AA-1527

Universidad Católica Andrés Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Economía
Trabajo Especial de Grado

Eficiencia del Gasto Público para generar Crecimiento Económico y su relación con la Percepción de la Situación Económica: Venezuela, período 2008-2013

Tutor: Dr. Daniel Lahoud
Autor: Br. Natalia Serafín
C.I: 23.691.265

Caracas, octubre de 2015

Universidad Católica Andrés Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Economía
Trabajo Especial de Grado

Eficiencia del Gasto Público para generar Crecimiento Económico y su relación con la Percepción de la Situación Económica: Venezuela, período 2008-2013

Trabajo de Investigación
presentado por:
Natalia SERAFÍN

a la
Escuela de Economía
Como un requisito parcial para obtener el título de Economista

Profesor Guía:
Daniel LAHOUD

Caracas, octubre de 2015

A lo que es por ser y a lo que no por no obstaculizar

Caterina Nastassi

Agradecimientos

Si bien es cierto que todo trabajo de investigación con efectos de obtener un título académico son esfuerzos de naturaleza individual, no es menos cierto que en la sociedad actual es imposible imaginar una obra humana que no cuente con el concurso de muchos otros. En ese sentido pienso hacer una lista, probablemente no exhaustiva, de aquellas personas e instituciones que han colaborado de alguna forma para que se concrete este documento:

- A la Dirección de Investigación y Postgrado de la UNEXPO "Luis Caballero Mejías" en cuyas aulas se incubó la idea original que derivó en esta investigación, así mismo facilitó gestiones interinstitucionales para la obtención de datos oficiales y espacio para trabajar.
- A la empresa Datanalisis, venezolanos de pura cepa preocupados por el país, su economía y la información que sobre ella se deriva.
- Al profesor Luis Vicente León quien gentil y prontamente respondió al llamado desesperado de ayuda de una candidata a tesista.
- Al profesor Francisco Allen quien dentro de Datanalisis mantuvo el contacto y concretó la consignación de data muy valiosa para esta investigación.
- Al profesor Daniel Lahoud quien, también ante una candidata a tesista desesperada, actuó benevolentemente aceptando mi idea de investigación y procuró, con su consejo sabio y oportuno, que de una idea rústica se lograra evolucionar hasta el presente documento de investigación, del cual estoy orgullosa.
- Al profesor Francisco Vivancos quien, con su sarcamo pero siempre buena disposición, me ayudó a moldear esta investigación.
- A la economista Sandra Ortiz, Directora General de Estudios y Recursos Económicos de la Oficina Nacional de Presupuesto (ONAPRE), quien solícitamente atendió a una candidata tesista, en su mayor momento de desespero, para aliviarlo proveyendo datos oficiales sin los cuales no se hubiesen podido obtener los resultados de este trabajo de investigación. Es todo un ejemplo de un servidor público y entiende claramente el significado de la cooperación interinstitucional.
- Al Dr. Leonardo Carvajal quien sin ser mi tutor se erigió en un mentor con su ejemplo y dedicación enseñándome el oficio de investigar y publicar como lo

hicieren los antiguos maestros artesanos con sus aprendices, estoy en deuda con Dios y la UCAB por habérmelo atravesado en mi camino.

- A Bárbara, Érika, Laura y María Antonieta mis compañeras de estudio que, desde su superior comprensión de la econometría, acudieron siempre en mi auxilio para recordarme lo que en muchas ocasiones el desespero me hacía olvidar.
- A un conjunto de revisores, anónimos para todos los demás pero muy presentes para mi, porque su paciencia para leer las primeras y sucesivas versiones de este documento permitieron que se transformase en lo que hoy ustedes pueden leer.
- A María Teresa Malagón quien soportó y espero siga soportando mis malcriadeces sin menoscabo de estar siempre atenta a responder mis preguntas, tanto generales como específicas, en su área de excelente desempeño profesional, la estadística.
- A Manuel Serafín Plasencia quien muy dedicadamente me formó y asesoró, atendiendo con paciencia a cada una de mis dudas sobre su área de desarrollo profesional, la investigación, así como apoyándome en todo momento para no desfallecer en el proceso de investigación, exigiéndome siempre más porque él sabía que yo podía.
- A la Universidad Católica Andrés Bello, una institución en la que siempre quise estudiar y que no me decepcionó ni por un minuto. La UCAB no solo me enseñó economía sino me brindó la oportunidad de una formación integral que no estaba al alcance de mis padres sufragar, ofreciéndome la oportunidad de pagarme mis estudios con una beca-trabajo en el Centro de Investigación y Formación Humanística, que no solo me retribuyó en lo económico, pagando por mis estudios, sino que me puso en contacto con el ya referido Dr. Carvajal, el profesor José Luis Da Silva, la profesora Mariela Matos, la profesora Luisa Angelucci y el profesor Humberto Valdivieso que me enseñaron muchísimo sobre cómo trabajar profesionalmente y a Mayra Salazar quien en ese lapso me mostró cómo tener la mejor disposición y dedicación hacen del trabajo algo agradable.

Contenido

ÍNDICE DE TABLAS VIII

ÍNDICE DE FIGURAS IX

INTRODUCCIÓN 10

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 13

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 13
1.2. OBJETIVO GENERAL 16
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 16
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 17
1.5. LIMITACIONES 18

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 20

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN 20
2.2. RELACIÓN DEL GASTO PÚBLICO CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO 24
2.3. EFICIENCIA Y EFECTIVIDAD DEL GASTO PÚBLICO PARA GENERAR CRECIMIENTO ECONÓMICO 26
2.4. PERCEPCIÓN DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA 28
2.6. CONFIANZA DE LOS CONSUMIDORES 29
2.7. MODELO DE VECTORES AUTORREGRESIVOS 30
2.8. AUTOCORRELACIÓN O CORRELACIÓN SERIAL 31
2.9. NORMALIDAD DE LOS RESIDUOS 31
2.10. HETEROCEDASTICIDAD 32
2.11. COINTEGRACIÓN 32
2.12. CAUSALIDAD EN EL SENTIDO DE GRANGER 33
2.13. PRUEBA DICKEY-FULLER AMPLIADA 33
2.14. BASAMENTOS TEÓRICOS 34

2.15. Sistema de Hipótesis 34
2.16. Variables 35

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 39

3.1. Nivel y diseño de la investigación 39
3.2. Objeto de estudio, población y muestra 40
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 40
3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 41

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS 43

4.1. Índice de Eficiencia del Gasto Público 43
4.2. Índice de Confianza del Consumidor 47
4.3. Modelo VAR estimado y resultados 50

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 59

CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA 61

VII. ANEXOS 67

Índice de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de las variables de investigación 37
Tabla 2. Prueba ADF al Índice de Eficiencia del Gasto Público 46
Tabla 3. Prueba ADF al Índice de Eficiencia del Gasto Público diferenciado..... 47
Tabla 4. Prueba ADF al logaritmo del Índice de Confianza del Consumidor..... 50
Tabla 5. Prueba ADF al logaritmo del Índice de Confianza del Consumidor diferenciado..... 50
Tabla 6. Estimación del modelo VAR (DLICC, DIEGP)..... 51
Tabla 7. Estimaciones de la Función Impulso Respuesta 53
Tabla 8. Estimación de la Descomposición de Varianzas 55
Tabla 9. Test LM de autocorrelación..... 56
Tabla 10. Test Jarque-Bera..... 56
Tabla 11. Test de Heterocedasticidad de los residuos para modelos VAR.. 57
Tabla 12. Test de Cointegración por máximo autovalor 57
Tabla 13. Test de Causalidad de Granger 57
Tabla 14. División porcentual del gasto público en trimestres..... 67
Tabla 15. Matriz de correlaciones Hogar-País-Bienes duraderos 68
Tabla 16. Comparación de la percepción de la situación del país hace doce meses versus la percepción de la situación del país en doce meses..... 68
Tabla 17. Otros modelos VAR descartados por ser no significativos 69

Índice de Figuras

Figura 1. Evolución del precio promedio anualizado de la cesta OPEP 13
Figura 2. Gasto público total en Venezuela como porcentaje del Producto Interno Bruto (2008-2013) 15
Figura 3. Gasto Público nominal de Venezuela en logaritmo (2008-2013) 45
Figura 4. Crecimiento intertrimestral de Venezuela en logaritmo (2008-2013) 46
Figura 5. Índice de Eficiencia del Gasto Público para Venezuela (2008-2013)..... 48
Figura 6. Índice de Confianza del Consumidor. Venezuela (2008Q3-2013) 50
Figura 7. Estimación de la Función de Impulso Respuesta..... 57
Figura 8. Descomposición de Varianzas 59
Figura 9. Gasto público trimestral. Venezuela 1999-2009..... 70

Introducción

En lo concerniente al estudio económico el papel, rol o función del Estado ha sido un tema de discusión desde los inicios de la economía como ciencia hasta la actualidad. Entre la libertad pura de mercado y el intervencionismo completo del Estado existe una gama de opciones que cada uno de los países puede elegir como modelo económico.

Una de las herramientas que tiene el Estado para intervenir, según sus objetivos, es el gasto público que, en economías petroleras como Venezuela, se desprende de los ingresos obtenidos por las rentas que genera dicha industria. A pesar de los años que han pasado, todavía, los estudios sobre el gasto público siguen vigentes dentro de la investigación económica porque es una variable que le da oportunidad al Gobierno de influir en la economía a nivel macro, por ejemplo en: empleo, ahorro, inversión, inflación, y tipo de cambio (Gerencie.com, 2013)

Los gobernantes, desde la concepción y ejecución de campaña política hasta en el ejercicio del mandato, se plantean objetivos políticos, sociales y económicos, los cuales varían según la región y el tipo de modelo económico. Países en vías de desarrollo y con marcada desigualdad incluyen aspectos como la redistribución de la riqueza y la eliminación de la pobreza dentro de sus objetivos, sin embargo, todos coinciden en la persecución de un mayor crecimiento económico como herramienta para la consecución del tan anhelado desarrollo.

Si bien la teoría keynesiana afirma que el gasto público promueve crecimiento económico, esto se pone en tela de juicio según la eficiencia que posea el mismo. También es necesario enfatizar que eficiencia no se refiere a lo mismo que efectividad o eficacia pues, como se desarrollará más adelante, la eficiencia toma en cuenta la cantidad de recursos utilizados mientras que la efectividad o eficacia se relacionan con el logro de los objetivos.

Considerando la importancia del gasto público como impulsor del crecimiento económico, se hace ineludible generar un indicador de eficiencia del gasto público porque: "los indicadores son necesarios para los procesos de mejora" (Dirección de Presupuestos, 2007, pág. s/n), pero el cálculo debe gestionarse desde la visión de la población y no desde el punto de vista del gobierno; es por esta razón que, en las páginas subsiguientes, se presenta una metodología de medición no comparativa entre países sino enfocada en un objetivo propio de la nación: lograr crecimiento económico.

En años más recientes, los economistas han comenzado a tratar aspectos psicológicos del ser humano como variables explicativas de los procesos de selección, reduciendo la rigidez del supuesto de la racionalidad en la toma de decisiones. Desde Keynes y hasta la promulgación de los "Espíritus Animales" (Akerlof & Shiller, 2009) los estudios sobre las elecciones de los consumidores han cambiado fuertemente su enfoque. Es por esto que el presente trabajo incluye aspectos psicológicos y perceptuales como novedad dentro de la investigación.

Considerando el auge de los estudios de confianza del consumidor en países como Estados Unidos, Japón, Turquía y la Unión Europea la autora propone una relación entre la eficiencia del gasto público y la confianza del consumidor, esta última como aproximación a la percepción de la situación económica, ya que se considera que si los ciudadanos perciben la situación económica mejor podría deberse a un eficiente uso de los recursos por parte del Gobierno.

Siguiendo la teoría económica se puede construir la siguiente cadena argumental: El gasto público sirve para generar crecimiento económico, al existir crecimiento económico hay un aumento en las expectativas, percepciones y confianza de los habitantes; por lo tanto el Índice de Confianza del Consumidor debe ser mayor. Finalmente, la confianza del consumidor puede verse afectada por la eficiencia del gasto público ya que, si el gasto público no es eficiente en generar crecimiento económico, las expectativas podrían no mejorar y, en

consecuencia, el Índice de Confianza debería mantenerse igual o incluso podría decrecer. Sobre la base de este argumento se propone el presente trabajo de investigación sobre la referida relación, pretendiendo, en primer lugar, proponer un índice de eficiencia del gasto público como generador de crecimiento económico durante el período 2008-2013 en Venezuela, con la finalidad de analizar posteriormente la potencial relación entre la eficiencia del gasto público con la percepción de la situación económica, ésta última medida a través del Índice de Confianza del Consumidor.

En el resto del documento se presenta un acercamiento al problema de investigación, objetivos general y específicos, justificación y limitaciones en el Capítulo I; el Capítulo II expone los antecedentes, conceptos, bases teóricas necesarios para el logro de los objetivos planteados así como las hipótesis y la explicación detallada de las variables a utilizar; el Capítulo III describe el método con el cual se concretó el Trabajo Especial de Grado; el Capítulo IV presenta la descripción de los datos recolectados, el índice propuesto, los resultados del modelo econométrico y los análisis estadísticos y econométricos necesarios; el trabajo se resumen en el Capítulo V con las conclusiones y recomendaciones. Luego se presenta la bibliografía consultada y citada, ambas presentadas en el Capítulo VI, para finalizar con los anexos.

Capítulo I. El problema de investigación

1.1. Planteamiento del problema

Durante el período 2008-2013 la cesta petrolera de los países OPEP, entre ellos Venezuela, tuvo una tendencia alcista en precios (ver Figura 1), lo que produce, para estos países petroleros, un indiscutible aumento de los ingresos. Dada la estructura de la propiedad y la legislación fiscal venezolana, la condición descrita genera mayores recursos disponibles para el gasto público.

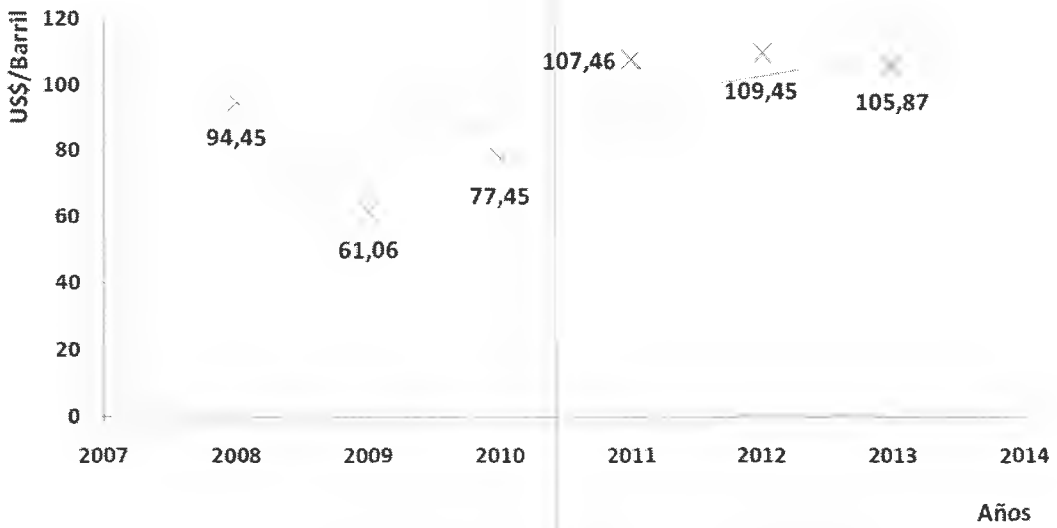

Figura 1. Evolución del precio promedio anualizado de la cesta OPEP (2008-2013)
Fuente: OPEC **(2015)**, disponible en:
http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm

Como muestra del aprovechamiento de las políticas públicas sobre esta opción, se evidencia que en el período 2005-2008 la política fiscal tuvo carácter fuertemente expansivo y se produjo un crecimiento promedio anual del Producto Interno Bruto (PIB) de 8,3% (Aguilar, 2011); lo que demuestra la relación positiva entre el aumento del gasto con la expansión del PIB para Venezuela. Sin embargo, hay indicios de que esa relación positiva no se mantiene en el período

que se estudiará, durante el desarrollo de este trabajo se presentará evidencia sobre este aspecto.

Paralelamente, los venezolanos entrevistados por reconocidas empresas encuestadoras, nacionales e internacionales, aseguran que la situación económica en nuestro país, incluyendo el crecimiento económico, es cada vez más negativa (Nielsen, 2013).

De la evolución de los precios del petróleo, que es la principal fuente de ingresos del país, se detecta que los mismos muestran una tendencia creciente durante el período estudiado pero, ¿qué ha pasado con el gasto y la eficiencia de éste en generar crecimiento económico? La teoría económica keynesiana plantea que el gasto genera crecimiento económico pero, en la actualidad, se sabe que eso depende del uso que se le dé a los recursos, por lo tanto no todo gasto público ha de ser eficiente en generar crecimiento en una nación.

Como expone Seerattan (2006), normalmente, se supone que a mayor gasto, mayores serán los beneficios para los destinatarios pero, como Tanzi (1974) demostró, esto no necesariamente ocurre. Este fenómeno puede darse, según Özerkek & Çelik (2010), porque el impacto de un incremento en el gasto del gobierno depende de cómo se financie el mismo. Para Zambrano Sequín (2009) la explicación del fenómeno, en el caso de Venezuela, se encuentra en la propensión a invertir porque, si es baja, el efecto multiplicador del gasto se ve disminuido, es decir, reduce su capacidad de operar como instrumento estabilizador y para afectar el crecimiento a mediano y largo plazo.

Para este país, un estudio sobre la relación de estos dos indicadores, la eficiencia del gasto público y la percepción de la situación económica, puede resultar justificada e interesante porque, si bien el nivel de gasto público es alto en términos del PIB (con un promedio de 29,4% durante el lapso bajo estudio, ver Figura 2), no se sabe, en realidad, si es eficiente y tampoco se ha estudiado si la

población percibe ese uso de recursos como un progreso en la situación económica, es decir, se desconoce tal relación y de generar tal conocimiento, el mismo se podría convertir en una útil herramienta de formulación y evaluación de política económica.

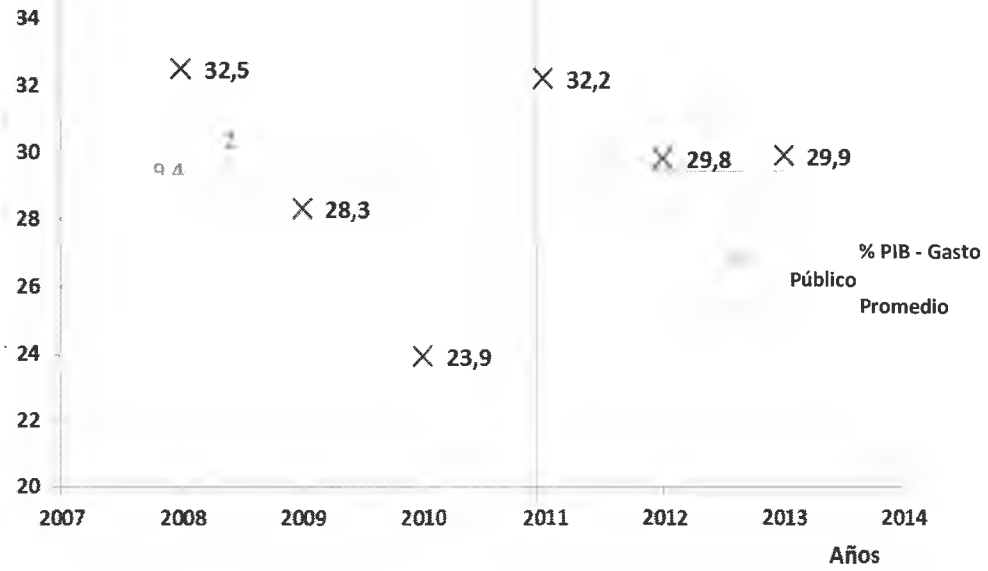

Figura 2. Gasto público total en Venezuela como porcentaje del Producto Interno Bruto (2008-2013)

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Venezuela **(2005)**, *http://sisov.mppp.gob.ve/indicadores/GA0100900000000/index.php*

Bajo la premisa de una población políticamente polarizada justificada en los resultados de las últimas elecciones presidenciales (Consejo Nacional Electoral, 2013) este análisis se vuelve más complejo, por la contrastación entre dos perspectivas públicas necesariamente controversiales. De hecho, por esta característica de la población, se presume que la percepción de la situación económica es bastante diferenciada según los habitantes a los que se les consulte, lo que argumenta a favor de realizar el estudio en términos agregados.

La presente investigación pretende dar respuesta a dos planteamientos que surgen de la inquietud del investigador y nacen del contexto macroeconómico en

el que se desarrolló Venezuela para el período 2008-2013: ¿en el país ha sido eficiente el gasto público para producir crecimiento económico durante ese lapso?, ¿cómo se relaciona esa eficiencia del gasto en producir crecimiento económico con la confianza de los consumidores respecto a la situación económica durante el período de estudio?

El problema de investigación proviene de una realidad vivida y pretende someter a corroboración aspectos de la teoría económica keynesiana en un período particular (lapso 2008-2013) y para una locación nacional (Venezuela).

1.2. Objetivo General

Determinar la relación entre el índice de eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico y la percepción de la situación económica del consumidor, en Venezuela, durante el período 2008-2013.

1.3. Objetivos específicos

1.3.1. Conceptualizar la eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico y la estructura de un índice que la mida.

1.3.2. Conceptualizar la percepción de la situación económica del consumidor y el Índice de Confianza del Consumidor que se utiliza como variable *proxy*[1].

1.3.3. Proponer un índice que mida cuán eficiente es el gasto público venezolano para generar crecimiento económico y estimarlo para el período 2008-2013.

---

[1] Se define *proxy* como un aproximado de la variable verdadera. Ver: Maddala, G.S. (Introducción a la Econometría, 1996)

1.3.4. Analizar el comportamiento del Índice de Eficiencia del Gasto Público para generar crecimiento económico durante el lapso 2008-2013 en Venezuela.

1.3.5. Analizar la evolución de la percepción de la situación económica mediante el Índice de Confianza del Consumidor en Venezuela para el período 2008-2013.

1.3.6. Evaluar la relación entre variaciones del Índice de Eficiencia del Gasto Público para generar crecimiento económico con variaciones en el Índice de Confianza del Consumidor, para Venezuela durante el período 2008-2013.

1.4. Justificación de la investigación

Esta investigación se justifica por la importancia que dentro del estudio económico reviste la medición del desempeño del gasto, sobre todo por la búsqueda continua del desarrollo económico dentro de las naciones (Seerattan, 2006), así como por la creciente influencia dentro del campo económico que ha tenido el enfoque conductual para explicar procesos teóricos con una nueva metodología.

Como indica Seerattan (2006) la pregunta clave es si existe relación positiva entre un mayor gasto público y un mayor bienestar social. Al mismo tiempo, es importante determinar los impactos del gasto público sobre la actividad económica agregada, pues, la transmisión de estos efectos en los comportamientos de las familias juega un importante rol en la política macroeconómica tal y como señalan Özerkek y Çelik (2010).

Para Venezuela, los estudios referentes a eficiencia con enfoque económico son pocos, porque el sistema político-social implementado no tiene como objetivos primordiales estos aspectos, sino la priorización de aspectos sociales. Esto se puede ver reflejado en el tercer objetivo del Plan de la Patria 2013-2019 que

establece la conversión de Venezuela en un país potencia en lo social, luego en lo económico y por último en lo político dentro de América Latina (2013). Sin embargo, para establecer comparaciones con el resto del mundo, los estudios de eficiencia son necesarios. Desde la premisa de la comparabilidad internacional se hace válida e interesante la investigación propuesta. En el mismo orden de ideas, los aprendizajes y conclusiones que se obtengan, así como las limitaciones que se enfrenten, permitirán proponer proyecciones y recomendaciones sobre el comportamiento de las variables estudiadas, y su repercusión en la economía del país para el provecho de las políticas públicas, la docencia y la investigación en el área.

El aporte fundamental que tendrá este proyecto es la creación de una base empírica para la relación entre las variables: eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico y la percepción de la situación económica para los venezolanos. Es decir, al relacionarlas, se podrían especular *a priori* cómo variará la percepción de la situación económica al aumentar o disminuir la eficiencia del gasto público como generador de crecimiento económico.

1.5. Limitaciones

Durante el proceso de investigación, la limitación más importante fue la de recolección de datos. En primer lugar, la información del gasto público y del crecimiento económico de Venezuela es emanada de organismos públicos, los cuales acostumbraban a colocar toda su información de manera gratuita en la red. No obstante, en los años más recientes, las cifras disponibles no se actualizan con regularidad. A esta limitante se procuró superar, al menos parcialmente, restringiendo el lapso de estudio hasta el año 2013.

Otra limitación fue la no coincidencia en los años de estimación y publicación del Índice de Confianza del Consumidor y del gasto público. La empresa Datanalisis ha realizado el estudio de percepción durante cinco años partiendo

desde el tercer trimestre del 2008. Pero, los datos de gasto público oficiales solo estaban disponibles en la web hasta el 2010. Esta limitación se solventó buscando fuentes alternas nacionales e incluso internacionales de los datos de gasto público. Se recurrió directamente a la Oficina Nacional de Presupuesto (ONAPRE) para solicitar los datos del periodo 2008-2013 completo y, a la vez de obtener los datos faltantes se corroboró la información disponible en los sitios web oficiales. En cuanto al crecimiento económico la única limitación fue la obtención del año 2013 en términos corrientes. Se subsanó tomando el valor constante y multiplicándolo por el deflactor calculado para Venezuela en ese año por el Banco Mundial.

Capítulo II. Marco Teórico

2.1. Antecedentes de investigación

La eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico es una arista ampliamente estudiada en la teoría económica; en cambio la percepción de la situación económica no lo es tanto. Desde Keynes, y su *Teoría general del empleo, el interés y el dinero* de 1936, se ha tratado de comprobar que existe relación entre el gasto emitido por los gobiernos y ciudadanos, con el crecimiento económico de una nación.

En primer lugar, el artículo titulado "Consumer confidence and economic fluctuations" (Matsusaka & Sbordone, 1995) explica que: al ser los consumidores pesimistas en relación al estado de la economía, ese pesimismo puede transformarse en una disminución de la producción, incluso cuando no esté basado en fundamentos económicos. Mediante el uso de vectores autorregresivos (VAR), para relacionar la confianza del consumidor con las fluctuaciones económicas, concluyen que los sentimientos de los consumidores causan, en el sentido de Granger[2], al Producto Nacional Bruto (PNB), incluso se le atribuye a los sentimientos entre 13% y 26% de la variación del PNB. La importancia como antecedente para esta investigación está en que el escrito relaciona variables de percepción de la situación económica, como lo es la confianza del consumidor, con una variable macroeconómica, las fluctuaciones económicas medidas a través del PNB, además de un aporte metodológico por el uso de un modelo VAR para relacionarlas, sin embargo el trabajo que aquí se propone plantea una relación de la percepción con una variable diferente.

Por otro lado, el artículo "The link between government spending, consumer confidence and consumption expenditures in emerging market countries" (Özerkek

[2] Los mismos autores especifican que: una serie *x* se dice que causa en el sentido de Granger a la serie *y*, si los movimientos en *x* ayudan a predecir los movimientos en *y*.

& Çelik, 2010) expone la importancia de la confianza del consumidor en el gasto público y el privado. Determina que existe retroalimentación entre el gasto del gobierno y la confianza del consumidor: ante un aumento del 1% en el gasto público la confianza del consumidor decrece en 0,31%. Este antecedente es relevante porque toma variables similares a las que se desarrollaron en la presente investigación, es decir, posee un aporte teórico al relacionarse la confianza del consumidor con el gasto público y privado; aunque la diferencia entre ambos trabajos es que en éste se utilizó gasto público para generar un índice de eficiencia y ver la incidencia de esta última variable sobre la percepción.

En tercera instancia, el trabajo titulado "The impact of consumer confidence on consumption and investment spending" (Heim, 2010) permite, con el método de vectores autorregresivos (VAR), medir la variación de la confianza del consumidor sobre la demanda de consumo e inversión. En el estudio del consumo se concluye que hay causalidad unidireccional, en el sentido de Granger, de la confianza hacia el consumo. Por las variables que relaciona y la metodología empleada es una base importante para esta investigación, sin embargo en el actual se pretende relacionar las variables en sentido opuesto, es decir, dependiendo de la eficiencia del gasto, en este caso público, cómo se ve afectada la confianza del consumidor o su percepción de la situación económica.

Posteriormente, Sergeant, Lugay y Dookie (2011) desarrollaron el trabajo "Consumer confidence and economic growth: case studies of Jamaica and Trinidad and Tobago", y midieron la conexión entre la confianza del consumidor y el Producto Interno Bruto (PIB) con el método de vectores autorregresivos (VAR), tomando la tasa de interés y el tipo de cambio como variables de control. Concluyeron que es necesario crear un entorno óptimo de confianza, con medidas fiscales y monetarias, para no afectar el ciclo económico. Adicionalmente, afirman que el Índice de Confianza del Consumidor no predice el PIB ni la formulación de políticas o planificación de negocios para Jamaica pero, un choque negativo en la confianza si genera impacto negativo en el PIB. El análisis para Trinidad y Tobago

produjo una conclusión similar. La importancia de este trabajo para la investigación actual está en las variables que relaciona porque, a pesar de no ser las mismas, otorgan un soporte de factibilidad a la relación propuesta como objeto de análisis en esta investigación. En el presente trabajo de investigación se relacionaron la percepción de la situación económica, que en el trabajo citado se mide por la confianza del consumidor, con la eficiencia del gasto en generar crecimiento económico, y en el referido antecedente se utiliza solo el crecimiento económico. El aporte es de tipo metodológico porque sustenta el uso de los VAR como método y la diferencia es en el sentido de las afectaciones, ya que en el presente trabajo de investigación se propone la eficiencia del gasto como variable independiente.

Continuando en la revisión de la literatura es necesario citar algunos trabajos que sustentan la delimitación de las variables, y la forma de proceder con las mismas. Afonso, Schunknecht y Tanzi, en el 2003 desarrollaron indicadores de desempeño del sector público para 23 países industrializados, utilizaron una serie de indicadores socioeconómicos como *proxys* para el rendimiento y el gasto total y un número de categorías de gasto como sustitutos de uso de los recursos. En su estudio encontraron diferencias moderadas en el desempeño del sector público. Como esperaban, los países con pequeños sectores públicos informan el "mejor" desempeño económico, mientras que los países con grandes sectores públicos muestran una distribución más equitativa del ingreso. Al incluir el gasto público, hallaron diferencias importantes entre los países en los indicadores de eficiencia del sector público. Los países con pequeños sectores públicos reportan indicadores de eficiencia significativamente más altos que los países con sectores públicos medianos o grandes. Utilizaron el análisis de Frontera de Posibilidades de Producción y descubrieron que el gasto en grandes gobiernos podría ser, en promedio, alrededor del 35 por ciento más bajo para alcanzar el mismo desempeño del sector público de los países pequeños (julio 2003).

Por otro lado, el departamento económico de la OECD publicó, en el 2004, un artículo titulado "Enhancing the effectiveness of public spending" donde se presenta una propuesta para reformar el gasto público, en la OECD, buscando una mejora en su eficiencia (Joumard, Kongsrud, Nam, & Price, 2004). El trabajo es útil como antecedente porque ratifica la importancia de medir y cuestionar la eficiencia del gasto público, incluso en los países desarrollados; esto puede dar a entender que es necesario el análisis, con correcciones para los demás países, sobre todo para los que están en vías de desarrollo.

De la metodología del análisis envolvente de datos (DEA, por sus siglas en inglés), se citarán dos trabajos que respaldan el uso de esta técnica para medir la eficiencia del gasto público. Uno de estos es: "Public sector efficiency. Evidence for new EU member states and emerging markets" (Afonso, Schuknecht, & Tanzi, 2006) que compara la eficiencia del gasto público entre países con mercados emergentes y los nuevos miembros de la Unión Europea, complementa el método DEA, utilizado para medir eficiencia, con una regresión Tobit que mide el impacto de los factores políticos y económicos. La utilidad para esta investigación está en la forma de medir la eficiencia del sector público y cómo identificar cuáles son los factores que acentúan la ineficiencia. Sobre este punto es necesario destacar la importancia de encontrar una medida de eficiencia que se adapte a la realidad venezolana.

Adicionalmente, "The efficiency of government expenditure in the Caribbean" (Seerattan, 2006) es una investigación que también respalda el método DEA y además se sirve de una regresión de Tobit truncada para establecer los factores que influyen en el desempeño, al haber un aumento del gasto para generar crecimiento.

Los trabajos que utilizan DEA aportan una metodología de estudio válida para medir y comparar la eficiencia del gasto público en diversos sectores, sin embargo para la presente investigación los métodos empleados no son los

óptimos porque no se está trabajando con análisis de eficiencia sectorial sino un análisis de eficiencia global del gasto público.

Los cuatro trabajos supracitados conducen sus estudios sobre la base de una eficiencia comparativa, característica diferenciadora con la presente investigación porque, el planteamiento ahora realizado, es de eficiencia interna en la consecución de una meta de desarrollo para posteriormente poder ser comparados internacionalmente.

Por último, se debe señalar que puede verse a la confianza como una variable más adecuada que la percepción ya que la primera engloba a la última. Es por esto que en esta investigación se tomó como indicador el Índice de Confianza del Consumidor, porque en los instrumentos de medición de este índice se utiliza la percepción de la situación económica como eje central del cuestionario que se realiza. En todo caso esta investigación sería aún pertinente usando cualquiera de las dos variables dado que esta sería una instancia de contraste diferente en virtud de las razones culturales e idiomáticas que distinguen a Venezuela, dentro de los mercados emergentes, para el lapso del estudio.

Como conclusión de la revisión de la literatura se puede afirmar que, aun cuando no se encontraron trabajos en los que se relacione específicamente las mismas variables que pretende relacionar el presente proyecto –eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico con percepción de la situación económica– ni el mismo sentido causal, sí existen investigaciones que sirven para relacionar el estado del arte del conocimiento, porque abordan el estudio de variables subjetivas con variables macroeconómicas.

2.2. Relación del gasto público con el crecimiento económico

Dentro de la política fiscal, desarrollada por los gobiernos de cada país, una herramienta ampliamente utilizada y con demostrada influencia en el crecimiento

económico, es el gasto público. Se define este gasto como las erogaciones que realiza el gobierno en sus distintas instancias. En la literatura existen discrepancias sobre el nivel de gobierno que se deben incluir en los cálculos, es decir, algunos incluyen el gasto de los gobiernos subnacionales, las empresas públicas y las del gobierno central, mientras que en otros se excluyen una o más de éstas. Para delimitar el gasto público se puede utilizar la definición del Diccionario de Economía y Finanzas de Sabino (1991, pág. 175):

> En general, el gasto público de un país está integrado por los desembolsos que realiza el gobierno central, las administraciones locales y regionales, las agencias o institutos autónomos y –eventualmente– las empresas o corporaciones de propiedad estatal.

Por su parte, el Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Venezuela (SISOV) lo define como: "los gastos del gobierno central, autoridades locales y empresas públicas en bienes y servicios (incluyendo formación de capital) subsidios y transferencias y servicios de la deuda" (Ministerio del Poder Popular de Planificación, 2005). Tomando en cuenta que la fuente de la que se extrajeron los datos sobre el gasto público fueron las páginas web oficiales del Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela, y los datos suministrados por oficinas de gobierno se considera más adecuado trabajar con la definición del SISOV y ella será la que se adopte en este trabajo.

El crecimiento económico se entiende como: "[el] aumento en ciertas magnitudes a través de las cuales se mide el comportamiento global de la economía: ingreso nacional, producto nacional bruto, etc." (Sabino, 1991, pág. 120). Por lo tanto "el crecimiento económico es considerado como la medida del comportamiento global de la economía de una nación" (Sucre, 2009, pág. 15).

Desde el desplome del mercado de valores en 1929 y la crisis que le siguió durante los años treinta, conocida como la Gran Depresión, época en la que John Maynard Keynes publicó su *Teoría general del empleo, el interés y el dinero* (1936), hasta nuestros días, mucho se discute sobre los efectos del gasto público en el crecimiento económico pero, hoy en día, ya existe suficiente evidencia de la incidencia positiva que tiene un aumento en el gasto gubernamental sobre el Producto Interno Bruto. De hecho, para Seerattan (2006) una forma de evaluar la productividad del gasto público es determinar si los gastos son la mejora del crecimiento o no; siguiendo a Aschauer (1989), Barro (1991) y Easterly y Rebelo (1993), explica que existe una distinción entre aquellos gastos que se alimentan en la función de utilidad de los hogares y sólo pueden aumentar el bienestar del consumidor, y los que complementan la función de producción del sector privado y por tanto, están mejorando el crecimiento. Como ejemplo propone que los gastos corrientes en transferencias o subsidios mejoran solo el bienestar de los hogares, mientras que los gastos de capital y mejoras salariales promueven el crecimiento económico. En general, la literatura sostiene que el gasto público promueve o no el crecimiento económico según la fuente del ingreso gubernamental y el destino de los recursos al momento de la erogación.

2.3. Eficiencia y efectividad del gasto público para generar crecimiento económico

La ambigüedad de los efectos del gasto público sobre el crecimiento económico refuerza la necesidad de considerar la eficiencia y la efectividad del gasto gubernamental dentro del desarrollo de esta investigación.

Se diferencia eficiencia de eficacia o efectividad de la siguiente manera (Quindós Morán, Rubiera Morollón, & Vicente Cuervo, s/f, pág. 2):

> La *eficacia* consiste en el logro de un objetivo propuesto, lo importante es *hacer las cosas*, sin considerar el coste o el beneficio de

conseguirlas ni si existen modos alternativos de llevarlas a cabo. Mientras que la *eficiencia* consiste en *hacer bien las cosas*, es decir, en asegurar una correcta distribución de los medios empleados en relación con los fines obtenidos.

La Dirección de Presupuestos de Chile define eficacia como "el grado de cumplimiento de una tarea" mientras que "La eficiencia tiene que ver con el cumplimiento de la tarea al mínimo gasto de recurso" (2007, pág. 1).

Por último, en referencia a la diferencia entre eficacia y eficiencia el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) asegura que: "la eficiencia se distingue de la efectividad en tanto ésta última sólo considera si se alcanzan los objetivos deseados, independientemente del nivel de gasto" (Machado, 2006, pág. 1).

Una vez consideradas las tres definiciones de eficacia y las tres de efectividad se puede resumir en dos operaciones matemáticas la conceptualización de ellas. El "hacer las cosas", concepto referente a efectividad, se puede entender como el cumplimiento de objetivos, es por esto que se puede resumir en el cociente resultados entre objetivos:

$$efectividad = \frac{resultados}{objetivos} \tag{1}$$

Mientras que la eficiencia es el contraste entre resultados y recursos, es decir:

$$eficiencia = \frac{resultados}{recursos} \tag{2}$$

La relación matemática propuesta se respalda con lo establecido en el Seminario: "La Tributación como Contribución Solidaria", de CEPAL e ILPES (2012, pág. 22), donde se establece la relación producto/costos como medida de la eficiencia.

En este trabajo el concepto de interés es la evaluación de resultados y recursos, es decir, el interés del investigador es medir si el gasto público (el recurso utilizado) generó crecimiento económico (resultado) en el lugar y lapso establecido (eficiencia). Se busca medir si el gasto público fue "mejor" o "peor" como generador de crecimiento económico en Venezuela comparado con los períodos anteriores; mientras que, queda fuera del alcance establecer si ello cumplió con los objetivos planteados (efectividad).

2.4. Percepción de la situación económica

Haciendo referencia a la segunda variable a estudiar dentro de esta investigación, es necesario definir que percepción se entiende por: "sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos" (Real Academia Española, 2012, pág. 1) por lo tanto la percepción de la situación económica se refiere a la sensación e interpretación que cada individuo le da al entorno económico en el que se desenvuelve o puede referirse al sentimiento de los individuos sobre la economía global. En esta investigación se trabajará con una percepción macroeconómica, que puede considerarse como sinónimo de la opinión pública, que Pareja y Echeverría definen como: "una posición compartida por una sociedad con respecto a asuntos de carácter público y/o colectivos, y con un peso central en las sociedades" (julio-diciembre 2014, pág. 54).

Para el período en estudio la percepción de la situación económica no tiene mediciones, sin embargo, dentro de esta investigación se utilizó una variable *proxy* a la percepción, la confianza de los consumidores, porque en las encuestas que se realizan para medirla se incluyen aspectos de percepción sobre la situación económica del país.

2.6. Confianza de los consumidores

La confianza puede definirse como la "esperanza firme [o seguridad] que se tiene sobre algo" (Real Academia Española, 2014), para Benabou "el concepto de confianza corresponde a un estado psicológico de la gente en que ésta no utiliza lo suficiente la información disponible" (Akerlof & Shiller, 2009, pág. 33) y, culturalmente, la confianza hace referencia a la fe, por lo tanto se aleja de los conceptos de racionalidad que se manejan en la teoría económica clásica.

El libro *Animal Spirits* resume el aspecto de la confianza asegurando que: "Un pronóstico con confianza pinta el futuro de color de rosa, mientras que un pronóstico sin confianza lo pinta negro" (Akerlof & Shiller, 2009, pág. 33). En ese mismo libro se propone un multiplicador de la confianza que actúa de manera similar al multiplicador keynesiano del gasto, se basa en que "cambios en la confianza producirán cambios en la renta y la confianza en la fase siguiente, y cada uno de estos cambios afectará a su vez a la renta y a la confianza de las fases posteriores" (pág. 39). Esta propuesta de Akerlof & Shiller fue la que impulsó la construcción de esta investigación y a su vez respalda la relación entre las variables propuestas.

La confianza del consumidor es una medición del grado de optimismo de los consumidores sobre la situación económica. Convencionalmente, la confianza del consumidor es alta cuando la tasa de desempleo es baja y el crecimiento del PIB es alto (Sergeant, Lugay, & Dookie, 2011).

La relación que plantean Akerlof y Shiller entre la confianza y la renta, junto con la definición de la confianza del consumidor, generan el marco conceptual para la creación e implementación del Índice de Confianza del Consumidor.

El Índice de Confianza del Consumidor de la Universidad de Michigan es conocido en la literatura como *The Michigan Index*, fue formulado en los años

cuarenta del siglo pasado, siendo el más viejo y quizá el más conocido en los Estados Unidos y en el mundo. Consiste, principalmente, en dos componentes: un componente de la situación presente con evaluación del estado de las condiciones económicas y un componente de expectativas con evaluación de las perspectivas de cambio en las condiciones económicas. Se realiza mediante encuestas personales a una muestra seleccionada al azar, cuidando que se respete la distribución de la población y las condiciones demográficas, étnicas, locales y socioeconómicas (Sergeant, Lugay, & Dookie, 2011).

La confianza del consumidor es un importante indicador en la economía porque genera avisos tempranos de la situación económica, comparada con otros indicadores, basándose en la idea de que las expectativas de los consumidores sobre las circunstancias económicas futuras juegan un papel importante dentro de los resultados macroeconómicos. Por lo tanto, la confianza del consumidor debe ser incorporada dentro de los diferentes estudios de la macroeconomía, a través del Índice de Confianza del Consumidor, porque provee relaciones importantes y refleja el rol de la sensibilidad de los agentes económicos sobre la trayectoria futura de la economía (Özerkek & Çelik, 2010).

Tomando en cuenta la previa conceptualización y descripción del Índice de Confianza del Consumidor, queda reflejado que la percepción de la situación económica se mide dentro de él y, en consecuencia, puede ser utilizado como variable *proxy* en esta investigación.

2.7. Modelo de Vectores Autorregresivos

El estudio de series de tiempo es relativamente sencillo cuando se estudia una sola serie, sin embargo, cuando se cuenta con varias series es necesario considerar la interdependencia entre ellas, es por esto que Sims (1980), luego de considerar que el modelo dinámico de ecuaciones simultáneas requiere tomar "gran cantidad de decisiones arbitrarias" propone el método de vectores

autorregresivos que considerado una generalización del modelo AR aplicado a las series de tiempo múltiples (Maddala, 1996, pág. 654).

Según la Universidad Autónoma de Madrid los modelos de Vectores Autorregresivos (VAR) son aquellos en los que: "se propone un sistema de ecuaciones, con tantas ecuaciones como series a analizar o predecir, pero en el que no se distingue entre variables endógenas y exógenas" (2004, pág. s/n). En estos modelos cada variable se explica por sus propios rezagos y por rezagos de otras variables.

Como especifica Argotte Sucre (2009) para utilizar el método VAR es necesario que las variables que se incluyen en el modelo sean estacionarias. De no ser así es necesario determinar si las variables están cointegradas para estimar un modelo con corrección del error, es decir, un modelo VEC.

2.8. Autocorrelación o correlación serial

Se define como la correlación entre los términos de error de los períodos estudiados, es decir, una correlación de tipo serial (Maddala, 1996). Se puede calcular mediante el Test LM de autocorrelación o test Breusch-Godfrey. La interpretación del contraste se realiza mediante la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación de los residuos (Breusch, 1978, pág. 342).

2.9. Normalidad de los residuos

Brito (2015, p. 37 y 38) explica que la prueba de normalidad JB es una prueba que se basa en los residuos del método de los mínimos cuadrados. Esta prueba calcula primero la asimetría y la curtosis de los residuos para construir el estadístico de prueba presentado en la ecuación:

$$JB = n\left[\frac{S^2}{6} + \frac{(k-3)^2}{24}\right] \qquad (3)$$

Donde n es el tamaño de la muestra, S es el coeficiente de asimetría y k coeficiente de curtosis para la muestra. Para una variable normalmente distribuida, $S=0$ y $k=3$. Por tanto, la prueba de normalidad JB constituye una prueba de la hipótesis conjunta de que S y K son 0 y 3, respectivamente. De acuerdo con la hipótesis nula, la cual afirma que los residuos están normalmente distribuidos, Jarque y Bera mostraron que el estadístico JB dado en la ecuación anterior, sigue la distribución χ^2, con 2 grados de libertad (gl). Si el valor p calculado del estadístico JB es lo bastante bajo (menor al 5%) en una aplicación, se puede rechazar la hipótesis de que los residuos están normalmente distribuidos. Pero si el valor p es razonablemente alto (p>>0,05) no se rechaza la suposición de normalidad. La prueba de Jarque-Bera mide si los residuos de un modelo de regresión se distribuyen normalmente y es una prueba en la cual no se desea ser estadísticamente significativo, es decir no se desea rechazar la hipótesis nula, debido a que cuando sucede esto (ser significativo), resulta que el modelo está sesgado, lo que a menudo representa que se está perdiendo una o más variables claves explicativas.

2.10. Heterocedasticidad

Es la existencia de una varianza no constante en las perturbaciones aleatorias de un modelo econométrico. Para los modelos de regresión se buscan perturbaciones con varianza constante para todas las observaciones, es decir, homocedasticidad o igual varianzas condicionales. La prueba más común, según Argotte Sucre (2009, pág. 45) es la prueba de White y su forma general es:

$$Cov(u_1) = E(u_1 u'_1) = \sigma^2 I \qquad (4)$$

2.11. Cointegración

En los modelos de Vectores Autorregresivos existe la posibilidad de cometer el error de estudiar series cointegradas. Se dice que dos series de tiempo son

cointegrables si existe una relación de largo plazo entre ambas (Maddala, 1996). Puede ocurrir cuando ambas series son integradas de orden "d" y entre ellas existe combinación lineal integrada de orden "d-b≠0". Cuando una serie de tiempo está cointegrada no necesariamente cumple con el supuesto de la estacionariedad. Las regresiones que se estiman sin corregir la cointegración son espúreas. La cointegración se presenta cuando teniendo a las variables $X_t \sim I(1)$ $Y_t \sim I(1)$ cuya combinación lineal es estacionaria se cumple (Catalán Alonso, s/f):

$$Y_t - \beta_0 - \beta_1 X_t = u_t \tag{5}$$

2.12. Causalidad en el sentido de Granger

Se entiende como la capacidad de la variable independiente (X_t) de predecir con mayor precisión a la variable dependiente (Y_t) usando valores pasados de la variable independiente (X_{t-1}, X_{t-2}, ... X_{t-n}), *ceteris paribus* (Niño, 2014).

2.13. Prueba Dickey-Fuller ampliada

La prueba de Dickey-Fuller determina formalmente el número de raíces unitarias de una serie, en su versión simple "asume que el proceso estocástico subyacente a los datos sigue un AR(1)". Para los casos en los que siga otro esquema de autocorrelación se utiliza la prueba ampliada de Dickey-Fuller (ADF). La expresión de la prueba en su versión ampliada (Universidad Autónoma de Madrid, 2004):

$$\Delta y_t = \mu + \gamma y_{t-1} + \delta_1 \Delta y_{t-1} + \delta_2 \Delta y_{t-2} + \ldots + \delta_{p-1} \Delta y_{t-p+1} + \varepsilon_t \tag{6}$$

Donde $\gamma = \rho - 1$ y las hipótesis nula y alternativa son, respectivamente:

$$H_0: \gamma = 0 \tag{7}$$

$$H_1: \gamma < 0 \tag{8}$$

2.14. Basamentos teóricos

Una vez definidos los términos esenciales, es más sencilla la comprensión del enfoque de esta investigación, que se basa en el libro *Animal Spirits* (Akerlof & Shiller, 2009), en particular en el capítulo que se concentra en la confianza. Se consideró razonable suponer que existe una correlación positiva entre la confianza y el gasto público, en algún sentido similar al multiplicador de la propensión marginal al consumo, si Keynes en 1936 propuso y Hicks desarrolló, con el modelo IS-LM presentado en el año 1937, una relación operativa sobre la influencia del gasto, es sensato pensar que esa influencia estará moderada por el desempeño, es decir, si el gasto es más eficiente se intuye que debe ser mejor su efecto en la economía. Entonces, se considera prudente explorar si existe relación entre la percepción, aproximada mediante la confianza, y la eficiencia del gasto.

La relación que se plantea en el presente trabajo de investigación es directa, entre la eficiencia del gasto público y la percepción de la situación económica de la siguiente manera: cuando existe eficiencia en el gasto público se produce una mejor percepción de la situación económica, es decir, los consumidores sienten la situación económica mejor. En otras palabras, al aumentar la eficiencia del gasto público se refleja una mayor confianza y por lo tanto, los consumidores perciben la situación económica más óptima comparativamente con el año anterior.

2.15. Sistema de Hipótesis

$H_{0,1}$: El gasto público en Venezuela, para el periodo 2008-2013, es cada año más eficiente en generar crecimiento económico.

$H_{A,1}$: El gasto público en Venezuela, para el periodo 2008-2013, es cada año menos eficiente en generar crecimiento económico

$H_{0,2}$: A menor eficiencia del gasto como promotor del crecimiento económico mayor será la percepción favorable de los venezolanos sobre la situación económica.

$H_{A,2}$: A mayor eficiencia del gasto como promotor del crecimiento económico mayor será la percepción favorable de los venezolanos sobre la situación económica.

2.16. Variables

La investigación realizada se compuso de dos variables, a saber:

1) Eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico, que se conforma por dos indicadores macroeconómicos, el gasto público y el crecimiento económico, este último medido a través de las variaciones intertrimestrales del PIB y,
2) Percepción de la situación económica, medida a través del Índice de Confianza del Consumidor.

Los datos de gasto público y crecimiento económico fueron extraídos de las fuentes oficiales. En cuanto al gasto se usaron las páginas web del Ministerio del Poder Popular para la Economía, Finanzas y Banca Pública, del Sistema Integrado de Indicadores Sociales de la República Bolivariana de Venezuela (SISOV) y los datos de la Oficina Nacional de Presupuesto; en cuanto al crecimiento económico, se tomaron los datos del Banco Central de Venezuela.

En el caso de los indicadores de gasto público, en la página web del Ministerio se encontraron disponibles cifras preliminares, sujetas a revisión, que corresponden al gasto realizado por la Tesorería Nacional a través de órdenes de pago, incluyendo pagos correspondientes al presupuesto vigente y complementario. El cuadro estadístico divulgado fue elaborado por la Oficina de Estadísticas de las Finanzas Públicas y la fuente primaria es la Oficina Nacional del Tesoro. Sin embargo, la información (disponible solo hasta el 2010) discrepaba de lo publicado por el Sistema Integrado de Indicadores Sociales, esto se debe a que el SISOV incluye otras erogaciones como los créditos adicionales y los

aportes a FONDEN. A causa de esta diferencia se solicitaron los datos de las erogaciones aprobadas y ejecutadas (efectivas) de manera directa a la Oficina Nacional de Presupuesto, los cuales fueron facilitados de forma gratuita.

Para obtener datos sobre la percepción de la situación económica, se solicitaron los resultados de las encuestas realizadas por Datanalisis para calcular el Índice de Confianza del Consumidor. Los mismos fueron facilitados de forma gratuita y en formato digital. Estas encuestas incluyen los siguientes aspectos:

- Percepción de la situación económica actual del hogar vs. hace un año.
- Percepción de la situación económica futura del hogar vs. la actual.
- Percepción de la situación económica actual del país vs. hace un año.
- Percepción de la situación económica futura del país vs. la actual.
- Probabilidad de adquirir bienes dado su situación económica actual vs, la de hace un año.[3]

En cuanto a la metodología del Índice de Confianza del Consumidor, Datanalisis elabora el estudio tomando como referencia el realizado por The Conference Board. Se hace en base a una encuesta a nivel nacional, en 8 regiones del país, con una muestra de 1.300 hogares, en la que se entrevista, personalmente, a individuos mayores de 18 años de edad. El Índice resulta de promediar cinco indicadores parciales, obtenidos de las encuestas, de los cuales dos hacen referencia a la situación económica actual y esperada del hogar, dos se encargan de la situación económica actual y esperada del país y el último refleja qué tan propicio consideran el momento actual para la compra de bienes de consumo duradero. Estos datos se presentan en forma mensual con omisiones de dato sin una secuencia apreciable por la autora.

[3] Extraído de: http://www.datanalisis.com/category/estudios-economicos/ (Datanalisis, 2010)

Con fines de mejorar la comprensión global presentada sobre las variables y la forma en que intervendrán en este trabajo, las mismas se resumen en la Tabla 1:

Tabla 1. Operacionalización de las variables de investigación

Variable	Dimensión	Indicador	Fuente
Eficiencia del gasto público	Gasto público	Egresos fiscales efectivos	Sistema de Indicadores Sociales de Venezuela (SISOV); Oficina Nacional de Presupuesto y Ministerio del Poder Popular para la Economía, Finanzas y Banca Pública
	Crecimiento económico	Variación intertrimestral del PIB	Banco Central de Venezuela (BCV) y Banco Mundial (WB)
Percepción de la situación económica		Indice de Confianza del Consumidor	Encuestas de Datanalisis

En síntesis, según la literatura consultada como antecedente, para el procesamiento de los datos:

- Se calculó un índice de eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico como la división del crecimiento económico entre el gasto público.
- Se compararon los índices de la eficiencia del gasto público y la confianza del consumidor mediante la técnica de los vectores autorregresivos (VAR).

Considerando que las explicaciones causales en las ciencias (incluida la ciencia económica) son, en su mayoría, estudiadas bajo la premisa del *ceteris paribus*[4], que produce el descarte de variables que podrían ser exógenamente explicativas, para esta investigación se consideró necesario evaluar algunas variables de control que pueden recoger la causalidad exógena al modelo. Matsusaka y Sbordone (1995) sugieren, para este tipo de análisis, incluir variables

[4] Todo lo demás permanece constante

puramente predictivas del gasto del gobierno como la oferta de dinero (M2). En economías en vías de desarrollo, como la que se estudia en el presente trabajo, podría ser útil la inclusión de variables institucionales como la justicia ya que, como indica Riquelme Contreras (2006), la justicia tiene efectos sobre la estructura legal, los derechos de propiedad y el crecimiento económico. Además para países petroleros y con inflación constante es necesario tomar en cuenta los precios del barril del petróleo y el índice de precios para estudios más completos.

La inclusión o no de estos indicadores como variables de control se definió por el grado de variación en la explicación conjunta (y significancia individual) que le agregaron al modelo econométrico planteado.

Capítulo III. Marco Metodológico

3.1. Nivel y diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación es de nivel correlacional. Una investigación correlacional, según Arias (2012), consiste en analizar las relaciones entre variables. Se define como investigación correlacional porque estudia cómo es la relación entre la eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico y la percepción de la situación económica del consumidor, durante el período 2008-2013, en Venezuela. Esto se plantea en la segunda hipótesis (ver sección 2.14.3 y 2.14.4), con un diseño de investigación a partir de datos secundarios e históricos.

Los objetivos específicos uno y dos (ver sección 1.3.1 y 1.3.2) plantean la caracterización de la eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico en Venezuela y definir cuál es el comportamiento de la variable percepción de la situación económica, respectivamente, por lo tanto, para poder alcanzar el nivel correlacional la investigación necesitó de un análisis descriptivo.

Considerando el carácter temporal de la investigación, la misma adquiere la calificación de ex post facto (Cancela, Cea, Galindo, & Valilla, 2010) porque los datos utilizados son históricos. Además su diseño es de fuente secundaria.

Además de ser una investigación ex post facto y correlacional es un estudio de desarrollo longitudinal porque analizaron variaciones en las características de las variables estudiadas (Cancela et al., 2010). Dado que se obtuvo información a partir de la recopilación en diferentes instituciones, la fuente de esta investigación es secundaria.

3.2. Objeto de estudio, población y muestra

Esta investigación tiene como objeto de estudio Venezuela durante el período 2008-2013, como lo indica su título, y se desarrolló con índices económicos de la nación y agregados macroeconómicos de encuestas a consumidores.

Dentro de las investigaciones descriptivas y para los análisis macroeconómicos la definición de objeto de estudio se prefiere a los términos población y muestra (Arias, 2012). Sin embargo, la obtención de la segunda variable, basada en la percepción de la situación económica, se realizó mediante una investigación generalizable para una población (el consumidor venezolano) sobre varias muestras específicas, aleatorias y representativas de dicha población cuya determinación escapa a esta investigadora pero su definición es presentada de forma explícita por Datanálisis (recolector de la data en su fuente primaria). En efecto, el Índice de Confianza del Consumidor, que se utilizará para medir la percepción de la situación económica, está elaborado en base a una encuesta a nivel nacional realizada en ocho regiones del país, con una muestra de 1.300 hogares, donde se entrevistan a personas mayores de edad.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El proceso investigativo se basó en obtener, recopilar y almacenar la data necesaria para el estudio con el fin de comparar su comportamiento y relación durante el período 2008-2013.

Previo al estudio que se plantea en esta investigación, la empresa Datanalisis utilizó las técnicas de encuestas y entrevistas, sirviendo a este proyecto como fuente primaria de información, por lo que los instrumentos de recolección de datos fueron anteriormente diseñados y aplicados por otros investigadores e instituciones; es decir, no se aplica un nuevo instrumento. En

cuanto al gasto público y al crecimiento económico, por ser indicadores calculados por instituciones públicas que siguen estándares de medición internacionales, no requieren de algún instrumento de recolección por parte de la investigadora.

3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez extraídos los datos de las fuentes previamente citadas (ver sección 2.15), se procedió a clasificar la periodicidad en la que se encontraban. Al determinar discrepancias se trabajó en transformar la data disponible a la misma periodicidad para poder realizar las comparaciones necesarias. Todos los datos fueron consolidados en una tabla.

Los datos obtenidos sobre el PIB están publicados en forma trimestral (corriente y constante), el único dato faltante para el estudio era el PIB corriente del 2013, el mismo se estimó utilizando el deflactor propuesto por el Banco Mundial. Mientras que para el gasto público, en la página del Ministerio del Poder Popular para la Economía, Finanzas y Banca Pública se extrajeron los datos trimestrales desde el 2006 hasta el tercer trimestre del 2010. De allí se obtuvieron los porcentajes de gasto trimestrales y con esta división porcentual, en cuatro trimestres, se realizó un estudio de tendencia, donde resultó más explicativa la tendencia de dos medias móviles (ver Figura 9) con la cual se estimaron los porcentajes de los años 2011-2013 y el cuarto trimestre del 2010 (ver Tabla 14)

Posteriormente, se construyó un Índice de Eficiencia del Gasto Público para generar crecimiento económico (IEGP), calculando la razón crecimiento económico entre gasto público; donde crecimiento económico está determinado por la variación intertrimestrales del PIB. Al calcular este índice se hizo factible la comparación con la percepción de la situación económica, medida a través del Índice de Confianza del Consumidor. Una vez obtenidos ambos datos se procedió a analizar la relación entre ellos. Se tomaron en cuenta valores rezagados de las variables con la finalidad de observar si los efectos se transmiten con retraso o de

manera inmediata porque, como argumentan Sergeant, Lugay y Dookie (2011) basados en Katona (1960) y (1968), el incremento en la confianza genera un aumento en el gasto con cierto retraso, por lo que se puede especular *a priori* que, en dirección contraria de causalidad, podría existir retraso en la transmisión.

El método utilizado para analizar la relación entre el índice de eficiencia generado y el índice de confianza fue un modelo de vectores autorregresivos (VAR) de dos rezagos. Durante el proceso de análisis fue necesario el uso de técnicas estadísticas descriptivas, mediante las cuales se puede caracterizar el comportamiento de las variables en el tiempo y así proceder a analizar su relación.

El modelo VAR se planteó como viable dentro de la investigación porque considera todas las variables del modelo como endógenas y, adicionalmente, por existir una relación bidireccional entre ellas. Además, es un modelo focalizado en la predicción, por lo tanto, funcionará como puente para investigaciones futuras.

Finalizado el proceso de análisis, se procedió a realizar o contraste de los resultados obtenidos con las hipótesis planteadas en esta investigación, derivadas deductivamente desde la teoría económica. Según resultaron aceptadas o rechazadas las hipótesis nulas se derivaron las conclusiones pertinentes. Así mismo, se propusieron recomendaciones sobre el comportamiento de las variables, basadas en los aprendizajes, limitaciones y conclusiones que se obtuvieron, enfocadas en las políticas públicas, docencia e investigación.

Capítulo IV. Análisis de datos y resultados

4.1. Índice de Eficiencia del Gasto Público

Previo al cálculo del índice de eficiencia es necesario especificar el tratamiento de las variables que lo componen. En primer lugar el gasto público es el dato extraído de la página del Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Venezuela (SISOV) el cual fue ratificado y corregido con los datos declarados por la Oficina Nacional de Presupuesto (ONAPRE) durante el período 2005Q3 (tercer trimestre de 2005) y el 2013Q4 (cuarto trimestre de 2013). Para los cálculos posteriores del índice de eficiencia se utilizan datos previos al período de estudio, planteado en los objetivos, que no se muestran en la Figura 3, porque son necesarios para calcular el crecimiento y adicionalmente para incluir los rezagos requeridos en el modelo VAR. Los datos presentados en la gráfica están suavizados mediante logaritmos.

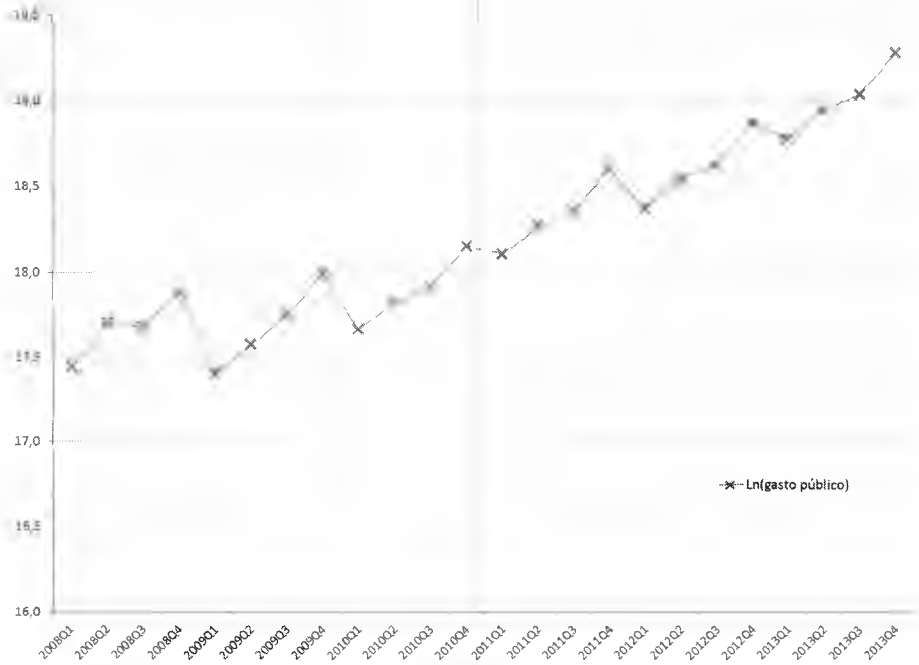

Figura 3. Gasto Público nominal de Venezuela en logaritmo (2008-2013)
Fuente: SISOV y ONAPRE (Ministerio del Poder Popular de Planificación , 2005) en http://sisov.mppp.gob.ve/indicadores/GA0100100000000/, consultado en julio de 2015.

Se puede apreciar mediante la Figura 3 el comportamiento ascendente del gasto público pero es importante resaltar que los valores originales son corrientes, es decir, no se está tomando en cuenta la inflación de los años de estudio. Otra observación importante es la comprobación del aumento del gasto en el último trimestre del año, caracterizándolo como una variable estacional. Los valores se tomaron en corriente porque las cifras del deflactor del PIB presentan muchas discrepancias entre las fuentes consultadas.

Por su parte, el crecimiento económico es la diferencia entre el trimestre estudiado y el mismo trimestre del año anterior, es decir, el crecimiento del primer trimestre del 2012 (2012Q1) es la resta del PIB nominal del primer trimestre del 2012 (2012Q1) menos el primer trimestre del 2011 (2011Q1). Los datos, para la gráfica, se presentan en logaritmos neperianos suavizando así la serie.

Figura 4. Crecimiento intertrimestral de Venezuela en logaritmo (2008-2013)
Fuente: Banco Central de Venezuela (s/f), http://www.bcv.org.ve/c2/indicadores.asp, consultado en julio de 2015

La Figura 4 muestra de manera sencilla las variaciones intertrimestrales del Producto Interno Bruto nominal de Venezuela. A excepción de la pronunciada

caída en el año 2009, que pudo ser producida por el choque de ingresos que se generó a raíz de la crisis inmobiliaria en los Estados Unidos y la pequeña caída en el año 2012 la tendencia es a aumentar en cada año pero particularmente en el último trimestre. Esta semejanza de comportamiento entre el gasto público y el producto interno bruto ratifica la relación que hay entre estas dos variables macroeconómicas.

Siguiendo el trabajo de Mercedes Argotte se propuso y desarrolló un Índice de Eficiencia del Gasto Público (IEGP) que relaciona el gasto público del primer trimestre con el crecimiento económico del cuarto trimestre del mismo año (2009, pág. 51), es decir, el Gasto Público (GP) del primer trimestre de 2008 (2008Q1) con el crecimiento (crec.) calculado para el cuarto trimestre de 2008 (2008Q4). Matemáticamente hablando la división que formuló el Índice de Eficiencia del Gasto Público fue:

$$eficiencia_{2008Q4} = \frac{GP_{2008,Q1}}{crec_{2008,Q4}} \tag{9}$$

Para la presente investigación se consideran más eficientes aquellos años en los cuales el índice supera el valor uno (1). Cuando es menor a uno (1) es menos eficiente. Y si tomara el valor de cero o negativo sería ineficiente. Por esta definición de eficiencia hay nueve trimestres, dentro del período 2008-2013, en los cuales el gasto público en Venezuela fue menos eficiente para generar crecimiento económico mientras que en quince trimestres fue más eficiente. Durante el período de estudio (2008-2013) no existen ineficiencias del gasto público. La ausencia de ineficiencias pueden deberse a que las variables están en términos corrientes.

En la Figura 5 se observa que los períodos más críticos en cuanto al nivel de eficiencia son los años 2009 y 2012 que corresponden consecuentemente a los períodos de menor crecimiento económico.

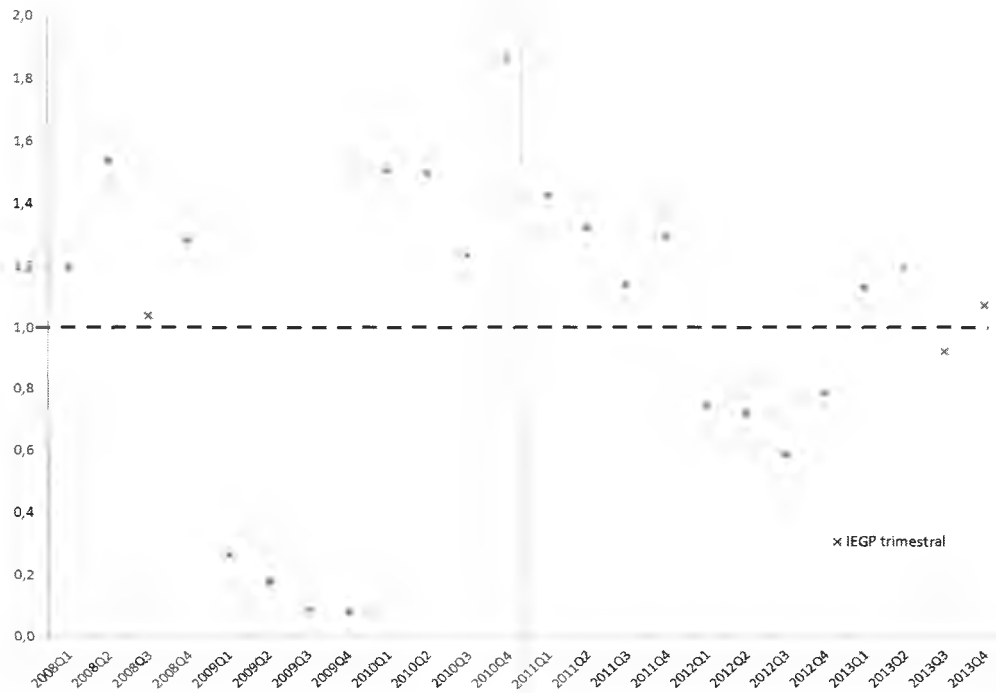

Figura 5. Índice de Eficiencia del Gasto Público para Venezuela (2008-2013)

Posterior al análisis del comportamiento del gasto público y del crecimiento se aplicó la prueba de estacionariedad al índice resultante. Para el primer rezago se detectó la presencia de raíz unitaria en el residuo mediante la prueba de Dickey-Fuller ampliada:

Tabla 2. Prueba ADF al Índice de Eficiencia del Gasto Público

Hipótesis nula: IEGP tiene raíz unitaria			
Variables exógenas: constante y tendencia			
		t	Probabilidad
Prueba estadística Dickey-Fuller ampliada		-3,487609	0,0627
Prueba de valores críticos	nivel 1%	-4,374307	
	nivel 5%	-3,603202	
	nivel 10%	-3,238054	

Tabla 3. Prueba ADF al Índice de Eficiencia del Gasto Público diferenciado

Hipótesis nula: D(IEGP) tiene raíz unitaria			
Variables exógenas: constante y tendencia			
		t	Probabilidad
Prueba estadística Dickey-Fuller ampliada		-5,526531	0,0627
Prueba de valores críticos	nivel 1%	-4,323979	
	nivel 5%	-3,580623	
	nivel 10%	-3,225334	

Se determinó la necesidad de estudiar la variable en su primera diferencia para lograr la estacionariedad. Esta prueba confirma, en primera instancia, el uso del modelo VAR.

4.2. Índice de Confianza del Consumidor

Los datos cedidos del Índice de Confianza del Consumidor no fueron medidos en todos los meses, sin embargo, al no ser un dato continuo el valor del trimestre no es el agregado sino el promedio de los valores, es por esto que cualquier dato del trimestre es útil para medir la confianza de ese período de tiempo.

El valor trimestral utilizado en este trabajo va desde el tercer trimestre del 2008 hasta el último trimestre del 2013. Los valores de cada trimestre son el promedio de los datos levantados en el mes de referencia y los dos anteriores. Para el caso del primer trimestre del 2013, como se tenían datos faltantes en todo el trimestre se calculó el valor de la media para imputar ese valor.

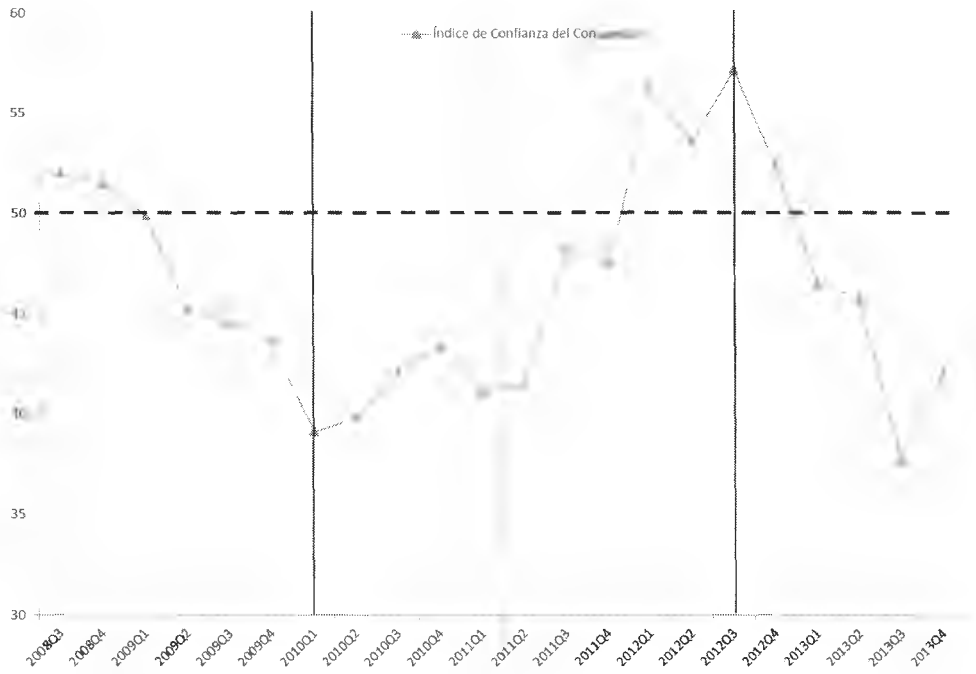

Figura 6. Índice de Confianza del Consumidor. Venezuela (2008Q3-2013)
Fuente: Datanálisis

Por medio de la Figura 6 se puede dividir el período 2008-2013 en tres etapas generales. En primer lugar el período que va desde finales del 2008 hasta finales del 2009 donde destaca una tendencia a la disminución de la confianza en los consumidores; una segunda etapa de ascenso entre el 2010 y el 2012Q3 pero con tres caídas puntuales –a principios del 2011, en el último trimestre del 2011y en el segundo trimestre del 2012– y una última etapa de caída entre finales del 2012 hasta el final del estudio con un repunte en el último trimestre.

La línea punteada de la Figura 6 es el límite de indiferencia. Los puntos ubicados sobre esta recta indican que la confianza con respecto a los períodos previos o futuros son similares a la actual, por lo tanto no se siente mejoría con respecto al pasado ni se tiene expectativas de una situación, en el hogar o en el país, mejor. Sobre la línea punteada la sensación es optimista, durante el período de estudio solo seis trimestres sobrepasaron la línea de indiferencia, indicando

que en esos trimestres la confianza era optimista de la situación actual con respecto al pasado y/o con expectativas de mejorías en el venidero año.

Paralelamente 15 observaciones se encuentran por debajo de la línea punteada, lo que indica que en esos trimestres los consumidores fueron poco optimistas con respecto a la situación actual y/o con bajas expectativas de mejoría para el siguiente año. El cambio más brusco se registró en tan solo un año, llegando del máximo valor observado 57,2 al mínimo de la serie 37,7 en cuatro trimestres (del 2012Q3 al 2013Q3). Se intuye que esta caída tan abrupta es producto de los cambios político-sociales que vivió el país durante ese período.

En resumen, de la confianza de los consumidores en Venezuela durante el período 2008-2013 se puede concluir que suele ser poco optimista (menor a la línea de indiferencia), con una alta correlación entre la situación del hogar y la situación económica y mayor optimismo a futuro que percepción de mejoría del presente con respecto al pasado próximo (año anterior). Estas observaciones se ratifican en las tablas 15 y 16.

Posterior al análisis del índice de confianza se aplicó la prueba de estacionariedad. Para el primer rezago, al igual que lo ocurrido con el Índice de Eficiencia del Gasto Público, se detectó la presencia de raíz unitaria al aplicar la prueba de Dickey-Fuller ampliada y se determinó que era necesario estudiar la variable en primera diferencia para que la misma sea estacionaria. Esta prueba confirma, en segunda instancia, el uso del modelo VAR. Los resultados se pueden ver en las tablas 4 y 5.

Tabla 4. Prueba ADF al logaritmo del Índice de Confianza del Consumidor

Hipótesis nula: LICC tiene raíz unitaria			
Variables exógenas: constante y tendencia			
		t	Probabilidad
Prueba estadística Dickey-Fuller ampliada		-2,632800	0,27159719
Prueba de valores críticos	nivel 1%	-4,571600	
	nivel 5%	-3,690800	
	nivel 10%	-3,286900	

Tabla 5. Prueba ADF al logaritmo del Índice de Confianza del Consumidor diferenciado

Hipótesis nula: DLICC tiene raíz unitaria			
Variables exógenas: constante y tendencia			
		t	Probabilidad
Prueba estadística Dickey-Fuller ampliada		-4,584547	0,0609
Prueba de valores críticos	nivel 1%	-4,498307	
	nivel 5%	-3,658446	
	nivel 10%	-3,268973	

4.3. Modelo VAR estimado y resultados

Se estudió un modelo VAR de forma funcional log-nivel, midiendo así las semi-elasticidades, es decir, la variación en términos porcentuales de la variable dependiente (índice de confianza) al variar en una unidad la variable independiente (índice de eficiencia). Se desarrolló un VAR de orden (II) con logaritmo para la variable de la confianza del consumidor y en nivel el Índice de Eficiencia del Gasto Público, ambas diferenciadas una vez. De manera que el modelo general se muestra en la forma:

$$VAR(p) = Z_t = c + \phi_1 Z_{t-1} + \phi_2 Z_{t-2} + \ldots + \phi_p Z_{t-p} + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$Z_t = c + \sum_{j=1}^{p} (\phi_j Z_{t-j} + \varepsilon_t) \quad (11)$$

Y para esta investigación se plantea como un VAR (1) con k=2 (número de vectores presentes en el estudio) de la siguiente manera:

$$Z_{1t} = c_1 + \phi_{11}Z_{1,\,t-1} + \phi_{12}Z_{t-1} + \phi_{12}Z_{2,\,t-1} + \varepsilon_{1t}$$
$$Z_{2t} = c_2 + \phi_{21}Z_{2,\,t-1} + \phi_{22}Z_{t-1} + \phi_{22}Z_{2,\,t-1} + \varepsilon_{2t} \qquad (12)$$

$$\begin{bmatrix} Z_{1t} \\ Z_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c_1 \\ c_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \phi_{11}\phi_{12} \\ \phi_{21}\phi_{22} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Z_{1,t-1} \\ Z_{2,t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix} \qquad (13)$$

Los resultados de la estimación, realizada mediante el programa econométrico Eviews v.6[5], con las consideraciones de las series estacionarias de I orden para cada período son:

Tabla 6. Estimación del modelo VAR (DLICC, DIEGP)
Estimación de Vectores Autorregresivos

Variable dependiente	DLICC	
	Coeficiente	**t**
DLICC(-1)	-0,084520520	-0,2796
DLICC(-2)	0,432965376	1,37137
D(IEGP(-1))	0,061543109	1,84992
D(IEGP(-2))	-0,029753277	-0,85133
C	-0,115262426	-1,08864
PBPETROLEO	0,005965962	2,74081
IPC_PROM	-0,000247264	-2,45132
R^2	0,563154271	
R^2 Ajustado	0,271923786	
Suma cuadrada de los residuos	0,047189589	
Akaike AIC	-2,113293645	
Criterio de Schwarz	-1,77528608	

[5] Para más información: http://www.eviews.com/home.html

Donde DLICC es el logaritmo del Índice de Confianza del Consumidor diferenciado una vez, los números negativos entre paréntesis indican el rezago de la variable, D(IEGP) es la el Índice de Eficiencia del Gasto Público diferenciado una vez, PBPETROLEO es el precio del barril de petróleo e IPC_PROM es el promedio del Índice de Precios al Consumidor (inflación) promediado para cada trimestre.

La explicación conjunta del modelo (R-squared o R^2) es de 56%, obteniendo al ajustar 27%. El porcentaje es significativamente alto y por lo tanto se considera un modelo valioso. En cuanto a la significancia individual de los coeficientes, considerando un 90% de confianza, son estadísticamente significativos el segundo rezago del ICC, el primer rezago del IEGP, el precio del barril de petróleo y la inflación. El criterio de Schwarz (-1,78) definió en 2 el número necesario de rezagos.

Según los coeficientes se puede concluir que la semi-elasticidad del índice de confianza del consumidor varía en un 6,15% al haber un aumento de uno en la eficiencia del gasto público. Adicionalmente los signos de los coeficientes de la inflación y del precio del barril de petróleo son los económicamente esperado: la inflación se traduce en inestabilidad macroeconómica y un aumento de los precios del barril de petróleo en mayores ingresos, lo que lleva a los consumidores a ver el panorama "más negro" y tener menos confianza en el primer caso y lo opuesto en el segundo por tener un panorama "más rosa".

Otras combinaciones de las variables explicativas fueron analizadas previamente y según la robustez del modelo propuesto y la significancia individual de cada uno de los coeficientes, así como su respaldo teórico, fueron descartados secuencialmente hasta obtener el modelo más robusto y sin inconsistencias en los supuestos estadísticos básicos. Algunos de estos análisis se pueden observar en la Tabla 17.

- Función Impulso Respuesta

A continuación se estudió la Función de Impulso Respuesta (FIR) porque, siguiendo los supuestos de Argotte Sucre, se considera que "los coeficientes individuales estimados en los modelos VAR son, con frecuencia, difíciles de interpretar" (2009, pág. 41). Teóricamente la FIR "investiga lo que sucede con un sistema VAR ante variaciones exógenas" (Sosa Escudero, 2006, pág. 15). Como asegura Argotte Sucre la FIR constituye "la herramienta básica de simulación con modelos autorregresivos para el análisis de teorías o políticas económicas", es decir, es "una representación de cómo los shocks inducidos en una variable afectan al conjunto del sistema" (Ibid, pág 41).

La Tabla 7 expone los resultados de la FIR y evidencia que, ante un shock en la confianza, la diferencia del logaritmo del índice de confianza (DLICC) es positiva los tres primeros períodos, así como en el quinto, en el séptimo y en el noveno mientras que presenta efectos negativos en los períodos cuatro, seis, ocho y diez. Se resalta el efecto mayor en el primer período. En cuanto a la variación de la DLICC ante un shock en el IEGP se aprecian valores positivos en los dos primeros períodos y posteriormente efecto negativo seguido de un efecto positivo y así sucesivamente hasta el décimo período, el mayor efecto se presenta en el segundo.

Tabla 7. Estimaciones de la Función Impulso Respuesta

Respuesta de DLICC		
Periodo	**DLICC**	**D(IEGP)**
1	0,0724	0,0000
2	0,0015	0,0391
3	0,0199	-0,0222
4	-0,0162	0,0177
5	0,016	-0,0186
6	-0,0119	0,0171
7	0,0127	-0,0148

Respuesta de DLICC		
Periodo	**DLICC**	**D(IEGP)**
8	-0,0108	0,0137
9	0,0101	-0,0125
10	-0,009	0,0113
Orden de Cholesky: DLICC D(IEGP)		
Max	0,0724	0,0391
Min	-0,0162	-0,0222

Las estimaciones de la FIR se presentan de manera más sencilla al lector en la Figura 7.

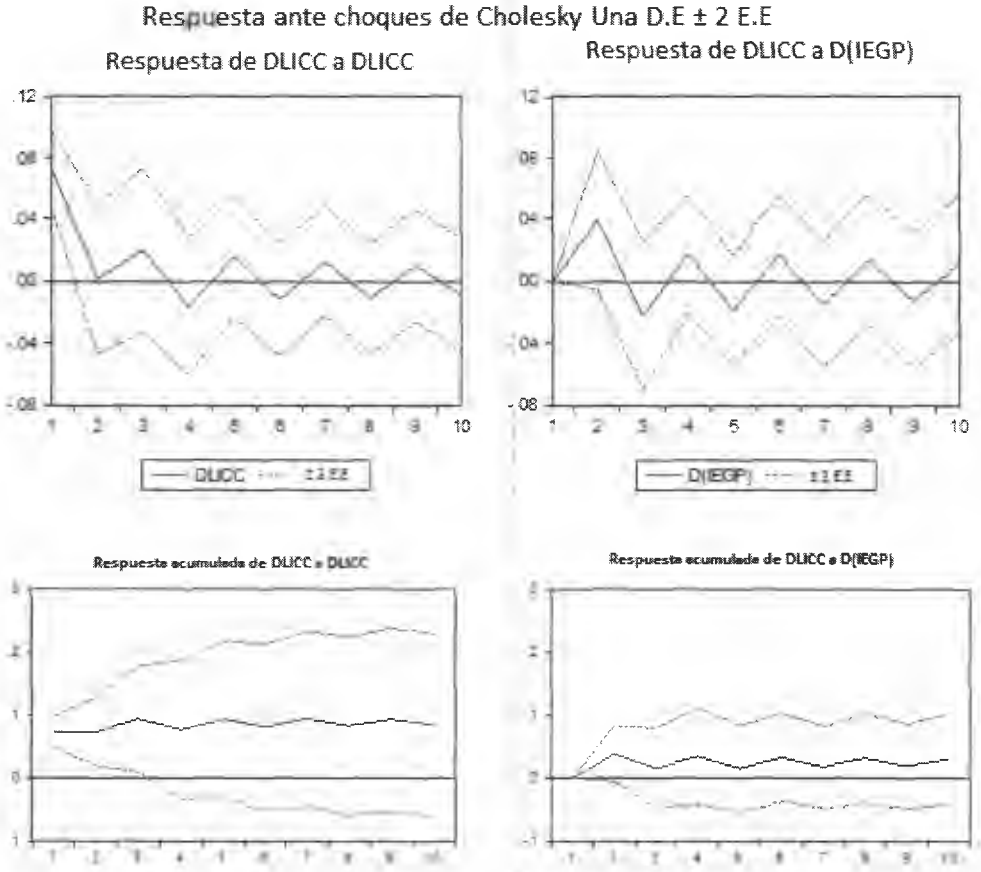

Figura 7. Estimación de la Función de Impulso Respuesta

Inicialmente, la respuesta del DLICC ante variaciones de la misma variable, tiene efecto positivo y la más elevada de la serie, se vuelve negativa en el cuarto

período y se estabilizan las variaciones con comportamiento convergente a cero. En el segundo caso (respuesta de DLICC ante variaciones en el DIEGP) el inicio tiene respuesta nula, se vuelve positivo en el siguiente período cambiando a negativo en el inmediato estabilizándose en el tercero con variaciones convergentes más pronunciadas que las resultantes en el primer caso. En cuanto a las respuestas acumuladas, la DLICC-DLICC tiene desviación muy pronunciada pero con comportamiento estable mientras que la acumulada DLICC-DIEGP tiene picos más extremos pero con una desviación menor que el primer caso.

- Descomposición de la varianza: definida por Argotte Sucre como el mecanismo de medición del porcentaje de variabilidad explicado por cada perturbación o atribuible a los movimientos en cada una de las otras variables como lo define Sosa (2006); se entiende que la descomposición de varianza "provee información sobre los cambios que se puedan producir en el VAR ante innovaciones en las variables" (Argotte Sucre, 2009, pág. 42).

Para el modelo estudiado la descomposición de varianza propone que en el largo plazo el grado de variabilidad explicada del ICC por sí misma es menor mientras que la variabilidad explicada del ICC por el IEGP es mayor. Es importante destacar que los porcentajes de variabilidad explicada son bastante altos.

Tabla 8. Estimación de la Descomposición de Varianzas

Descomposición de Varianzas de DLICC			
Período	**E.E**	**DLICC**	**D(IEGP)**
1	0,0724	100,00	0,00
2	0,0823	77,4247	22,5753
3	0,0875	73,6035	26,3965
4	0,0908	71,6471	28,3530
5	0,0940	69,6584	30,3416
6	0,0963	67,9305	32,0695
7	0,0983	66,9342	33,0658
8	0,0998	66,0541	33,9459

Descomposición de Varianzas de DLICC

Período	E.E	DLICC	D(IEGP)
9	0,1011	65,3863	34,6137
10	0,1021	64,8532	35,1468

Para una apreciación más sencilla se presenta la descomposición de varianzas en la Figura 8.

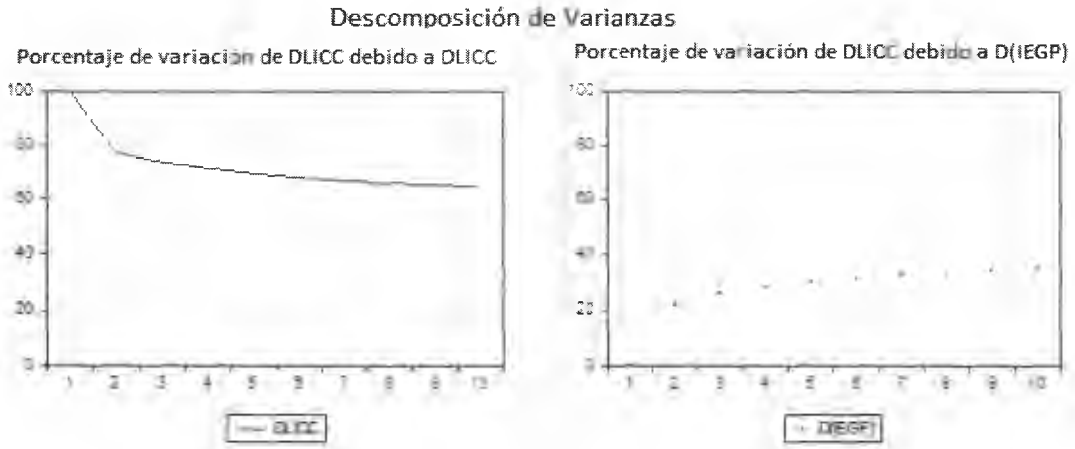

Figura 8. Descomposición de Varianzas

- Autocorrelación: Para el modelo estimado la Tabla 9 confirma la ausencia de autocorrelación o correlación serial, al 95% de confianza, entre los rezagos estudiada por el test LM (Breusch, 1978).

Tabla 9. Prueba LM de autocorrelación

Retardos	Estadístico LM	Probabilidad
1	5,3106697	0,25687976
2	2,8476237	0,58364030
3	3,5083154	0,47661510
4	3,8126697	0,43195146

- Normalidad: se estimó por medio del test Jarque-Bera con un 95% de confianza en la Tabla 10 se confirma la distribución normal de los residuos.

Tabla 10. Prueba Jarque-Bera

Componente	Jarque-Bera	Grados de libertad	Probabilidad
1	2,838665	2	0,241875
2	3,460311	2	0,177257
Conjunto	6,298977	4	0,177905

- Heterocedasticidad: se presenta en los modelos cuyos errores no tienen una varianza constante (Maddala, 1996) la Tabla 11 demuestra la ausencia de residuos heretocedásticos para el modelo estudiado.

Tabla 11. Prueba de Heterocedasticidad de los residuos para modelos VAR

Test conjunto		
Chi-cuadrado	Grados de libertad	Probabilidad
3,975663	36	0,3063546

- Cointegración: Para este modelo, como el orden de integración es 1, es decir, d=1, la combinación lineal de ambas series en estudio será de cero; la Tabla 12 confirma la ausencia de cointegración dentro del modelo.

Tabla 12. Prueba de cointegración sin restricciones por máximo autovalor

Hipótesis		Estadístico max-autovalor	0,05	
	Valor propio		Valor Crítico	Probabilidad
Ninguno	0,176612	2,914912	14,26460	0,9523
Como mucho 1	0,000835	0,012532	3,84147	0,9107
Prueba de rastreo indica que no hay cointegración al 0,05				

- Causalidad en el sentido de Granger: las tablas 13 y 14 estiman las probabilidades de causalidad con un 95% de confianza.

Tabla 13. Prueba de causalidad de Granger para la confianza

Variable dependiente: DLICC			
Excluidos	**Chi-cuadrado**	**Grados de libertad**	**Probabilidad**
D(IEGP)	4,152547	2	0,1254
Todos	4,152547	2	0,1254

Tabla 14. Prueba de causalidad de Granger para la eficiencia

Variable dependiente: D(IEGP)			
Excluidos	**Chi-cuadrado**	**Grados de libertad**	**Probabilidad**
D(IEGP)	2,344153	2	0,3097
Todos	2,344153	2	0,3097

Los cálculos sugieren que el Índice de Eficiencia del Gasto Público causa en el sentido de Granger al Índice de Confianza del Consumidor mientras que el Índice de Confianza del Consumidor no causa en el sentido de Granger al Índice de Eficiencia del Gasto Público.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

En el presente trabajo se exhibió una conceptualización de la eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico que consiste en promover el crecimiento económico a través de la menor cantidad de recursos posibles, a partir de ello se construyó un índice para la medición correspondiente que relaciona el gasto público con el crecimiento económico mediante una división de las dos variables, siendo el numerador el crecimiento económico y el denominador el gasto público.

El índice de eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico (IEGP) se estimó para el lapso 2008-2013 y se utilizó posteriormente en un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) para la relación entre el referido índice y el Índice de Confianza del Consumidor (ICC) tomando en cuenta dos rezagos de cada una de las variables endógenas así como dos variables de control, a saber: los precios promedio del barril de petróleo y la inflación promedio. Se determinó una relación robusta entre las variables propuestas que ante una variación unitaria en la eficiencia (IEGP) provocará una variación de 6,15% en la confianza (ICC).

Esta investigación utilizó como variable *proxy* para registrar la percepción de la situación económica del consumidor al Índice de Confianza del Consumidor (ICC). Desde el punto de vista analítico-documental tal selección se justificó plenamente y desde el punto de vista experimental los resultados de robustez del modelo avalan la justificación de la referida decisión teórico-metodológica.

La presente investigación demuestra la existencia, en Venezuela, de una relación entre la eficiencia del gasto público y la percepción de la situación económica de los consumidores entre los años 2008 y 2013. Concluye una relación unidireccional de causalidad, en el sentido de Granger, entre la eficiencia del gasto público para generar crecimiento económico y la confianza del consumidor como aproximación a la percepción de la situación económica; ésta se

da en el sentido especulado *a priori*: la eficiencia del gasto público causa a la confianza del consumidor.

Considerando el comportamiento del Índice de Eficiencia del Gasto Público estimado se acepta la hipótesis nula número uno (ver sección 2.14.1), es necesario destacar que esto puede ser una consecuencia de trabajar los valores nominales del gasto público y del Producto Interno Bruto y no los valores reales. Tal como se estableció en el análisis de datos las cifras fueron trabajadas en corriente porque el valor del deflactor del PIB presenta muchas discrepancias entre las fuentes consultadas. Adicionalmente, se rechaza la hipótesis nula número dos y se acepta la alternativa (ver sección 2.14.3 y 2.14.4) ya que se demostró una relación directa entre las variables, es decir, a mayor eficiencia del gasto más favorable será la percepción de la situación económica.

El modelo plateado cumple con los requisitos de homocedasticidad, normalidad, ausencia de autocorrelación, y se comprobó, por medio de la Función Impulso Respuesta que los efectos de un choque en el ICC presentan un comportamiento explosivo convergente y los efectos de un choque en el IEGP explosivos divergente en los primeros tres periodos para luego reducirse y moldear un comportamiento convergente a cero.

Como recomendaciones de políticas públicas se establece la necesidad de generar crecimiento económico mediante la menor utilización de gasto público, es decir, de manera más eficiente, para promover un ambiente de confianza y así una mejor percepción de la situación económica en los consumidores. Para el área de investigación y docencia se recomienda profundizar el análisis en otros periodos para corroborar el comportamiento continuo de estas conclusiones; esto no se pudo hacer en el presente trabajo por limitaciones en la disponibilidad de la data. Además se podrían replicar estos estudios en otros países y realizar comparaciones entre aquellos que tienen características similares a las de Venezuela y los países desarrollados.

Capítulo VI. Bibliografía

Afonso, A., Schuknecht, L., & Tanzi, V. (2006). *Public sector efficiency. Evidence for new EU member states and emerging markets.* Frankfurt, Alemania: European Central Bank.

Afonso, A., Schunknecht, L., & Tanzi, V. (julio 2003). *Public sector efficency: an international comparison.* Alemania: Banco Central Europeo.

Aguilar, N. (Octubre de 2011). Análisis de la eficiencia del gasto público social en Venezuela en el período 1999-2009. *Trabajo Especial de Grado para obtar por el título de Especialista en Finanzas Públicas*. Caracas, Distrito Capital, Venezuela.

Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2009). *Animal Spirits:How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism.* Nueva Jersey: Universidad de Princeton.

Argotte Sucre, M. (01 de Octubre de 2009). Influencia del Gasto Pùblico sobre la actividad Económica en Venezuela durante el período I:1984 al I:2009. *Tesis de grado*. Caracas, Distrito Capital, Venezuela.

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica.* Caracas: Editorial Episteme, C.A.

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (04 de diciembre de 2013). Ley del Plan de la Patria. *Gaceta Oficial Extraordinaria nro. 6.118*. Caracas, Distrito Capital, Venezuela.

Aschauer, D. (1989). Is Government Spending Productive? *Journal of Monetary Economics*(23), 177-200.

Banco Central de Venezuela. (s/f). *Banco Central de Venezuela*. Recuperado el julio de 2015, de Información Estadística: http://www.bcv.org.ve/c2/indicadores.asp

Barro, R. J. (1991). Economic Growth In a Cross Section Of Countries. *Quarterly Journal of Economics*(106), 407-444.

Breusch, T. S. (1978). Testing for autocorrelation in dynamic linear models. *Australian Economic Paper*, 334-355.

Brito, A. (2015). *Análisis de la Influencia de Varibles Espaciales sobre el Precio Unitario de Inmuebles bajo Sistemas de Información Geográfica en el Municipio Chacao.* UNEXPO Vicerrectorado "Luis Caballero Mejías", Avalúo de Bienes, Muebles e Inmuebles. Caracas: Dirección de Investigación y Postgrado.

Cancela, R., Cea, N., Galindo, G., & Valilla, S. (2010). *Metodología de la investigación educativa: investigación ex post facto.* Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Catalán Alonso, H. (s/f). Econometría. Teoría de la cointegración. *Presentación.* CEPAL.

CEPAL; ILPES. (02 de mayo de 2012). Cómo medir la eficiencia de la inversión y el gasto público con el presupuesto por resultados. Análisis y propuestas. *Presentación*. Quito, Ecuador.

Consejo Nacional Electoral. (01 de julio de 2013). *Divulgación Presidenciales 2013.* Recuperado el 26 de junio de 2015, de CNE Poder Electoral: http://www.cne.gob.ve/resultado_presidencial_2013/r/1/reg_000000.html?

Datanalisis. (08 de noviembre de 2010). *Datanalisis.* Recuperado el noviembre de 2014, de http://www.datanalisis.com/category/estudios-economicos/

Dirección de Presupuestos. (2007). *corrugando.com.* Recuperado el mayo de 2015, de ACCCSA Revistas y Publicaciones S.A.: http://www.corrugando.com/index.php?option=com_content&view=article&id=226:parametros-de-eficiencia-medicion-del-desempeno-mediante-indicadores&catid=22:edicion-12&Itemid=18

Easterly, W., & Rebelo, S. (1993). Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirital Investigation. *Journal of Applied Bussiness and Economics*(32), 417-458.

Gerencie.com. (10 de 09 de 2013). *Gerencie.com Colombia*. Recuperado el 08 de octubre de 2015, de El gasto público y su efecto en la economía°: http://www.gerencie.com/el-gasto-publico-y-su-efecto-en-la-economia.html

Heim, J. J. (2010). The Impact of Consumer Confidence on Consumption and Investment Spending. *Journal of Applied Bussiness and Economics*.

Joumard, I., Kongsrud, P. M., Nam, Y.-S., & Price, R. W. (2004). Enhancing the Effectiveness of Public Spending. Experience in OECD countries. *OECS Economics Department Working Papers, No. 380*, 53.

Katona, G. (1960). *The powerful consumer.* Nueva York: McGraw-Hill.

Katona, G. (1968). Consumer behavior. Theory and findings on expectations and aspirations. *The American Economic Review*(58).

Machado, R. (noviembre de 2006). ¿Gastar más o gastar mejor? La eficiencia del gasto público en los países centroamericanos y República Dominicana. *Series de Estudios Económicos y Sectoriales*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Maddala, G. (1996). *Introducción a la Econometría* (Segunda ed.). México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.

Mandl, U., Dierx, A., & Ilzkovitz, F. (2008). The effectiveness and efficiency of public spending. *Economic Paper*.

Matsusaka, J. G., & Sbordone, A. M. (1995). Consumer confidence and economic fluctuations. *Economic Inquiry*, 296-318.

Ministerio del Poder Popular de Planificación . (2005). *Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Venezuela*. Recuperado el julio de 2015, de SISOV: http://sisov.mppp.gob.ve/indicadores/GA0100100000000/

Ministerio del Poder Popular de Planificación. (2005). *Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Venezuela*. Recuperado el 09 de Junio de 2015, de SISOV: http://sisov.mppp.gob.ve/glosario/#G

Ministerio del Poder Popular de Planificación. (2005). *Sistema Integrado de Indicadores Sociales de Venezuela*. Recuperado el 15 de abril de 2015, de SISOV: http://sisov.mppp.gob.ve/indicadores/GA0100900000000/index.php

Nielsen. (02 de 05 de 2013). *Nielsen*. Recuperado el 09 de febrero de 2015, de http://www.nielsen.com/mx/es/press-room/2013/la-confianza-del-consumidor-crece-en-economias-clave-alrededor-del-mundo-en-el-primer-trimestre.html

Niño, J. (marzo de 2014). Cointegración y Causalidad de Granger. *Apuntes de clases*. Caracas, Venezuela: s/e.

OPEC. (2015). *Organization of the Petroleum Exporting Countries*. Recuperado el 15 de abril de 2015, de http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/40.htm

Özerkek, Y., & Çelik, S. (2010). The Link between Government Spending, Consumer Confidence and Consumption Expenditures in Emerging Market Countries. *PANOECONOMICUS*, 471-485.

Pareja, N., & Echeverría, M. (julio-diciembre 2014). La opinión pública en la era de la información. Propuesta teórico-metodológica para su análisis en México. *revista mexicana de opinión pública*, 51-68.

Prior, D. (2011). Eficacia, eficiencia y gasto público ¿cómo mejorar? *Revista de Contabilidad y Dirección*, 11-20.

Quindós Morán, M. d., Rubiera Morollón, F., & Vicente Cuervo, M. R. (s/f). *Uv.es.* Recuperado el 22 de diciembre de 2014, de http://www.uv.es/asepuma/XI/21.pdf

Real Academia Española. (2012). *Diccionario de la Real Academia Española.* Recuperado el 28 de enero de 2015, de http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=vywbrBmTfDXX2tniUdDK

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la Real Academia Española.* Recuperado el julio de 2015, de Real Academia Española: http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=ttlyhpiT7DXX2p26VbYf

Riquelme Contreras, L. (2006). Propuesta metodológica para evaluar el gasto público: indicadores de calidad y eficiencia. *Revista Internacional de Presupuesto Público ASIP.*

Sabino, C. (1991). *Diccionario de Economía y Finanzas* (Edición digital disponible en: http://paginas.ufm.edu/SABINO/libros/diccionario/index.html ed.). Caracas: Panapo.

Seerattan, D. (2006). The efficiency of gobernment expenditure in The Caribbean. *CCMF.*

Sergeant, K. A., Lugay, B., & Dookie, M. (2011). *Consumer confidence and economic growth: case studies of Jamaica and Trinidad and Tobago.* United Nations: Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Subregional headquarters for the Caribbean.

Sims, C. A. (enero de 1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica, 48*, 1-48.

Sosa Escudero, W. (2006). *Universidad de San Andrés.* Recuperado el octubre de 2015, de http://faculty.udesa.edu.ar/WalterSosa/PVAR/bcchile2.pdf

Sucre, M. (01 de octubre de 2009). Influencia del gasto público sobre la actividad económica en Venezuela durante el período I:1984 al I:2009. *Tesis de*

Grado para obtar por el título de Economista. Caracas, Distrito Capital, Venezuela.

Tanzi, V. (1974). Redistributing Income through the Budget in Latin America. *Banca Nazionale del Lavoro, Quaterly Review*.

Últimas Noticias. (04 de diciembre de 2013). *Últimas Noticias*. Recuperado el 08 de octubre de 2015, de Lea: los cinco objetivos del Plan de la Patria: http://www.ultimasnoticias.com.ve/noticias/actualidad/politica/lea---los-cinco-objetivos-del-plan-de-la-patria.aspx#ixzz3o2E9f8B5

Universidad Autónoma de Madrid. (2004). *Curso Combinado de Predicción y Simulación*. Recuperado el 10 de septiembre de 2015, de sitio web de la Universidad Autónoma de Madrid: https://www.uam.es/docencia/predysim/combinado5/5_1_ficha.htm

Universidad Autónoma de Madrid. (2004). *Universidad Autónoma de Madrid.* Recuperado el 08 de octubre de 2015, de https://www.uam.es/docencia/predysim/prediccion_unidad3/3_4_doc.pdf

Zambrano Sequín, L. (noviembre de 2009). Estructura e incidencia de la política fiscal en Venezuela. *Trabajo presentado como requisito para la incorporación como Individuo de Número de la Academia Nacional de Ciencias Económicas*. Caracas, Distrito Capital, Venezuela.

VII. Anexos

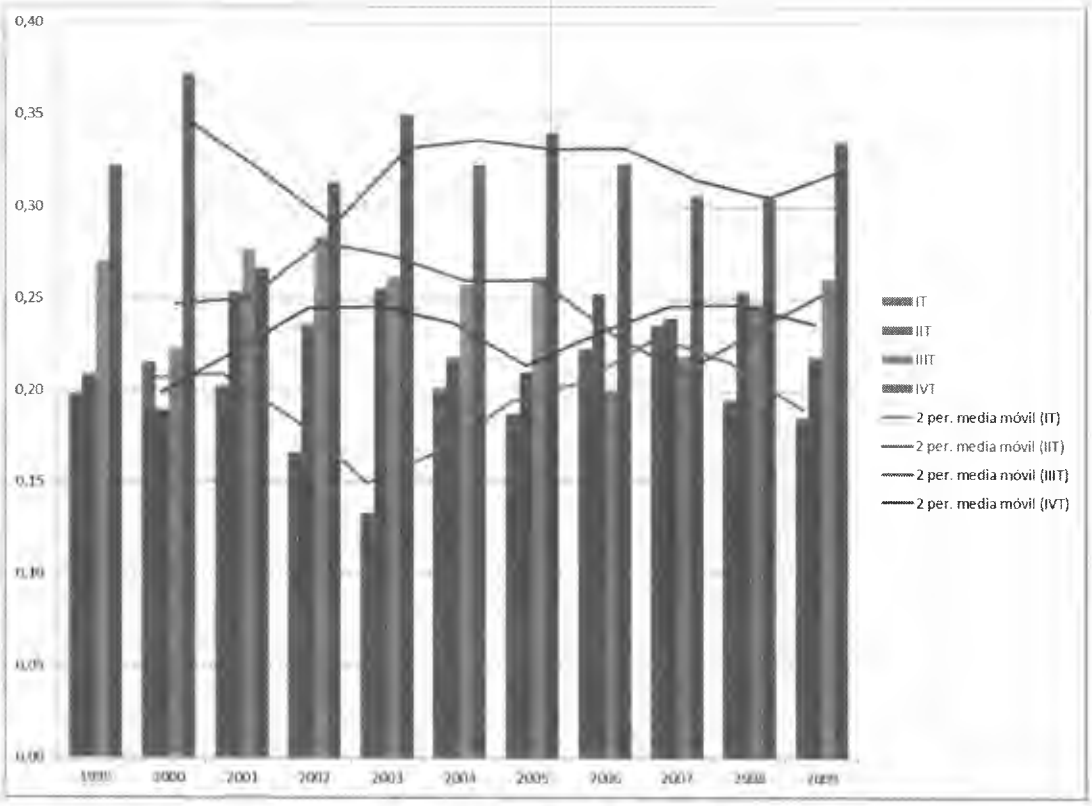

Figura 9. Gasto público trimestral. Venezuela 1999-2009

Tabla 15. División porcentual del gasto público en trimestres

Año	IT	IIT	IIIT	IVT
2007	0,24	0,24	0,22	0,31
2008	0,20	0,25	0,25	0,30
2009	0,19	0,22	0,26	0,34
2010*	0,21	0,24	0,24	0,32
2011*	0,20	0,24	0,25	0,32
2012*	0,20	0,23	0,25	0,32
2013*	0,20	0,23	0,25	0,32

* Estimado

Tabla 16. Matriz de correlaciones Hogar-País-Bienes duraderos

	Hogar-1	Hogar+1	País-1	País+1	Bienes
Hogar-1	1				
Hogar+1	0,96537343	1			
País-1	0,97524684	0,95136177	1		
País+1	0,94467829	0,97691888	0,95772918	1	
Bienes	0,92836584	0,93249942	0,95429029	0,95143898	1

Tabla 17. Comparación de la percepción de la situación del país hace doce meses versus la percepción de la situación del país en doce meses

Medición	Situación hace doce meses menos situación en doce meses
Sep. 08	-10,10
Dic. 08	-9,30
Mar. 09	-5,10
Jun. 09	-3,30
Sep. 09	-5,20
Dic. 09	-4,83
Mar. 10	-6,56
Jun. 10	-4,46
Nov.10	-5,20
Feb. 11	-3,40
Jun. 11	-3,84
Sep. 11	-7,95
Nov. 11	-7,23
Mar. 12	-11,78
Jun. 12	-11,70
Sep. 12	-18,50
Nov. 12	-7,90
May. 13	-7,90
Sep. 13	-4,10
Nov. 13	-3,50
Feb. 14	-2,10
May. 14	-1,80
Nov. 14	-2,83

Tabla 18. Otros modelos VAR descartados por ser no significativos

Estimación de Vectores Autorregresivos Modelo 1		
Variable dependiente	DLICC	
	Coeficiente	t
DLICC(-1)	3,690105	1,55215
DLICC(-2)	-3,784809	-1,53997
DLICC(-3)	-4,338005	-1,29045
DLICC(-4)	-4,064369	1,21318
D(IEGP(-1))	-0,24801	-0,5534
D(IEGP(-2))	-0,17826	0,41605
D(IEGP(-3))	0,429808	1,23791
D(IEGP(-4))	-0,491043	-1,28125
C	-3	-1,69416
PBPETROLEO	0,028573	1,79028
R-cuadrado		0,624086
R-cuadrado ajustado		0,201182
Suma de Cuadrados de los Residuos		5,030722
Akaike AIC		2,674180000
Criterio de Schwarz		3,16883100
Estimación de Vectores Autorregresivos Modelo 2		
Variable dependiente	DLICC	
	Coeficiente	t
DLICC(-1)	-0,287899	-1,147080
D(IEGP(-1))	0,054628	1,726080
C	-0,169485	-2,066920
PBPETROLEO	-4,064369	2,753750
IPC_PROM	-0,000199	-2,202710
R-cuadrado		0,445455
R-cuadrado ajustado		0,260607
Sum sq. resids		0,060293
Akaike AIC		-2,215644
Criterio de Schwarz		-1,970582