024.929	379.843.786	2.006

Tabla # 2. Salarios pagados por el sector privado

Para calcular si el modelo es positivo o negativo, hacemos click en insertar función, selecciona la función estadística, luego estimación lineal ahí vas a tomar la columna de la (Y) y de la (x), con una constante de uno. Depende de lo que arroje el modelo va a significar de mucha relevancia o importancia para ayudar al país a salir adelante o pueda que no sea factible. En tal caso que resultara positivo mayor a (0.80), es de mucha utilidad o en el caso que sea negativo menor a (0.80), el siguiente modelo no serviría para aplicarlo a la economía venezolana. Por lo general, esto no es más que una prueba de significancia para evaluar el modelo y así tener una visión de los comportamientos de las mismas.

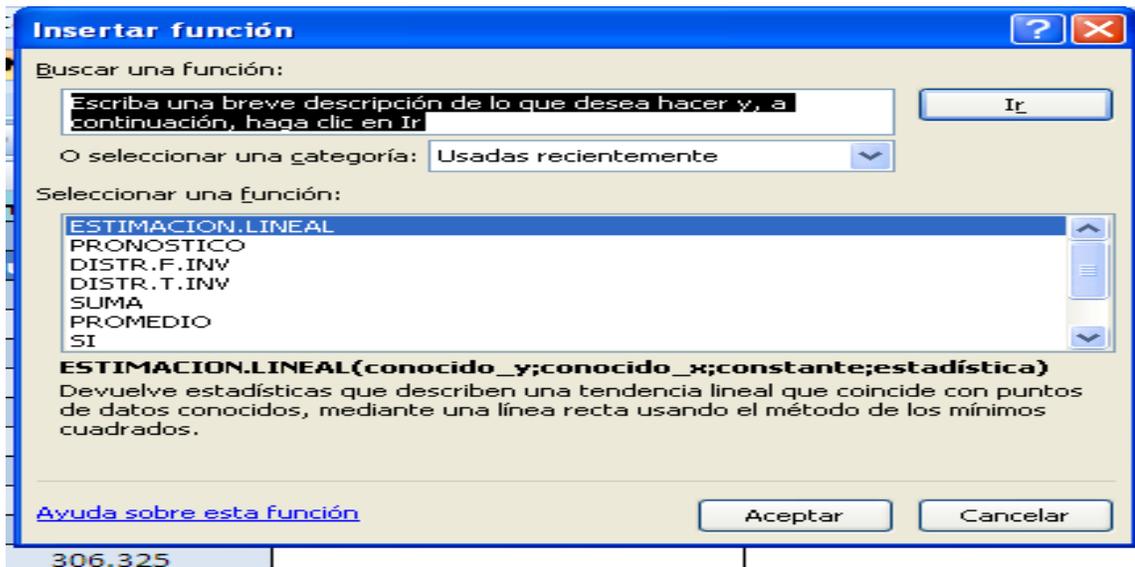


Figura # 1. Asistente de Excel

Al darle aceptar arroja la siguiente información

-0,000000052	0,000000993	184,981941966
0,000000675	0,000000491	15,918697093
0,958877324	24,696031787	#N/A
58,293708987	5,000000000	#N/A
71105,965069797	3049,469930203	#N/A

Tabla # 3. Uno de los modelos expuestos

Brevemente se presentan cada una de las variables utilizadas para la reestimación del modelo Klein I con su respectivo periodo, donde claramente se puede descifrar como ha aumentado o disminuido dicha variables estudiadas.

B	C	D	E	F	G	H	I
años	consumo privado						
t	c	w1	w2	w1+w2	$\alpha$		
1.998	22.007.109	151	118,6	269,6	-268474,0474		
1.999	21.631.815	194,3	136,2	330,5	-783871,1104		
2.000	22.645.193	229,3	179,4	408,7	-912913,2574		
2.001	24.001.530	264,3	245,6	509,9	-503874,1089		
2.002	22.295.562	289,6	258,2	547,8	-15686737,09		
2.003	21.279.701	317,4	272	589,4	480125,4024		
2.004	24.642.477	371,2	374,5	745,7	674176,57		
2.005	29.016.199	431,5	474	905,5	1017555,842		
2.006	34.469.357	496,6	614	1110,6	1327562,034		

años	consumo privado		
t	c	w1+w2	$\alpha$
1.998	22.007.109	269,6	-268474,0474
1.999	21.631.815	330,5	-783871,1104
2.000	22.645.193	408,7	-912913,2574
2.001	24.001.530	509,9	-503874,1089
2.002	22.295.562	547,8	-15686737,09
2.003	21.279.701	589,4	480125,4024

Tabla # 4. Consumo privado

N	años	inversion privada neta	$\delta t$	$\delta t-1$	Kt-1
1	1.990	-12.313	12271,49029	2342,177061	59.816.0
2	1.991	48.844	6781,85501	12271,49029	81.073.0
3	1.992	122.874	5081,407177	6781,85501	104.843.0
4	1.993	147.285	-920,3105977	5081,407177	98.715.0
5	1.994	216.161	10975,42647	-920,3105977	80.855.0
6	1.995	235.283	-11442,01389	10975,42647	81.500.0
7	1.996	469.121	604,7196117	-11442,01389	76.382.0
8	1.997	1.533.992	-268474,0474	604,7196117	94.614.0
9	1.998	1.993.576	-783871,1104	-268474,0474	10.685.198.0

Datos					
N	años	inversion privada neta	$\delta t$	$\delta t-1$	Kt-1
1	1.990	-12.313,0	12.271,5	2.342,2	59.816,0
2	1.991	48.844,0	6.781,9	12.271,5	81.073,0
3	1.992	122.874,0	5.081,4	6.781,9	104.843,0
4	1.993	147.285,0	-920,3	5.081,4	98.715,0
5	1.994	216.161,0	10.975,4	-920,3	80.855,0
6	1.995	235.283,0	-11.442,0	10.975,4	81.500,0
7	1.996	469.121,0	604,7	-11.442,0	76.382,0
8	1.997	1.533.992,0	-268.474,0	604,7	94.614,0
9	1.998	1.993.576,0	-783.871,1	-268.474,0	10.685.198,0

Tabla # 5. Inversión privada neta:



N	años	renta nacional	W1t	W2t	δt
9	1.998	38.430.124	151,00	118,60	-783871,1104
10	1.999	45.611.441	194,30	136,20	-912913,2574
11	2.000	54.912.948	229,30	179,40	-503874,1089
12	2.001	74.208.431	264,30	245,60	-15686737,09
13	2.002	82.109.567	289,60	258,20	480125,4024
14	2.003	97.535.440	317,40	272,00	674176,57
15	2.004	180.870.693	371,20	374,50	1017555,842
16	2.005	255.098.825	431,50	474,00	1327562,034

Tabla # 7 Renta nacional:

N	años	stock de capital privado	It
n	t	k	l
1	1.990	59.816,00	-12.313
2	1.991	81.073,00	48.844
3	1.992	104.843,00	122.874
4	1.993	98.715,00	147.285
5	1.994	80.855,00	216.161
6	1.995	81.500,00	235.283
7	1.996	76.382,00	469.121
8	1.997	94.614,00	1.533.992
9	1.998	10.685.198,00	1.993.576

Tabla # 8 Stock de capital privado:

Estudiado el comportamiento de las variables del modelo Klein I, Se procede a observar los resultados de cada uno de los modelos y donde se verifica el nivel de significancia para el desarrollo de está investigación.

0,106961585	13846,68148	16504383,8
0,144206318	2797,12395	1886288,37
0,822500536	2126923,384	#N/A
13,90145946	6	#N/A
1,25775E+14	2,71428E+13	#N/A

Tabla # 9 resultado N° 1

-0,549453376	-13,89714225	-4,908951272	285894,0724
0,119792467	4,659882566	0,370138049	43281,51814
0,989527816	93532,37661	#N/A	#N/A
157,4851135	5	#N/A	#N/A
4,13318E+12	43741527375	#N/A	#N/A

Tabla # 10 resultado N° 2

-0,000000052	0,000000993	184,981941966
0,000000675	0,000000491	15,918697093
0,958877324	24,696031787	#N/A
58,293708987	5,000000000	#N/A
71105,965069797	3049,469930203	#N/A

Tabla # 9 resultado N° 3

4,780037816	-8,869979531	0,11023214	2215153,84
1,433812412	15,00449395	0,7122956	2235141,57
<b>0,960127098</b>	<b>4116756,505</b>	#N/A	#N/A
40,13281551	5	#N/A	#N/A
2,04047E+15	8,47384E+13	#N/A	#N/A

Tabla # 11 resultado N<sup>a</sup> 4

2,018249282	1206247,019	-805615,2846	23282878,89
0,945605453	261919,4314	343639,4378	32999979,41
0,98167884	<b>13580389,81</b>	#N/A	#N/A
71,44226055	4	#N/A	#N/A
3,95276E+16	7,37708E+14	#N/A	#N/A

Tabla # 12 resultado N<sup>a</sup> 5

<b>3,7220672</b>	<b>-703863,85</b>
1,1988063	1033492,1
<b>0,5793232</b>	<b>2450063,6</b>
9,6398527	7

Tabla # 13 resultado N<sup>a</sup> 6

# CAPÍTULO IV

RESULTADOS.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

A los fines comprobar la reestimación del modelo Klein I para la simulación de los modelos, en los que se podrá observar el comportamiento de las variables exógena y endógena. Este trabajo se fundamenta en modelos de regresión simple para contribuir o amplificar las necesidades económicas en los últimos años, ya que Venezuela venido atravesando por un caos, lo cual ha influido en los ciclos económicos y su respectiva variabilidad. Es un proceso que a través de su desarrollo actúa en beneficio para el país estudiado, ya que fue elaborado especialmente en virtud de experimento o simulaciones de la economía de un país después de una grave crisis. El modelo original de Klein arroja seis (6) ecuaciones en la que se presentadas en función de las distintas variables estudiadas.

A continuación se presentan las ecuaciones originales del modelo Klein I

$$C_t = 16.856 + 0.810 \cdot (W_1 + W_2)_t + 0.21 \cdot \delta_t + u_{1t} \quad (1)$$

$$I_t = 20.104 + 0.236 \cdot \delta_t + 0.532 \cdot \delta_{t-1} - 0.157 \cdot K_{t-1} + u_{2t} \quad (2)$$

$$W_{1t} = 0.799 + 0.236 \cdot (Y + TI - W_2)_t + 0.131 \cdot (Y + TI - W_2)_{t-1} + 0.113 \cdot t + u_{3t} \quad (3)$$

$$Y_t + TI_t = C_t + I_t + G_t \quad (4)$$

$$Y_t = W_{1t} + W_{2t} + \delta_t \quad (5)$$

$$\Delta K_t = I_t$$

Seguidamente la reestimación de las ecuaciones anteriormente presentadas del modelo original de Klein I usando los valores venezolanos:

$$C_t = 221.988.943.943 * w_1 + w_2 (5417,7) + \partial (- 14656449,77)$$

$$I_t = 4754.823,0 + \partial (- 1028992,6) + \partial - (242779,3) + K 11362996,0$$

$$W_1: 2594, 20 + Y + T_1 - W_2 (11675593421, 10) + Y + T_1 - W_2 + T - 1 (872998773, 50)$$

$$Y_t + T_t = 160541,852 = C 45783.321 + I_t 47544823 + G 37182521$$

$$Y_t = W_1 2248, 60 + W_2 2058, 50 + \partial_1 + 14387975,72$$

$$AK_t = I 4754823,0$$

En la evolución del análisis se logro comparar para métricamente los valores originales del modelo de Klein I y los estimados durante el estudio, se puede observar la diferencia de cada uno de los modelos encontrados en ambos países donde se práctico la investigación. Por lo general no está demás destacar que es una economía diferente y por lo tanto los resultados no pueden asemejarse, ya que la problemática o trayectoria es muy distinta a la situación que ha venido viviendo Venezuela. De está manera se pudo hacer un contraste con el modelo teórico original y el modelo obtenido. El cual de presenta a continuación a través del siguiente cuadro de puede observar una visión más clara de los resultados obtenidos.

Modelos	Klein	Venezuela
M1 ( w1+w2)	0.810	5417,7
M2 (I+ $\partial$ )	0.532	242779,3
M3 (Y+TI -W2 )	0.236	11675593421,10
M4 (C +I +Gt)	36960	51982786
M5 (W1 +W2 + $\partial$ )	1468	14392282
M6 (AKt )	20104	4754.823,0

Tabla # 14 Comparación entre el modelo original y Venezuela

Mediante la investigación de cada uno de los modelos hallados por las distintas variables en el procedimiento anteriormente visto y explicado, en el cual se realizo para determinar si el modelo Klein I podría ayudar a darle una estabilidad económica al país después de la situación pasada. Al tratar de comprobar este estudio permitió la obtención de los posteriores R2, ya que se puede conocer si realmente es posible aplicar o no a la estructura venezolana. De esta forma se logra observar la incidencia que tiene este sobre la verificación de dichos modelos, claro parcialmente cinco resultaron positivos, es decir son efectivo para el desarrollo de un país que necesita salir adelante y uno negativo lo que específicamente quiere decir que no se puede adaptar a Venezuela, en tal sentido motivo por el cual uno de los seis modelos no fue significativo, de esta forma se comprueba que al fallar uno de los modelos la herramienta expuesta no serviría para sacar adelante la economía del país, pues la comprobación del estudio se centra en que todos dichos modelos sean positivos para brindarle múltiples beneficios al país.

Modelos	M1	M2	M3	M4	M5	M6
R2	0,822500 536	0,98952 7816	0,9588773 24	0,9601270 98	0,9816788 4	0,5793232

Tabla # 15 Nivel de significancia de cada uno de los modelos

# CAPITULO V

## DISCUSIONES

## CAPITULO V: DISCUSIONES

Definido anteriormente, que el modelo en estudio posee seis ecuaciones, las cuales conllevaran a un fin para entender el comportamiento que pueda tener Venezuela en los últimos años, en caso de que el modelo resultara factible serviría de gran utilidad para el desarrollo estructural del país.

Después de a ver estudiado la situación de las variables, se logro estimar que Cinco de los modelos resultaron positivo, mientras que uno dio negativo, lo que indica que el “Modelo Klein I” no se aplica a la estructura económica venezolana. Aunque este estudio no puede adaptarse al país parcialmente puede a ayudar comprender la economía, a través de aquellos modelos que resultaron positivos, ya que se puede sacar provecho y enfatizar donde realmente existe el problema para poder actuar a fondo. De está manera radicalmente se puede estimar que Venezuela podría empezar a salir adelante en el ámbito económico y pueda continuar solvente al igual que otros países que después de pasar por ciertas crisis alcance favorecer el equilibrio deseado.

### 5.1.1 Modelo I: Consumo Privado (Ct)

$$C_t = 221.988.943.943 + w_1 + w_2 (5417,7) + \partial (- 14656449,77)$$

Por un incremento en la suma de los salarios el consumo se incrementa en 5.417,7 unidades y al mismo tiempo, un incremento en los beneficios totales de las empresas reduce en 14.656.449,77 bolívares.

Relación hay entre salarios y consumo privado:

El consumo está en función del salario, es decir que a mayor consumo mayor retribución y viceversa.

Relación hay entre consumo privado y beneficios totales:

Los ingresos se suma al sector familia, ya que el consumo privado engloba el valor de todas las compras en el mercado, y está a su vez incrementa la capacidad de consumir o de nuevas inversiones.

**5.1.2 Modelo II. Inversión privada neta.**

$$I_t = 4754.823,0 + \partial (- 1028992,6) + \partial - (242779,3) * K 11362996,0$$

Por cada disminución los beneficios totales la inversión declina en 242779,3 unidades y por ende, una disminución en el stock de capital privado se reduce en 11.362.996,0 bolívares.

Relación entre inversión privada neta y beneficios totales:

Mientras mayores sean los beneficios obtenidos, mayor será la expectativa para los negociantes, por lo tanto se promueve la inversión.

Relación entre inversión y el stock de capital privado:

El stock ,es el conjunto de bienes disponibles para la inversión y está a su vez incrementa la vida útil y el nivel de productividad.

### 5.1.3 Modelo III. Salario pagado por el sector privado.

W1: 2594,20 + Y + T1 – W2 (11675593421,10) + Y + T1 – W2 + T – 1  
(872998773,50)

Por un incremento en la suma de la renta nacional y los impuestos indirectos, el salario público se incrementa en 1167.559.3421,10 millones y al mismo tiempo el salario se reduce en 872.998.773, 50 millones.

Relación entre el salario privado y la renta nacional:

A mayor salario, La renta nacional es la suma de todas las formas de renta bruta, similar al salario bruto que aparece en la nómina de un empleado, es decir, antes de descontar los impuestos y demás deducciones.

Relación hay entre el salario privado y los impuestos indirectos:

A mayor salario, mayor será el impuesto que grava el consumo de los contribuyentes; se dice que es indirecto porque no repercute en forma directa sobre los ingresos sino hasta el momento en que se realiza la compra.

Relación entre el salario privado y el salario público

Los dos se rigen mediante lo establecido por ley orgánica del trabajo, permite obtener una visión clara y precisa de cómo actuar en casos determinados.

#### **5.1.4 Modelo IV. Renta nacional más los impuestos indirectos.**

$$Y_t + TI = 160541,852 = C 45783.321 + I_t 47544823 + G 37182521$$

Por cada incremento en la suma del consumo, la inversión privada neta se incrementa en 44.544.823 millones y al mismo tiempo el gasto público se reduce en 37.182.521 millones.

Relación entre la renta nacional y los impuestos indirectos:

El ingreso es el total obtenido por los factores de producción a la propiedad de los ciudadanos de un país e Indica el volumen de los ingresos de una economía en un periodo dado. Mientras que los impuestos

Se pagan sin necesidad de identificar al contribuyente, simplemente al adquirir un producto o retribuir un servicio, repercutiéndose después en los consumidores, así las empresas actúa como recaudadores del gobierno.

Relación entre la renta nacional y el consumo privado:

Este juega un papel muy importante, ya que la renta nacional es la suma del valor de los bienes y servicios disponibles para el consumo final o la acumulación de riqueza, es decir que si no hay producción no existiera consumo.

Relación entre la renta nacional y la inversión privada neta.

Sistemáticamente el gobierno nacional adquiere bienes y servicios para efectuar una transacción que le pueda satisfacer beneficios a largo o corto plazo.

Relación entre la renta nacional y el gasto público:

Ambas se refieren al valor de los bienes y servicios producidos por los diferentes factores de producción durante un periodo determinado. Es decir que estos gastos representan la contribución del sector público al consumo de una sociedad.

Esto es realizado por el sector público en un periodo determinado que incluye todo el gasto fiscal, más todos los gastos de las empresas fiscales.

#### **5.1.5 Modelo V. Renta nacional.**

$$Y_t = W_1 2248,60 + W_2 2058,50 + \partial_1 + 14387975,72$$

Por cada bolívar que aumenta el salario público, la renta nacional aumenta en 2058,50 unidades y por ende los beneficios totales se reducen en 14.387.975,72 millones.

Relación hay entre la renta nacional y el salario público:

El aumento del salario ocasiona un mayor ingreso, en consecuencia el trabajador tiende a consumir más de lo debido.

Relación hay entre la renta nacional y los beneficios totales:

Tanto los dividendos como los bienes y servicios que generan de un país, son recursos propios para ampliar las actividades del gobierno nacional.

### 5.1.6 Modelo VI. Stock de capital privado.

$$AK_t = (I) 4754823, 0$$

El stock de capital es directamente proporcional a la inversión privada.

## 5.2 ANÁLISIS LOS RESULTADOS EN FUNCIÓN DE LOS OBJETIVOS.

Reestimar el Modelo Klein I, adaptado al caso venezolano, en base a los valores reales de los agregados macroeconómicos para el periodo 1.990-2.008.

Fundamentalmente se basa en la construcción de modelos econométricos, que actúan en función de simular ciclos económicos, el desarrollo del proceso se da raíz de los cambios tan violentos que se dan en país que tiene cierta crisis económica y por ende se hace una reestimación del modelo Klein I, Usando los valores Venezolanos, a lo largo del estudio y los periodos estudiados se pudo obtener las variables y la incidencia de esta para lograr el alcance de la investigación. La distinción de dicha variables juega un papel crucial en la especificación para el resultado en la búsqueda de las tantas soluciones que podría encontrarse en el análisis de cada una de las variables macroeconómicas estudiadas.

### Modelo obtenido

$$C_t = 221.988.943.943 * w_1 + w_2 (5417,7) + \partial (- 14656449,77)$$

$$I_t = 4754.823,0 + \partial (- 1028992,6) + \partial - (242779,3) + K 11362996,0$$

$$W1: 2594, 20 + Y + T1 - W2 (11675593421, 10) + Y + T1 - W2 + T - 1$$

$$(872998773, 50)$$

$$Y_t + T_t = 160541,852 = C 45783.321 + I_t 47544823 + G 37182521$$

$$Y_t = W1 2248, 60 + W2 2058, 50 + \partial 1 + 14387975,72$$

$$AK_t = I 4754823,0$$

Evaluar las significancias individual, global y calidad de los modelos estimados.

Durante el avance en la estructuración de los modelos econométricos se interrelacionaron una series de variables para la explicación al conjunto del comportamiento cambiante que ha tenido el país en estudio en los últimos años. Es por eso que al obtener los seis modelos de detecto que cinco de ellos tuvieron efecto positivo en su incidencia y uno negativo lo que hace la distinción en darle la posibilidad de no poder aplicar el modelo Klein I a la estructura económica Venezolana lamentablemente no se puede adecuar, sin embargo proporciona resultados beneficioso que contribuiría a transformar la estabilidad de un país en crisis.

Modelos	M1	M2	M3	M4	M5	M6
F	1,2577 5E+14	4,13318 E+12	71105,96406 9797	2,04047E +15	3,95276E +16	9,63985 27

Tabla # 16 parametros obtenidos por los modelos

Interpretar los diferentes parámetros obtenidos de la aplicación del modelo Klein I, a los agregados macroeconómicos venezolanos.

Modelo econométrico, elaborado para estudiar la economía de un país después de la segunda guerra mundial en estados unidos., ofreciéndole estudiar el comportamiento de ciertas variables que son de suma importancia para el equilibrio económico de un país en marcha. De esta manera se recolectaron todos los valores reales para poder comprobar la validez del modelo en estudio. Además se considera que tampoco serviría de nada suponer cuales son las relaciones entre las variables y cuales son los valores de los parámetros que influyen en esas relaciones sino se tienen las evaluaciones auténticas que podrá demostrar el grado de magnitud significativo.

Comparar paramétricamente los modelos originales del sistema K1 y el Modelo Estimado (caso venezolano)

Modelos	Klein	Venezuela
M1 ( $w_1+w_2$ )	0.810	5417,7
M2 ( $I+ \partial$ )	0.532	242779,3
M3 ( $Y+TI -W_2$ )	0.236	11675593421,10
M4 ( $C +I +G_t$ )	36960	51982786
M5 ( $W_1 +W_2 +\partial$ )	1468	14392282
M6 ( $AK_t$ )	20104	4754.823,0

Tabla # 17 comparacion modelo Kleim y el estimado

Durante el estudio del análisis se logro hacer un contraste entre el modelo original y el estimado en Venezuela, donde se puede determinar específicamente los diferentes valores el uno del otro, Sin embargo, no está demás decir que son dos

economías distintas, por lo tanto ninguno de los valores se asemejan. La comparación de los diferentes resultados años tras años permitió la necesidad de establecer la simulación de ciclos económicos para el desarrollo del mismo. En cierta parte se puede demostrar las debilidades del modelo lo que hace que el país no pueda tener avance. Aunque la reestimación del modelo no pueda darse, proporcionara los elementos necesarios para lograr un buen potencial en la implementación de la teoría.

Prácticamente el modelo establecido incide en darle una buenas expectativas al país al mostrar los fines utilizados para el procedimiento señalado anteriormente. La obtención de las variables que explican la conducta del fenómeno estudiado.

Después de determinar la factibilidad del modelo y de haber estudiado cada uno de los parámetros obtenidos, se comprueba que el modelo Klein I no puede aplicarse a la estructura económica venezolana lamentablemente seria una buena solución para alcanzar un objetivo que llenaría de satisfacción a los investigadores economistas.

## CONCLUSIÓN.

Venezuela a pasado por unas series de gobierno, lo que ha hecho que su situación económica se agrave cada día más por los diferentes inconvenientes encontrados dentro de cada organización. De esta forma se dificultad el sector por el grado de magnitud en que radican los problemas causantes a raíz de la crisis en los diferentes ámbitos.

Muchos países tienen deficiencia en la capacidad productora lo que hace que se genere deficiencia en muchas de las variables que contemplan el modelo de Klein. Las inversiones extranjeras son una importante fuente de ingreso y una oportunidad del crecimiento económico, el cual contribuye a las nuevas tecnologías.

Aunque las incidencias negativas que a tenido el comportamiento de algunas variables en los últimos años, el país tiene aun un gran potencial que influye para implementar el proceso necesario para la toma de decisiones.

El déficit económico ha constituido, el endeudamiento de un país lo que le impide el poder de avanzar a consecuencia de la critico comportamiento en el que se a desenvuelto el país en los últimos años.

De está manera dentro del modelo estudiado se puede conocer que las variables estudiadas en el modelo Klein I proporcionan los componentes necesarios para comprender la estructura económica y el movimiento que tiene alguna de estás en un determinado periodo. Abiertamente se puede conocer el nivel de desequilibrio que a

mantenido el gobierno al no tener un control en los distintos establecimientos que entran en la parte económica.

El análisis que se llevo a cabo con el fin de estimar las distintas variables a través de una técnica estadística llamada regresión simple que se utilizo para poder determinar el nivel de significancia de dichos modelos encontrados. De esta forma es de suma importancia medir la variación que contempla la explicación de los modelos econométricos.

La teoría de este trabajo esta basada en función de una hipótesis la cual consiste en re estimar el modelo Klein I para permitir básicamente la satisfacción de cualquiera necesidad en particular. Además esta herramienta serviría para predecir una cierta situación en caso de presentarse alguna incidencia.

A pesar de todas las dificultades que se consiguieron para la realización de este estudio por no encontrar fácilmente las variables expuestas en el modelo Klein I, ya que se considera de suma importancia para la estructura económica Venezolana por el margen de aceptación que tubo para el país que fue elaborado lo que genero un desarrollo económico después de una crisis. Además es la primera vez que se hace una investigación de este tipo donde se estudia a fondo el comportamiento de las variables, arrojando resultados positivos y negativos.

En conclusión después de estudiar y evaluar el nivel de significancia se comprueba que el modelo de Klein I, No se aplica a la estructura económica Venezolana por los resultados obtenidos claramente observados anteriormente. Se pudo conocer que el modelo econométrico posee seis ecuaciones las cuales fueron estudiadas y explicadas brevemente. Aunque esta investigación no pueda adaptarse parcialmente servirá para brindar explicitas soluciones a la problemática de un país

que no puede salir de una crisis provocadas por los debidos manejos que a tenido o se a encontrados por los distintos gobiernos.

En virtud de a ver obtenido cinco modelos positivos y uno negativo, satisface y contribuye al desenlace de un país este indica la manera de seguir trabajando para descifrar las debilidades en la que la economía a través de las diferentes variables tenga una disminución o un déficit, ya que muchas veces a través de las consecuencias obtenidas en un año los planificadores ya tienen su estimación para el consiguiente año. En particular el estudio realizado representa el cambio de muchas cosas en general por todas las deducciones hechas y planteadas en función de las relaciones del comportamiento en las que inciden las fluctuaciones económicas.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

Andersen, Arthur. (1999). Diccionario de Economía y Negocios. Madrid: España Calpe S.A

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta oficial 5453. Caracas, 24 de Marzo.

Dornbusch, Rudiger. & Fischer, Stanley (1994): Macroeconomía. España: Editorial MC Grawn. Hill.

Sabino Carlos (20002). El proyecto de investigación. Editorial Panapo. Venezuela.

Mochón, francisco (1992). Economía Básica. España: Editorial MC Graw Hill

Méndez Carlos (1989) Metodología, Editorial MC. Graw. Hill.

Samuelson Nordaus (2002). [Datos en línea] Regresión y correlación.  
Disponible:<http://www.monografias.com/trabajos30/regresión.correlacion/regresion-correlacion.shtml>. [Consulta: 2009, Diciembre 09].

Sampieri, R Y otros (2001). Metodología de la investigación. Segunda Edición. México. MC Graw- Hill.

Toro Hardy. J. (1995) Fundamentos de Teorías económicas. Caracas. Editorial. PANAPO.

Yohanler Toirán G (2009). [Datos en línea]. Coeficiente de determinación. Disponible: [http://www. Monografía .com](http://www.Monografia.com).

Modelo de Klein I. '[ Datos en línea Disponible en: <http://www.uned.es/imaec2000/revista4/BasilioKlein.PDF>. Consultado el 26 de Enero.

<http://www.economia48.com/spa/d/tendencia-secular/tendencia-secular.htm>. 04 de Abril.

<http://www.mitecnologico.com/Main/AnalisisVariacionesCiclicas>. 15 de Marzo.

Banco Central de Venezuela. (Datos en línea) Indicadores macroeconómicos. Disponible en: <http://www.bcv.org.ve/c2/indicadores.asp>. 18 de febrero. Consultado en 29 de Marzo.

Conapri. (Datos en línea)Indicadores económicos. Disponibles en: <http://www.conapri.org/> Consultado el 26 de marzo.

## **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.**

### **Agregados económicos**

Se define como la suma de un gran número de acciones y decisiones individuales tomadas por personas, empresas, consumidores, productores, trabajadores, el estado, etc., las cuales componen la vida económica de un país.

### **Balanza de pagos**

Documento contable en el que se registran, de manera sistemática, las operaciones comerciales, de servicios y de movimientos de capitales llevadas a cabo por los residentes en un país con el resto del mundo durante un período determinado, normalmente un año. La balanza de pagos suministra información detallada sobre todas las transacciones entre residentes y no residentes.

### **Contabilidad nacional**

Registro numérico que describe lo que sucede en un sistema económico (un país, una región, una provincia etc).

### **Consumo privado**

Gasto total en bienes y servicios que realizan las familias para satisfacer sus necesidades de consumo, así como de las instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares, durante un período determinado.

### **Cuentas nacionales**

La contabilidad nacional es un sistema contable que permite conocer el estado de la economía y la dinámica de las actividades que en ella se desarrollan por parte del sector público y privado.

### **Econometría**

Rama de la estadística que comprueba y verifica hipótesis económicas y estima parámetros económicos principalmente a través de técnicas de regresión lineal múltiple, aunque en algunos casos utiliza metodologías más sofisticadas

Rama más operativa de la ciencia económica, trata de representar numéricamente las relaciones económicas mediante una adecuada combinación de la teoría económica matemática y la estadística. De forma que las matemáticas, como lenguaje y forma de expresión simbólica e instrumento eficaz en el proceso deductivo, representan el medio unificador; y teoría económica, economía matemática o estadística económica serían consideraciones parciales de su contenido.

### **Estimación**

Al conjunto de técnicas que permiten dar un valor aproximado de un parámetro de una población a partir de los datos proporcionados por una muestra.

### **Formación bruta de capital fijo**

Representa el valor de los bienes duraderos que las unidades institucionales, adquieren o construyen para incrementar su acervo de activos fijos que se utilizan en los procesos de producción por un periodo mayor de un año.

### **Gasto público**

Es aquel flujo que configura el componente negativo del resultado económico-patrimonial, producido a lo largo del ejercicio por las operaciones conocidas de naturaleza presupuestaria o no presupuestaria, como consecuencia de la variación de activos o el surgimiento de obligaciones, que implican un decremento en los fondos propios.

### **Inversión neta**

Es el valor de la inversión total, menos la depreciación de los bienes del capital

### **Inversión bruta**

Es la inversión sin tener en cuenta la depreciación.

### **Ingreso**

Ganancia económica percibida regularmente por algún concepto.

### **Impuestos indirectos**

Impuesto que se aplica por el uso de la riqueza sobre las personas y, por lo tanto, indirectamente. Los impuestos son indirectos sobre las ventas, la propiedad, el alcohol, las importaciones, la gasolina, etc.

### **Macroeconomía**

Rama de la economía que estudia el comportamiento de agregados, por oposición a la microeconomía, que estudia unidades individuales. Las variables que

usualmente estudia la macroeconomía son el nivel de renta nacional, el consumo, el ahorro, la inversión, la inflación, el tipo de cambio, etc.

### **PIB**

Producto interior bruto. Es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un determinado periodo de tiempo.

### **Renta**

Beneficio o utilidad que produce algo periódicamente.

### **Renta nacional**

También denominado ingreso nacional, es una magnitud económica, que está compuesta por todos los ingresos que reciben todos los factores productivos nacionales durante un cierto año. Es una herramienta valiosa para analizar los resultados del proceso económico, que concretamente mide la cantidad de bienes y servicios de los que se han dispuesto en el país durante cierto año.

### **Tendencia secular**

Es aquella tendencia a largo plazo sin alteraciones de una serie de tiempo. Esta tendencia pudiera ser de tipo lineal o no lineal, así como también creciente o decreciente y también como una combinación de alguna de las anteriores. muchos productos, servicios e indicadores económicos siguen un comportamiento de este tipo.

### **Variable:**

Es una propiedad, característica o atributo que puede darse en ciertos sujetos o pueden darse en grados o modalidades diferentes. . . son conceptos clasificatorios que

permiten ubicar a los individuos en categorías o clases y son susceptibles de identificación y medición".

### **Variable aleatoria**

Se denomina variable aleatoria, a una variable  $x$  que puede tomar un conjunto de valores  $\{x_0, x_1, x_2, \dots, x_{n-1}\}$ , con probabilidades  $\{p_0, p_1, p_2, \dots, p_{n-1}\}$ . Por ejemplo, en la experiencia de lanzar monedas, los posibles resultados son {cara, cruz}, y sus probabilidades son  $\{1/2, 1/2\}$ . En la experiencia de lanzar dados, los resultados posibles son  $\{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ .

### **Variación cíclica**

Es la segunda componente de un serie de tiempo es la variación cíclica; ascenso y descenso de una serie de tiempo en periodos mayores de un año. El componente cíclico es la fluctuación en forma de onda alrededor de la tendencia, afecta por lo regular por las condiciones económicas generales.

### **Variaciones estacionales**

Se refieren a las fluctuaciones periódicas que se observan en series de tiempo cuya frecuencia es menor a un año (trimestral, mensual, diaria, etc.), aproximadamente en las mismas fechas y casi con la misma intensidad.

# **Hoja de Metadatos**

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/5

<b>Título</b>	<b>VERIFICACIÓN DEL MODELO DE KLEIN I EN LA ECONOMÍA VENEZOLANA PARA EL PERIODO 1990- 2008</b>
<b>Subtítulo</b>	

Autor(es)

<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Código CVLAC / e-mail</b>	
<b>Marquez R.Crisol D.</b>	<b>CVLAC</b>	<b>15.742.264</b>
	<b>e-mail</b>	<b>Solmarquez1@hotmail.com</b>
	<b>e-mail</b>	
<b>Coronado R. Joel F.</b>	<b>CVLAC</b>	<b>16.829.438</b>
	<b>e-mail</b>	<b>joelcabure@hotmail.com</b>
	<b>e-mail</b>	
<b>Rosana. C. Antón. H...</b>	<b>CVLAC</b>	<b>12.276.951</b>
	<b>e-mail</b>	<b>Rosana_anton14@hotmail.com</b>
	<b>e-mail</b>	

Palabras o frases claves:

<b>economía, modelos de kleim, fluctuaciones económicas</b>

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/5

Líneas y sublíneas de investigación:

<b>Área</b>	<b>Subárea</b>
<b>Ciencias Administrativas</b>	<b>Administración</b>
	<b>Contaduría Pública</b>

Resumen (abstract):

El modelo de Klein trata de realizar fluctuaciones económicas utilizando las distintas variables para conocer el comportamiento que tienen estas en un periodo de estudio determinado, es decir es un modelo para investigar y analizar la economía después de una segunda guerra mundial en el país donde se aplico por primera vez dicho estudio y el cual resulto positivo para seguir adelante y poder mantener un equilibrio a medida en la que se vayan desarrollando la planificación que se debería hacer en estos casos y por los consiguientes años. La base de este análisis esta dado en función de una variable predictiva y otra explicativa. Sin embargo la verificación de este estudio se centra si se puede aplicar a la estructura económica Venezolana en este caso no se pudo comprobar, lo que quiere decir que no es factible aunque esto sea así el modelo ofrece una serie de beneficios por el contraste que resulto en obtener cinco modelos positivos, parcialmente a través de esto se puede seguir estudiando el modelo para determinar las problemáticas subyacente que tiene un país en crisis, en el cual carece de un gran déficit que no le permite crecer económicamente. La mayor reivindicación a las que tienen que atenerse muchos investigadores es la insuficiencia de datos que se presentan para la reestimación del modelo. La finalidad de este trabajo es analizar los factores que inciden en la variación de la inflación, con el fin de determinar cuáles son las variables macroeconómicas que influyen de forma directa sobre este fenómeno y así determinar el comportamiento de la variable objeto de estudio.

Obtuvimos un modelo econométrico el cual contiene una variable dependiente u objeto de estudio y dos variable independiente: tasa de interés pasiva acompañada de un parámetro (1,25058117) el cual indica el porcentaje en que se incrementara cada vez que la tasa de interés aumente un 1% y la segunda variable: efecto crisis financiero acompañado de un parámetro (65,2743206), el cual representa el porcentaje de variación en que se incrementara de darse una crisis financiera con la mismas características que la década de los 90.

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/5

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
<b>Prof. Rafael J, García M.</b>	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	<b>CVLAC</b>	10.462.247
	<b>e-mail</b>	rjrm@gmail.com
	<b>e-mail</b>	
	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	<b>CVLAC</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	<b>CVLAC</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>ROL</b>	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	<b>CVLAC</b>	
	<b>e-mail</b>	
	<b>e-mail</b>	

Fecha de discusión y aprobación:

<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Día</b>
09	08	2010

Lenguaje: SPA \_\_\_\_\_

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/5

Archivo(s):

<b>Nombre de archivo</b>	<b>Tipo MIME</b>
<b>Tesis-AntoR-CoronadoJyMarquezC.Doc</b>	<b>Application/Word</b>

Alcance:

Espacial

Universal

(Opcional)

**Temporal:**

**Intemporal**

(Opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciado (a) en Administración y Licenciado en Contaduría

---

Nivel Asociado con el Trabajo: Licenciado (a)

---

Área de Estudio:

**Administración**

---

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

**Universidad de Oriente**

---

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/5

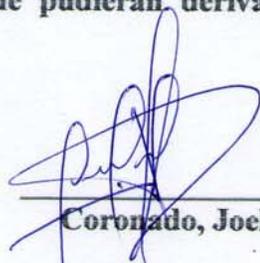
Derechos:

Los autores garantizamos en forma permanente a la Universidad de Oriente el derecho a archivar y difundir por cualquier medio el contenido de este trabajo especial de grado. Esta difusión será con fines estrictamente científicos y educativos. Los autores nos reservamos los derechos de propiedad intelectual así como todos los derechos que pudieran derivarse de patentes industriales y comerciales.



Márquez, Crisol

AUTOR 1



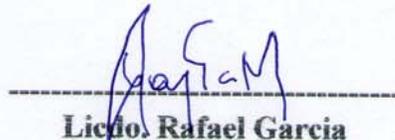
Coronado, Joel

AUTOR 2



Rosana Anton

AUTOR 3



Licdo. Rafael Garcia

ASESOR

**POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS:**

