



Universidad Nacional de Costa Rica
Facultad de Ciencias Sociales
Escuela de Economía

Análisis del efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo
realizado en Costa Rica y propuestas relacionadas con su estimación para mejorar
su uso como indicador adelantado del consumo

Tesis de grado

Sustentante:

Laura Yuliana López Carrillo

Campus Omar Dengo, Heredia

Diciembre, 2020



Universidad Nacional de Costa Rica
Facultad de Ciencias Sociales
Escuela de Economía

Análisis del efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo
realizado en Costa Rica y propuestas relacionadas con su estimación para mejorar
su uso como indicador adelantado del consumo

Tesis de grado

Trabajo Final de Graduación sometido a consideración del Tribunal Examinador
para optar por el grado de Licenciatura en Economía.

Sustentante:

Laura Yuliana López Carrillo

Campus Omar Dengo, Heredia

Diciembre, 2020

Esta tesis fue aceptada por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional (UNA), como requisito parcial para optar por el título de Licenciatura en Economía.

Fernando Montero Cordero
Representante Decano de la Facultad de Ciencias Sociales

Carlos Arguedas Campos
Representante de la Escuela de Economía

Cristian González Hernández
Tutor

Julio Espinosa Rodríguez
Lector

Javier Rodríguez Ramírez
Lector

Laura Yuliana López Carrillo
Sustentante

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo estimar analizar el efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo realizado en Costa Rica, entre el 2005 y el 2019, para el planteamiento de propuestas relacionadas con su estimación para mejoras en su uso como indicador adelantado del consumo, para el cumplimiento del objetivo planteado se hizo uso de la serie cronológica Gasto de Consumo Final de los Hogares elaborado por el Banco Central de Costa Rica (BCCR) así como el Índice de Confianza del Consumidor (ICC) elaborado por la Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica (UCR).

El planteamiento teórico utilizado como referencia en la presente investigación afirma que las expectativas de los consumidores influyen en el comportamiento macroeconómico del consumo y con ello en el escenario económico preexistente, según este planteamiento el conglomerado de intenciones de compra del consumidor en bienes durables refleja de manera anticipada el comportamiento del consumo de los hogares y es este el que influye en el nivel económico.

Por limitaciones de desagregación se hizo uso del Gasto de Consumo Final de los Hogares e Instituciones Sin Fines de Lucro al Servicios de los Hogares como una sola variable, además se realizó una transformación de esta serie en tasas de variación interanual con la finalidad de cumplir con la condición de estacionariedad.

Se estimaron varios modelos de regresión múltiple con series de tiempo, de los cuales se seleccionó el más adecuado en vista que cumple con la condición de cointegración y causalidad de las series, ruido blanco en los residuos, significancia global del modelo y de cada uno de los parámetros considerados. Los resultados obtenidos a través del modelo seleccionado establecen un efecto retardado tanto de la confianza del consumidor como del consumo del período anterior sobre la tasa de variación interanual presente del consumo, con lo cual se comprueba la hipótesis planteada en la presente investigación.

Si bien existe un efecto de la confianza del consumidor en Costa Rica en el consumo realizado en el país, no puede establecerse a este efecto como causal para la modificación del ciclo económico nacional, de ahí que los resultados obtenidos planteen la necesidad de contar con un indicador de confianza con un poder predictivo importante que genere información adelantada de la variable consumo y con ello de una porción del Producto Interno Bruto (PIB). El consumo ha representado en promedio el 67% del PIB nacional durante los últimos 20 años.

Un indicador con un poder predictivo importante debe reflejar las perspectivas de consumo según los patrones de gasto nacional en cada uno los bienes y servicios que lo conforman. Como parte de un abordaje adicional a la investigación se estimó el efecto de cada uno de los componentes del indicador de confianza utilizado, en la tasa de variación interanual del gasto de consumo final. El efecto del componente relacionado con las condiciones económicas presentes, dobla el efecto del componente expectativas económicas, lo que indica que el consumidor sopesa más su condición económica actual a la futura en sus decisiones de consumo.

Al analizar la confianza del consumidor por componente se observa una mayor inestabilidad sobre temas relacionados al futuro que sobre aquellos temas económicos relacionados con el presente.

Índice de Contenido

Introducción	1
Capítulo I. Generalidades de la Investigación	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Justificación y planteamiento del problema	7
1.3. Objetivos de la investigación	8
1.3.1. Objetivo general.	8
1.3.2. Objetivos específicos.	9
Capítulo II. Marco Teórico	10
2.1. Psicología Económica:	10
2.1.1. Relación entre la economía y la psicología.	10
2.2. Gasto de consumo final de los hogares	27
2.2.1. Cuentas nacionales en Costa Rica	27
2.3. Índice de Confianza del Consumidor	30
2.3.1. Origen del índice de Confianza del Consumidor:	30
2.3.2. Metodología del Índice de Confianza del Consumidor:	32
2.3.1. Índice de confianza del consumidor en Costa Rica:	33
2.4. Modelos de series temporales	36
2.4.1. Regresión	37
2.4.2. Regresión dinámica	39
Capítulo III. Marco Metodológico	40
3.1. Tipo de investigación:	40
3.2. Hipótesis:	40
3.3. Sujetos de Investigación	40
3.4. Fuentes de investigación:	41
3.5. Muestra:	41
3.6. Instrumentos de la investigación	41
3.7. Técnicas de la Investigación	41
3.8. Matriz metodológica	43
3.9. Alcance	44
3.10. Limitaciones	44
Capítulo IV. Análisis de Resultado	45
4.1. Comportamiento del consumo realizado en CR, medido por el GCF	45

4.1.1. Análisis gráfico: serie GCF en niveles.	45
4.1.2. Correlograma: serie GCF en niveles.	46
4.1.3. Pruebas de Estacionariedad: serie GCF en niveles.....	47
4.1.4. Análisis gráfico: serie TGCF.	48
4.1.5. Correlograma: serie TGCF.	49
4.1.6. Pruebas de Estacionariedad: serie TGCF.	50
4.1.7. Comportamiento de la TGCF.	51
4.2. Comportamiento de la confianza de los consumidores en CR, medido por ICC.....	55
4.2.1. Análisis gráfico: serie ICC niveles.	55
4.2.2. Correlograma: serie ICC niveles.	57
4.2.3. Pruebas de estacionariedad: ICC en niveles.	57
4.2.4. Comportamiento del ICC.....	58
4.3. Efecto de la confianza del consumidor en CR en el gasto de consumo realizado en el país.	62
4.3.1. Desagregación del efecto de la confianza del consumidor en CR en el gasto de consumo realizado en el país.	74
4.4. Propuestas relacionadas con la estimación del efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo realizado en el país, para mejoras en su uso como indicador adelantado del consumo.	80
Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones	84
5.1. Conclusiones:	84
5.2. Recomendaciones:.....	86
Referencias bibliográficas.....	87
Anexos	94
6.1. Anexo A.	94
6.2. Anexo B.....	96

Índice de Figuras

Figura 1.1	Costa Rica: Resumen de algunos indicadores perspectivas.....	6
Figura 1.2	Costa Rica: GCF con respecto al PIB desde 2000 al 2019.....	7
Figura 2.1	Relación bidireccional entre el comportamiento del consumidor y el medio.....	17
Figura 2.2	Descripción por tipo de bien y servicio, según Katona.....	18
Figura 2.3	Grupos de cuentas nacionales con cambios en el SCN 2008.....	28
Figura 2.4	Estados Unidos: Conformación de preguntas de ICC de Universidad de Michigan y Conference Board.....	33
Figura 2.5	Costa Rica: Conformación de preguntas del ICC elaborado por la Escuela de Estadística de la UCR.....	35
Figura 3.1	Matriz metodológica.....	43
Figura 4.1	Costa Rica: GCF encadenado desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019....	45
Figura 4.2	Costa Rica: Análisis estacional del GCF encadenado desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	46
Figura 4.3	Correlograma de la serie GCF encadenado desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	47
Figura 4.4	Prueba de estacionariedad del GCF encadenado desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	47
Figura 4.5	Costa Rica: Análisis gráfico de la serie TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	48
Figura 4.6	Costa Rica: Análisis estacional de la serie la TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	49
Figura 4.7	Correlograma de la serie TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.	50
Figura 4.8	Prueba de estacionariedad de la serie TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	50
Figura 4.9	Costa Rica: Evolución de la TGCF por periodos desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	52
Figura 4.10	Costa Rica: Análisis gráfico de la serie ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	55

Figura 4.11	Costa Rica: Análisis estacional de la serie ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	56
Figura 4.12	Correlograma de la serie ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019....	57
Figura 4.13	Resultado de pruebas Dickey- Fuller de la serie ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	57
Figura 4.14	Costa Rica: Evolución del ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019..	59
Figura 4.15	Costa Rica: Media Anual ICC desde el 2005 al 2019.....	59
Figura 4.16	Costa Rica: Evolución de ICC y sus componentes desde III trimestre 2006 al IV trimestre 2019.....	61
Figura 4.17	Costa Rica: Gráfico de dispersión entre ICC y TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019.....	62
Figura 4.18	Costa Rica: Evolución conjunta del ICC y TGCF desde el III trimestre 2006 al IV trimestre 2019.....	63
Figura 4.19	Correlación entre ICC y TGCF en diferentes subperiodos.....	65
Figura 4.20	Prueba Engle- Granger.....	65
Figura 4.21	Prueba de causalidad de Granger.....	66
Figura 4.22	Resultados Ecuación 7.....	66
Figura 4.23	Resultados pruebas de heterocedasticidad, ecuación 7.....	67
Figura 4.24	Correlograma de los residuos, ecuación 7.....	68
Figura 4.25	Resultados ecuación 8.....	69
Figura 4.26	Correlograma de los residuos, ecuación 8.....	69
Figura 4.27	Resultados ecuación 9.....	71
Figura 4.28	Correlograma de los residuos, ecuación 9.....	72
Figura 4.29	Resultados prueba de heterocedasticidad, ecuación 9.....	73
Figura 4.30	Costa Rica: Proyección de la TGCF para el I, II y III trimestre del 2020.....	73
Figura 4.31	Resultados modificación ICC por ICEA, ecuación 10.....	74
Figura 4.32	Resultados prueba de heterocedasticidad, ecuación 10.....	75

Figura 4.33	Correlograma de los residuos, ecuación 10.....	76
Figura 4.34	Resultados modificación ICC por IEE, ecuación 11.....	77
Figura 4.35	Resultados prueba de heterocedasticidad, ecuación 11.....	77
Figura 4.36	Correlogama de los residuos, ecuación 11.....	78
Figura 4.37	Comparación de resultados ecuación 10 y 11.....	79
Figura 4.38	Costa Rica: Clasificación trimestral del GCF por finalidad desde el 2000 al 2019.....	81
Figura A.1	Resultado de reducción de muestra ecuación 7.....	94
Figura A.2	Resultado de pruebas de heterocedasticidad, reducción de muestra ecuación 7.	94
Figura A.3	Resultado de prueba de normalidad de los residuos, reducción de muestra ecuación 7.....	94
Figura A.4	Correlograma reducción de muestra ecuación 7.....	95
Figura B.1	Resultado de pruebas Dickey- Fuller variable ICEA.....	96
Figura B.2	Resultado de pruebas Dickey- Fuller variable IEE.....	96

Listado de siglas y acrónimos

ANOVA: *Analysis of Variance* (análisis de varianza de un factor).

ARIMA: *Autoregressive integrated moving average* (Autorregresivo integrado de promedio móvil).

BCCR: Banco Central de Costa Rica.

BM: Banco Mundial.

C: Consumo Final.

CAFTA: *Dominican Republic-Central America Free Trade Agreement* (Tratado de Libre Comercio entre EE.UU., Centro América y República Dominicana).

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CR: Costa Rica.

DFA: Prueba formal Dickey – Fuller Aumentada.

EDPE: Encuesta de Desempeño y Perspectiva Empresarial.

EE.UU.: Estados Unidos de Norteamérica.

EUROSTAT: Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas.

FMI: Fondo Monetario Internacional.

G: Gasto público en la adquisición de bienes y servicios.

GCF: abreviación de la variable Gasto de consumo Final de los Hogares e Instituciones sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares.

GCFH: Gasto de Consumo final de los Hogares.

GITCN: Grupo Intersecretarial de Trabajo de Cuentas Nacionales.

I: Formación Bruta de Capital.

ICAE: Índice de Confianza de sobre Actividad Económica.

ICC: Índice de Confianza del Consumidor.

ICEA: Subíndice de Condiciones Económicas Actuales.

IEC: Índice Empresarial de confianza.

IECE: Índice Empresarial de Clima Económico.

IEE: Subíndice de Expectativas Económicas.

IEP: Índice Empresarial de Percepción.

ISFLSH: Instituciones sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares.

M: Importaciones.

MCO: Mínimos cuadrados ordinarios.

OCDE: Organismo de Cooperación y Desarrollo Económico.

ONU: Organismo de Naciones Unidas.

PIB: Producto Interno Bruto.

SCN: Sistemas de cuentas nacionales.

TGCF: Tasa de variación interanual del gasto de consumo final.

UCR: Universidad de Costa Rica.

X: Exportaciones.

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mi hijo, quien, sin tener noción me ha proporcionado el coraje, fe y deseo para lograr cada una de mis metas.

A mi esposo por su paciencia, conocimiento y tiempo para el cumplimiento de esta meta.

A mi madre quien, con su ejemplo, así como con su amor ha sembrado en mí el deseo de superación y me ha impulsado a buscar nuevos conocimientos.

Agradecimientos

De forma especial agradecer a mi familia y mi madre, por todo el apoyo brindado a lo largo de esta investigación.

Un agradecimiento al tutor de esta investigación, el profesor Cristian González Hernández, por toda la ayuda, orientación, y compromiso brindado; De igual manera agradecer a los lectores Julio Espinosa Rodríguez y Javier Rodríguez Ramírez por los valiosos aportes y recomendaciones entregados.

Además, agradecer a cada uno de los profesores de la Escuela de Economía por los conocimientos brindados a lo largo de los años de formación académica.

Introducción

En el marco del desarrollo de la economía ha tenido origen una serie de teorías y fundamentos con el fin de entender los procesos que se dan en el mercado, sin embargo, con el transcurrir del tiempo los mismos se han hecho más complejos, esto ha desencadenado la búsqueda de aportes de otras disciplinas con el objetivo de comprender la conducta económica de los agentes del mercado, tal como describiera George Katona el entender “los motivos, las actitudes de los consumidores y los comerciantes juegan un rol importante al determinar lo que se gasta, lo que se ahorra y lo que se invierte” (1979, p.4).

La psicología ha ayudado a comprender la conducta económica, la unión de ambas disciplinas ha dado lugar a la psicología económica, esta corriente de pensamiento es consiente que los seres humanos no se comportan de manera mecánica, ni que las decisiones de los agentes son invariablemente las mismas ante fenómenos económicos, es decir, es escéptica a que los gastos que efectúan los consumidores están en función de sus ingresos, para esta doctrina el gasto realizado no depende únicamente de su habilidad de comprar (en función a sus ingreso) sino también de su voluntad (en función a su confianza, expectativas).

Tal y como sucediera en Estados Unidos un año antes de la recesión de 1970, los consumidores estadounidenses enfrentaron una reducción en su voluntad de compra, lo que se reflejó en una menor demanda de bienes como: automóviles, casas, artículos duraderos, como respuesta a una disminución en la confianza y no ha cambios en los ingresos disponibles, pues durante ese año estos fueron favorables. (Katona, 1979).

Investigaciones como las llevadas a cabo por Carrol, Fuhrer y Wilcox (1994), Bram y Ludvigson (1997), Ludvigson (2004), Heim (2009 y 2010), Lahiri, Monokroussos y Zhao (2013), indican que la confianza del consumidor tiene un efecto sobre el consumo, de ahí surge que el tema planteado a desarrollar en la presente investigación sea el de indagar si este fenómeno se da también en Costa Rica (CR), el análisis propuesto relaciona dos variables, la primera es la confianza cuantificada por medio del Índice de Confianza del Consumidor (ICC) elaborado por la Universidad de Costa Rica (UCR) y el consumo estimado por medio de la variable Gasto de Consumo final de los Hogares (GCFH)¹ publicada por el Banco Central de Costa Rica (BCCR), el periodo de análisis de ambas series comprende desde tercer trimestre 2005 y se extiende hasta el cuarto trimestre 2019.

¹ En el apartado Marco Metodológico se explica a profundidad la limitación de utilizar únicamente la variable Gasto de Consumo Final de los Hogares (GCFH) en la presente investigación, en adelante, se utilizará el GCF como abreviación de la variable Gasto de consumo Final de los Hogares e Instituciones sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares.

El objetivo general planteado en la presente investigación es:

Analizar el efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo realizado en Costa Rica, entre el 2005 y el 2019, para el planteamiento de propuestas relacionadas con su estimación para mejoras en su uso como indicador adelantado del consumo.

A su vez se detalla los contenidos de cada uno de los capítulos desarrollados.

Capítulo I. Se expone antecedentes, así como el planteamiento del problema, objetivos y justificación.

Capítulo II. Agrupa toda la fundamentación teórica de la investigación, en este apartado se detalla sobre el surgimiento del pensamiento de la psicología económica y la postura teórica de varios autores pertenecientes a esta corriente de pensamiento, además se aborda el tema de las cuentas nacionales y su desarrollo en el país, se expone el origen del ICC, su metodología y desarrollo de la misma en Costa Rica, además se detalla aspectos relacionados con modelos de series de tiempo, correlación y regresión.

Capítulo III. Se describe el tipo de investigación, la hipótesis, los sujetos de investigación, las fuentes de investigación, la muestra seleccionada, las técnicas e instrumentos utilizados, así como el alcance y las limitaciones descritas.

Capítulo IV. Se analizan y se describen los resultados encontrados correspondientes a la investigación llevada a cabo.

Capítulo V. Se detallan las conclusiones obtenidas en la investigación, aunado a recomendaciones realizadas.

Capítulo V. Se nombran las referencias bibliográficas utilizadas en la presente investigación.

Capítulo I. Generalidades de la Investigación

En el actual capítulo se hace una indagación sobre los antecedentes, justificación, así como problema y objetivos de la investigación.

1.1. Antecedentes

En el proceso de revisión bibliográfica se detectaron investigaciones enfocadas a indagar el efecto de la confianza del consumidor medida a través del ICC sobre la variable económica consumo, uno de los países pioneros en este tipo de investigación es EE.UU.

Investigaciones como las presentadas por Carrol, Fuhrer y Wilcox (1994), Bram y Ludvigson (1997), evidencian por medio de estudios econométricos que la confianza del consumidor tiene significancia estadística sobre la variable macroeconómica consumo, es decir, comprueban que la confianza del consumidor ejerce efecto sobre el consumo agregado de la economía, sin embargo, estas investigaciones también demuestran que al utilizar indicadores económico adicionales para estimar el consumo aunado al ICC, este último tiende a disminuir su significancia estadística.

Exploraciones como las de Heim (2009 y 2010) muestran como el ICC rezagado un año explica el consumo privado en EE.UU., además detallan como el ICC y el componente de expectativa de ese mismo indicador tienen un efecto en el consumo de bienes no duraderos, sin embargo, no sucede lo mismo en el resto de bienes y servicios que conforman la variable económica consumo.

Por su parte Lahiri, Monokroussos y Zhao (2013) realizaron indagaciones en las que estimaron proyecciones del gasto de consumo excluyendo e incluyendo al ICC como parte de las variables explicativas, esto con la finalidad de estimar si el uso del ICC mejora el pronóstico del gasto de consumo realizado, quedando de manifiesto en la investigación que el uso de ICC mejora los pronósticos.

Vega (2015) demuestra que los índices de confianza del consumidor existentes en Chile desde el 2002 hasta el 2015 (IPEC e IPECO) contienen poder predictivo sobre el crecimiento económico futuro en Chile, así como en el consumo realizado en ese país.

Lo anterior concuerda con los resultados obtenidos por Acuña (2017) en Chile, donde demuestra que el indicador de confianza (IPECO) tiene capacidad para predecir el consumo agregado en ese país, además Acuña concluye que los consumidores en Chile basan sus decisiones de consumo considerando sus expectativas futuras sobre la economía más que las expectativas presentes.

Otras investigaciones como la de Casas (2016) y Vázquez, García y Rocha (2010) estudian las evoluciones de los ICC correspondientes a cada uno de sus países con la variable consumo y estiman las correlaciones entre ambas variables.

En CR existieron dos entes que realizan publicaciones de ICC, los cuales eran la empresa Unimer y la Escuela de Estadística de la UCR, en la actualidad solo esta casa de enseñanza continúa

realizando esta tarea, ambos indicadores cuentan con elementos importantes que los diferencian, los cuales son la periodicidad y accesibilidad a los datos.

Unimer realizaba la medición de manera mensual y la Escuela de Estadística lo hace de manera trimestral. Por su parte los datos elaborados por la Escuela de Estadística son de libre acceso, caso contrario a los realizados por Unimer que son propiedad del Grupo Nación, por ello, las publicaciones relacionadas con esta fuente de información se realizaban por medio de los diarios pertenecientes al grupo y solo tienen acceso aquellas personas que adquieran los diarios.

Si bien, existen artículos periodísticos del impacto del ICC elaborado por la empresa Unimer sobre variables macroeconómicas y un único artículo sobre su efecto en el consumo denominado “hogares comprarán menos” publicado el 13 de enero de 2013, en el semanario El Financiero, estos se caracterizan por no mostrar los resultados econométricos obtenidos, además de utilizar variables adicionales y diferentes a las planteadas en la presente investigación para cuantificar los efectos de la confianza en el consumo y demás variables macroeconómicas, lo cual hace que no sean metodológicamente comparables los resultados de los estudios elaborados por Unimer sobre la presente investigación. En CR aún no se tiene evidencia del desarrollo de investigaciones del efecto de la confianza del consumidor (medido por el ICC de la Escuela de Estadística de la UCR) sobre el consumo realizado en el país (medido por el GCF publicado por el BCCR).

En CR además del ICC existen otros indicadores cuya finalidad es cuantificar las perspectivas de diferentes agentes sobre diversos temas económicos, la recopilación de las perspectivas la realizan diferentes instituciones a través de encuestas, en vista que estas no son directamente observables.

Una de ellas es la Encuesta de Expectativas de Inflación y de Variación del Tipo de Cambio realizada cada mes por el BCCR, este busca recopilar la opinión de agentes económicos independientes, formadores de opinión, sobre expectativas inflacionarias y tipo cambio en diferentes horizontes temporales en el país. (BCCR, 2006c).

Otra es la Encuesta de Desempeño y Perspectiva Empresarial (EDPE) realizada semestralmente por el BCCR, orientada a conocer la opinión de las empresas del sector privado no financiero sobre el comportamiento esperado en el corto plazo de la producción, empleo, precios y costos, el resultado constituye una fuente de información para el BCCR para el análisis de la coyuntura económica del país. (BCCR, 2019a).

El BCCR también cuantifica el Índice de Confianza de sobre Actividad Económica (ICAE) realizada de manera mensual, cuyo objetivo es el de recopilar la opinión de diferentes agentes económicos sobre el grado de confianza para la realización de inversión en CR. (BCCR, 2005).

Existe otro indicador llamado Índice Empresarial de Clima Económico (IECE) elaborado de manera trimestral por la Unión Costarricense de Cámaras y Asociados del Sector Empresarial Privado (UCCAEP), este indicador tiene como finalidad monitorear y predecir el ambiente de los negocios en CR, el IECE surge del Índice Empresarial de Percepción (IEP), enfocado en estimar la situación actual de los empresarios respecto a la situación presentada en el mismo trimestre un

año antes y el Índice Empresarial de confianza (IEC) el cual estima las expectativas de los empresarios sobre un trimestre respecto a las expectativa que tenía en el mismo trimestre un año antes. (UCCAEP, 2020).

En la figura 1.1 se resume cada uno de los indicadores y encuestas mencionados.

Figura 1.1
Costa Rica: Resumen de algunos indicadores perspectivas

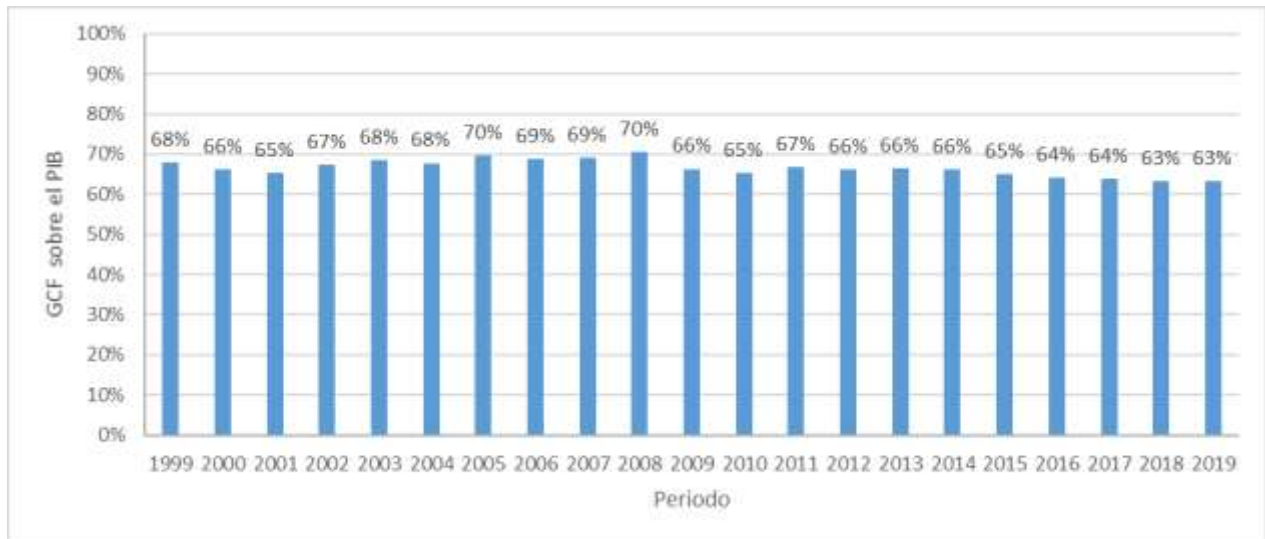
Indicador	Metodología	Definición	Periodicidad	Fuente
Encuesta de expectativas de inflación y de variación del tipo de cambio.	Población: Gerentes de entidades financieras, consultores económicos, empresarios del sector real y académicos de las escuelas de economía de las diversas universidades del país Muestra: 60 personas en dos estratos (analistas financieros 55% y académicos, empresarios y consultores 45%). Porcentaje de error: 12%	Encuesta enfocada a recopilar la opinión sobre las expectativas de inflación y tipo de cambio de un grupo de agentes económicos en el país.	Mensual	BCCR
Encuesta de Desempeño y Perspectiva Empresarial (EDPE)	Población: Gerentes o propietarios de empresas. Muestra: 307 empresas en diferentes industrias. Tipo de entrevista: telefónica. Tamaño cuestionario: se conforma de una a dos preguntas cerradas por módulo (producción, empleo, precios y costos).	Encuesta dirigida a conocer la perspectiva de los agentes económicos acerca de la variación esperada en el corto plazo en el país de las variables como: producción, empleo, precios y costos.	Semestral	BCCR
Índice de Confianza de sobre Actividad Económica (ICAE)	Población: académicos, consultores y empresarios. Muestra: 75 personas. Tipo de entrevista: correo electrónico. Tamaño cuestionario: se conforma de dos preguntas con tres opciones de respuestas cada una con valor (0, 50 o 100), el promedio de los valores obtenidos de estas dos preguntas en cada encuesta constituye el indicador.	Índice orientada en conocer el grado de confianza para la inversión según académicos, consultores y empresarios; La información de este índice se obtiene mediante la Encuesta de expectativas de inflación y de variación del tipo de cambio.	Mensual	BCCR
Índice Empresarial de Clima Económico (IECE)	Población: sector empresarial. IECE se compone del promedio de los valores del Índice Empresarial de Confianza (IEC) y el Índice Empresarial de Percepción (IEP), cada una de las preguntas de estos indicadores cuentan con cinco opciones de respuestas con una escala de 0 a 10.	Índice con el objetivo de monitorear y predecir el ambiente de los negocios en CR y establecer el nivel de confianza de cada sector empresarial.	Trimestral	Unión Costarricense de Cámaras y Asociados del Sector Empresarial Privado (UCCAEP)

Fuente: Elaboración propia con información de BCCR. (2006c). *Diseño de la encuesta mensual de expectativas de inflación*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Documentos/Encuestas%20econ%C3%B3micas/Informes%20Encuesta%20Mensual/DIE-04-2006-NT-NOTA%20TECNICA-DISENO%20DE%20LA%20ENCUESTA%20MENSUAL.PDF>, datos de BCCR. (2019). *Encuesta de desempeño y perspectiva empresarial EDPE*. Recuperado de https://gee.bccr.fi.cr/IndicadoresEconomicos/Documentos/Encuestas%20econ%C3%B3micas/Encuesta%20de%20Desempe%C3%B1o%20y%20Perspectiva%20Empresarial/Informe_EDPE_historicos.pdf, datos de BCCR (2005). *Índice de confianza para la inversión según los analistas económicos*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/investigacioneseconomicas/DocMetodosCuantitativos/Indice_confianza_inversion_analistas_economicos.pdf y UCCAEP (2020). *1 Encuesta Trimestral de Negocios "Pulso Empresarial" 2020*. Recuperado de <https://www.uccaep.or.cr/images/content/pulso-empresarial/2020/IETN2020.pdf>

1.2. Justificación y planteamiento del problema

El GCF es un componente trascendental en el crecimiento de Producto Interno Bruto (PIB) de CR, esto queda evidenciado en la figura 1.2 en donde esta variable ha representado en promedio el 67% del PIB desde 1999 hasta el 2019.

Figura 1.2
Costa Rica: GCF con respecto al PIB desde 2000 al 2019
(Datos anuales)



Fuente: Elaboración propia con datos de BCCR. (2020). *Producto Interno Bruto, Gasto de Consumo Final, Formación Bruta de Capital, Exportaciones e Importaciones*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/firmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203380>

Lo anterior demuestra la necesidad de desarrollar investigaciones en el país que permitan identificar aquellas variables que inciden en el comportamiento del GCF y con ello del PIB. Una variable postulada teóricamente que influye en el GCF es la confianza de los consumidores, Arkelof y Shiller han llegado asegurar que en EE.UU. la confianza del consumidor ha sido causante de crisis financieras, como mencionan “Desde la fundación de la republica norteamericana, los altibajos financieros se han atribuido a la pérdida de confianza” (2009, p.25).

En CR se da un seguimiento periodístico al comportamiento del indicador de confianza del consumidor estimado por la Escuela de Estadística de la UCR, lo que pudiera inducir a la población nacional a interpretar que los resultados de esta variable logran materializarse en la economía nacional, aún en el país no sea ha desarrollado una investigación con rigurosidad académica que estime el efecto de la confianza en el consumo, tal cual se aborda en la presente investigación. De ahí la importancia de averiguar si esta condición se cumple también en CR, si la confianza de los consumidores en CR captada por medio del ICC (elaborado por la UCR) influye en sus elecciones de consumo y si estas de manera agrupada influyen en la variable GCF y por ende en el PIB.

La existencia de investigaciones en este sentido les conferirá a los agentes el conocer si la información brindada a través de este indicador de confianza es relevante para análisis de la coyuntura y su evolución futura, así como el seguimiento del ciclo económico en CR y por ende de sus acciones a seguir.

En Estados Unidos se ha descubierto el poder del contar con esta definición y las ventajas informativas que eso les provee, diferentes sectores que conforman la sociedad norteamericana han entendido la importancia que tiene la confianza del consumidor y su influencia en variables macroeconómicas tan influyentes en la economía como lo es el consumo.

El problema de investigación a abordar es:

¿Cuál es el efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo en Costa Rica y qué propuestas se pueden plantear relacionadas con su estimación para mejorar su uso como indicador adelantado del consumo?

A continuación, se describen las preguntas de investigación a indagar:

¿Qué comportamiento ha tenido el gasto de consumo final de los hogares costarricenses, entre el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019?

¿Cuál ha sido el comportamiento de la confianza de los consumidores en CR, entre el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019?

¿Qué efecto ha generado la confianza de los consumidores medido por el ICC, en el consumo realizado en CR, entre el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019?

¿Qué propuestas se pueden plantear relacionadas con la estimación del efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo realizado en el país, para mejorar su uso como indicador adelantado del consumo?

1.3. Objetivos de la investigación

Para resolver el problema expuesto anteriormente se definió como objetivo general y específicos lo siguiente:

1.3.1. Objetivo general.

Analizar a través de modelos estadísticos de series de tiempo el efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo realizado en Costa Rica, entre el 2005 y el 2019, para el planteamiento de propuestas relacionadas con su estimación para mejoras en su uso como indicador adelantado del consumo.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Examinar el comportamiento del consumo realizado en CR, medido por el GCF, entre el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019, para el entendimiento de aspectos económicos y estadísticos de la variable a través del tiempo.
- Caracterizar el comportamiento de la confianza de los consumidores en CR, medido por el ICC, entre el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019, para el entendimiento de aspectos económicos y estadísticos de la variable a través del tiempo.
- Estimar, por medio de modelos estadísticos de series temporales, el efecto de la confianza de los consumidores, en el consumo realizado en CR, para el planteamiento de un modelo econométrico replicable a través del tiempo.
- Plantear propuestas relacionadas con la estimación del efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo realizado en el país, para mejoras en su uso como indicador adelantado del consumo.

Capítulo II. Marco Teórico

En el siguiente apartado desarrolla el planteamiento teórico existente acerca del comportamiento económico del consumidor y las motivaciones de estos actos, de igual manera considera los fundamentos para el desarrollo de cuentas nacionales e indicadores de confianza, así como metodologías econométricas existentes para el abordaje de estimaciones de efectos.

2.1. Psicología Económica:

2.1.1. Relación entre la economía y la psicología.

La economía ha realizado estudios para explicar cómo el consumidor toma sus decisiones de compra, los cuales han derivado en diversas teorías. Una de las más sobresalientes para entender el accionar del consumidor en el mercado, es la teoría de Elección Racional, que se basa en un modelo neoclásico en el cual el consumidor actúa de forma egoísta. (Krugman y Wells, 2007).

La teoría de la Elección Racional también explica cómo los consumidores realizan elecciones cuando se tiene una limitación presupuestaria, es decir, cuando el consumidor cuenta con un máximo de dinero disponible, esta limitación hace que sus elecciones se ajusten a sus posibilidades y valore cuáles son sus opciones de canastas de consumo viables, el agente basado en el resultado de este análisis seleccionará aquella opción o canasta de consumo óptima, entendiendo como canasta óptima aquella posibilidad que maximiza la utilidad del consumidor según sus posibilidades. (Garín, 2011).

La selección de la canasta óptima es un proceso individual que difiere de consumidor a consumidor, son las preferencias del agente las que inciden en ese proceso único y se materializa por medio de las curvas de indiferencias, es decir, el contar con preferencias disímiles derivará a su vez en curvas distintas (Krugman y Wells, 2007); Una curva de indiferencia son todas las combinaciones de consumo (canastas) que generan un mismo nivel de utilidad al consumidor; existen diferentes curvas de indiferencia relacionadas con distintos niveles de utilidad, de manera gráfica entre más alejadas se encuentren las curvas del origen más utilidad reportan al consumidor, por lo que este último seleccionará alguna de las opciones de canasta que se encuentre en la curvas de indiferencia más altas a la que pueda acceder de acuerdo a sus posibilidades monetarias (renta). (Garín, 2011).

Una vez identificado el conjunto de opciones que reporta el nivel máximo de utilidad viable, el consumidor selecciona la canasta de consumo óptima, identificándola por medio de la utilidad marginal. El consumidor alcanza el consumo óptimo cuando experimenta la misma utilidad marginal por cada unidad de bien o servicio consumido en la canasta seleccionada, es decir, el cambio en la utilidad total que percibe el agente al variar el consumo de un determinado bien es el mismo en todos los bienes y servicios que conforman la canasta seleccionada. (Krugman y Wells, 2007).

Es así como esta teoría explica que el consumidor elige teniendo como meta maximizar su utilidad, bajo una posición egoísta, además que las elecciones las realiza bajo certeza, dado que este cuenta con información completa. La Teoría de Elección Racional como fundamento para entender el comportamiento humano de la escogencia, ha logrado traspasar las fronteras de la economía y ha influenciado otras disciplinas como el derecho, la política, sociología y psicología. (Frank, 2001).

El planteamiento de elección bajo información completa ha sido objeto de reflexión, según indica Rodríguez se describe al consumidor con este supuesto como “un actor con demasiada comprensión macroeconómica y previsión económica a la hora de tomar decisiones” (2012, p.17), una afirmación que para los críticos es poca realista, pues lo que prevalece en las decisiones del consumidor es la incertidumbre y una limitada racionalidad.

Otra teoría surgida a partir del planteamiento de Elección Racional es la de Preferencia Relevada, la cual fue propuesta por Paul Samuelson, en ella se postula que mediante el análisis del comportamiento del consumidor se puede averiguar las preferencias que lo motivaron y con ello su correspondiente función de utilidad, es decir, se pueden reconstruir curvas de indiferencias a partir del análisis del comportamiento del consumidor tras una serie de elecciones de consumo. (Garín, 2011).

La teoría de Preferencia Relevada se basa en tres supuestos, el primero indica que los gustos del consumidor no cambian durante el periodo considerado, el segundo es que existe transitividad (dadas tres opciones A, B y C, si un individuo prefiere “A” a “B” y “B” a “C”, entonces también prefiere “A” a “C”), y el tercero es que se puede inducir al consumidor a cualquier canasta de bien que tenga precios atractivos, esto en vista del supuesto de no saciedad, por lo que el consumidor preferirá siempre la canasta de consumo que le ofrezca más bienes. (Garín, 2011).

El modelo de Elección Intertemporal, considera elementos del modelo de Elección Racional, sin embargo, agrega el supuesto que los agentes deben decidir cómo distribuir su consumo a lo largo del tiempo, este modelo explica que los individuos deben sopesar que porción de su renta destinarán al consumo actual y al consumo futuro. (Frank, 2001).

Al igual que en el modelo de Elección Racional el agente debe considerar varios componentes para definir la decisión óptima, entre ellos sus posibilidades (restricción intertemporal presupuestaria) y sus preferencias (respecto al consumo actual y futuro). (Frank, 2001).

Es importante recalcar que al igual que las preferencias determinaban la cesta óptima en el modelo de Teoría Racional, bajo el modelo de Elección Intertemporal estas también son relevantes. Las circunstancias o bien preferencias sobre el consumo futuro o presente influirán en las elecciones temporales que lleve a cabo el consumidor, otro elemento que puede influir en la disposición del consumidor sobre un horizonte temporal más cercano o alejado es la incertidumbre, es así como agentes económicos en contextos de guerra y con incertidumbre sobre el futuro preferirán el consumo presente, en cambio consumidores en países con estabilidad política y económica (menos incertidumbre sobre el futuro) tendrán elecciones temporales futuras más positivas. (Frank, 2001).

El individuo procurará considerar solo aquellas opciones de consumo intertemporal que se encuentren en el mayor nivel de utilidad al cual puede acceder dada sus restricciones, de todas esas opciones elegirá aquella que le genere la misma relación marginal de sustitución entre el consumo futuro y el consumo presente.

En los años 50 varios economistas como Milton Friedman, Franco Modigliani y Richard Brumberg sugirieron que el modelo de Elección Temporal no solo depende de la renta presente sino también de la llamada renta permanente, esta es el valor actual de la renta percibida por un consumidor a lo largo de toda su vida, por ello cambios en la renta presente no solo tendrán efectos en el consumo actual sino también en el consumo futuro, dado que el consumidor no solo gustará

todo el aumento de la renta en el presente si no que guardará una porción para consumo futuro. (Frank, 2001).

En vista de que el supuesto expuesto en la Teoría Racional en donde las elecciones se hacen con información completa no se ajusta a realidad vivida por el consumidor, surge el modelo de Elección bajo Incertidumbre propuesto por John Von Neumann y Oskar Morgenstern. En este se postula que, bajo un escenario incierto, los individuos racionales toman decisiones de consumo que maximizan su utilidad esperada, la cual corresponde a la suma ponderada de los valores asociados a cada una de las situaciones posibles, siendo la ponderación la probabilidad de ocurrencia de las situaciones. (Rubinni, 2005).

Las elecciones que realice el consumidor dependerán según esta teoría de la actitud del consumidor ante el riesgo, la cual determinará la forma de su utilidad esperada, por ello para consumidores adversos al riesgo la forma de la utilidad esperada será cóncava, para amantes al riesgo será convexa y neutrales al riesgo será lineal, de ahí que las elecciones de consumo seleccionadas que maximicen la utilidad esperada varían entre consumidores. (Frank, 2001).

Las teorías de Elección bajo Incertidumbre, Elección Intertemporal así como Preferencia Revelada son adaptaciones de la Teoría de Elección Racional y como tal comparten el supuesto de que el consumidor se comporta de forma racional, persiguiendo en todos sus actos la maximización de su utilidad. Este supuesto ha sido sujeto de cuestionamientos dado que el comportamiento real del consumidor no concuerda con lo planteado, las críticas dudan si en todas las ocasiones los consumidores se comportan de manera racional o buscando la maximización de su utilidad, aducen que, de ser así, no existirían los actos caritativos, las acciones individuales que benefician a un grupo o a la sociedad o bien las malas decisiones. (Frank, 2001).

Tal y como menciona Rodríguez (2012) el supuesto de racionalidad derivado del acto egoísta del consumidor planteado en las teorías expuestas no se cumple en todas las ocasiones, existen culturas en las cuales los actos de los individuos no persiguen la maximización de su utilidad si no retribuciones no materiales como lo son: el karma, recompensas sociales, honor y lealtad, invalidando con ello el supuesto planteado.

A las teorías de Elección Racional, Elección bajo Incertidumbre, Elección Intertemporal y Preferencia Revelada se les critica que omitan actuaciones del consumidor causadas por otros elementos no racionales, Adam Smith (1959), expresó que existen otras motivaciones alejadas del egoísmo que experimenta el ser humano y que a su vez influyen en su comportamiento:

Por más egoístas que quiera suponerse al hombre, evidentemente hay algunos elementos en su naturaleza que lo hacen interesarse en la suerte de los otros, de tal modo que la felicidad de éstos le es necesaria, aunque de ello nada obtenga, a no ser el placer de presenciarla. De esta naturaleza es la lástima o compasión, emoción que experimentamos ante la miseria ajena, ya sea cuando la vemos o cuando se nos obliga a imaginarla de modo particularmente vívido. El que con frecuencia el dolor

ajeno nos haga padecer, es un hecho demasiado obvio que no requiere comprobación; porque este sentimiento, al igual que todas las demás pasiones de la naturaleza humana, en modo alguno se limita a los virtuosos y humanos, aunque posiblemente sean éstos los que lo experimenten con la más exquisita sensibilidad. El mayor malhechor, el más endurecido transgresor de las leyes de la sociedad, no carece del todo de ese sentimiento. (Citado en Avetikian, 1987, p.5).

Al reconocimiento realizado por Smith se le suma el de John Keynes, como describen Akerlof y Shiller (2012), Keynes comprendía que el consumidor experimenta también motivaciones no racionales que influyen en su comportamiento, a este tipo de estímulos los describió como espíritus animales.

Como describe Frank los modelos expuestos asumen un comportamiento egoísta por parte del consumidor, sin embargo “baste por el momento recordar que el modelo del egoísmo sólo pretende recoger una parte, aunque muy importante, del comportamiento humano” (2001, p. 19).

Existe una necesidad de entender de manera integral cómo los agentes económicos realizan sus elecciones de consumo, lo anterior ha motivado a la economía a involucrarse con otras especialidades con el fin de que los modelos planteados de esos acoples ideológicos deriven en aproximaciones del comportamiento real del consumidor y con ello en respuestas cercanas a los fenómenos económicos vividos, como explican Quintanilla y Bonavía “a medida que los investigadores penetran en problemas específicos encuentran dificultades que requieren la ayuda de investigadores de otras disciplinas. El resultado puede ser una nueva especialidad y/o disciplina. La psicología económica se origina según este proceso” (2005, p.73).

Así mismo Cruz describe esta disciplina como la agregación de aportes psicológicos al planteamiento económico “La psicología económica es una colección de propuestas conceptuales, metodológicas y tecnológicas que pretenden adicionar las variables psicológicas a las explicaciones tradicionales de los fenómenos económicos” (2001, p. 214).

Denegri menciona:

Para comprender la complejidad de procesos que intervienen en el comportamiento económico, es necesario considerar que este no tiene lugar en el vacío o separado de otros aspectos del comportamiento humano, si no que involucra a la persona en su totalidad, con su historia, características personales, sociales y culturales y al contexto general en el que ocurre el comportamiento. (2004, p.8).

Es así como la psicología económica resulta de la unificación de dos especialidades, ambas con el fin común de analizar la conducta económica del individuo a través de aspectos psicológicos. La unificación de las corrientes de pensamiento resulta de la reflexión sobre la complejidad que representa para cada una de estas disciplinas el análisis del comportamiento del consumidor de manera individual, como indica Denegri la psicología económica “se preocupa del estudio del comportamiento económico, de las variables que inciden en la toma de decisiones económicas individuales y colectivas y la forma como las personas comprenden el mundo de la economía y sus variaciones” (2004, p.7).

Cruz describe a la psicología económica como una “disciplina que estudia los mecanismos y procesos psicológicos que subyacen al consumo y conductas económicas. Además, trata con el impacto de los fenómenos económicos externos en la conducta humana y el bienestar” (2001, p.218).

Otros autores como Quintanilla y Bonavía explican que “Las altas y las bajas de los valores de las bolsas, a diferencia de las oscilaciones de un barómetro, no se podrían explicar, las más de las veces, sin la consideración de las causas psicológicas” (2005, p.47), el aporte esencial de esta especialidad es el reconocer que el estudio del comportamiento del consumidor tiene componentes tanto económicos como psicológicos y por ende debe hacer uso de ambas ramas para resolverlo, Katona (1979) reafirma lo anterior al mencionar que “los procesos económicos surgen directamente del comportamiento humano” (citado en Alejo, Rojas y Pérez-Acosta, 2008, p.52).

En la actualidad existe un debate del cual es el nombre apropiado para esta combinación de pensamientos, algunos consideran que los diferentes nombres que se le ha otorgado pudieran estar en función de zonas geográficas, así como la denominación usada por exponentes de esta corriente. Cruz (2001) menciona que la psicología económica es un término utilizado en Europa, economía psicológica fue un término utilizado por Katona y economía conductual es utilizado en Norteamérica por exponentes como Herbert Simon, sin embargo, tal y como menciona Cruz, pareciera perder relevancia con el tiempo la polémica sobre la idoneidad del nombre para esta disciplina “una argumentación apropiada para poner fin al debate sobre el nombre apropiado del área no sólo resultan infructuosos; también, cada día, parecen perder interés por parte de aquellos que se ocupan de la especialidad” (2001, p. 216).

La psicología económica reconoce al consumidor como un agente de poder que influye en el comportamiento económico, rompe con el pensamiento de que el poder lo manejan los gobiernos y las industrias, las cuales a través de los ingresos ejercen su dominación sobre el consumidor por medio del gasto, implanta así una nueva tesis en la que la propensión de compra del consumidor no resulta únicamente de la variación en los ingresos, sino que también está en función de las motivaciones, las expectativas, así como el entorno. (Katona,1979).

El postulado de esta disciplina se mantiene aún vigente y como lo reconocen autores contemporáneos como Akerlof y Shiller, los consumidores de los países desarrollados manejan hoy un poder impensable siglos atrás, ellos describen que “El nivel de vida del consumidor medio norteamericano, europeo o japonés es superior al de un rey medieval. Come mejor; habita una vivienda menos espaciosa pero más cómoda y cálida” (2012, p.278). Son precisamente esas oportunidades económicas las que le han conferido poder al consumidor, esto fue reconocido por Katona en su libro Sociedad de consumo de Masas. (Sanjosé, 1969).

Aun cuando la identificación del inicio de la psicología económica como disciplina ha propiciado el debate, Quintanilla y Bonavía (2005) consideran a la escuela Austriaca (también llamada escuela psicológica o marginalista) como precursora de este pensamiento, dado que según estos autores esta academia utilizó motivos psicológicos para formar una nueva ideología fundamentada en la economía. Esta escuela estaba interesada en el equilibrio de la economía y la asignación de recursos y no solamente del crecimiento económico como la escuela clásica. Su pensamiento central era que el promotor de los hechos económicos y acciones del consumidor era su deseo de satisfacción, esta escuela de enseñanza fue la responsable de crear la teoría de subjetividad del valor y el desarrollo del concepto de marginalidad, en la cual el valor de un bien depende de la utilidad marginal del mismo.

Cruz (2001) plantea la interrogante sobre cuál es el inicio de esta disciplina, explica que pudiera ser la definición de la especialidad, en cuyo caso se le otorgaría el inicio a Gabriel Tarde, o la inclusión de elementos psicológicos en asuntos económicos, cuyo inicio se daría con los trabajos de William Jevons y Carl Menger, o bien las primeras menciones de temas económicos y psicológicos realizadas por Adam Smith, Jeremy Bentham, James Mill, John Mill, Thorstein Veblen. Según Cruz (2001) lo anterior describe la dificultad para esbozar el inicio de esta corriente de pensamiento.

A partir de la psicología económica han surgido planteamientos con el propósito de explicar el comportamiento económico del consumidor, uno de estos planteamientos es el realizado por el sociólogo, filósofo y criminólogo Jean-Gabriel Tarde. En Norteamérica, Tarde es considerado uno de los padres de la denominada psicología social. (Sánchez, 2011).

Una de las obras más reconocidas de Tarde es la Ley de la imitación, la cual considera que el comportamiento económico de los individuos surge de la imitación e innovación, la imitación vista con un fenómeno psicológico que ocurre en masa en donde se propagan comportamientos basados en creencias o deseos, la innovación según este autor podía surgir de ideas obtenidas por medio de la imitación o bien de alguna idea antepuesta a continuar con un proceso de imitación. (Denegri, 2004).

Como indica Denegri, para Tarde “Las leyes de la imitación pueden aplicarse a la economía para explicar, por ejemplo, las modas, los intercambios y las actividades de transformación” (2004, p. 12). En 1902 Tarde publicó dos volúmenes llamados la Psicología Económica, cuyo pensamiento central era “poner en relieve el aspecto subjetivo de los fenómenos económicos y demostrar que este es su aspecto verdaderamente explicativo” (Quintanilla y Bonavía, 2005, p.47).

Para Tarde, el comportamiento económico del individuo responde al deseo y la creencia, considera que el ser humano experimenta deseos y que estos influyen en su actuar, es así como el precio que le otorga el individuo a un bien está en función del deseo que tenga por esta mercancía, siendo la demanda el reflejo agregado de un proceso de imitación, por ello, los consumos tienden a variar según los procesos de imitación que se den en una sociedad. La producción era considerada por Tarde un proceso de innovación que responde a las necesidades. (Denegri, 2004).

Si bien se le atribuye a Tarde la introducción del concepto de psicología económica, Quintanilla y Bonavía (2005) señalan que no fue quien lo desarrolló su contribución se considera un buen intento, pero insuficiente para explicar a través de aspectos psicológicos los fenómenos económicos.

Es posterior a la segunda guerra mundial donde la psicología económica logra su consolidación y se convierte así en una disciplina científica. Según Alejo y Pérez (2008) fue Katona quien permitió el reconocimiento de independencia metodológica y conceptual de esta corriente ideológica. Para Katona los procesos económicos son fenómenos influidos por las decisiones humanas y por ende de interés de estudio, el mismo Katona explica que “Hemos aprendido que existe un elemento humano en los asuntos económicos – hábitos, confianza y miedos- y que la economía no puede manejarse mecánicamente” (1979, p. 12).

Un aporte importante de Katona a la disciplina lo ubica en su obra *La Sociedad de Consumo de Masas*, en la que pone de manifiesto el poder económico que tiene la clase media en los EE. UU. Hasta ese momento la clase media había sido despreciada por la economía norteamericana dado que se le prestaba únicamente importancia al gobierno y la industria como sectores con capacidad de modificar el ciclo económico. (Sanjosé, 1974).

Según Sanjosé (1974) después de la segunda guerra mundial Katona evidenció un fenómeno ocurrido en EE.UU., el surgimiento de una nueva clase, la clase media estadounidense dotada de un poder de compra, un poder para sustituir e incluso adquirir bienes discrecionales, hecho que le confería al consumidor un poder de igual importancia al que tenía ya en esa sociedad el sector público e industria de ese país.

Como menciona Katz (1979, p.79):

El enfoque de Katona es revolucionario en su concepción de la sociedad consumidora de masas como un sistema abierto y dinámico. El modelo tradicional resulta estático en su conceptualización de los factores de la inversión, producción y consumo. Supone un tipo constante de relación: cuando más elevado es el ingreso, mayor es el consumo, o más consumo menor inversión en capital productivo. La tesis de Katona no sólo muestra lo inadecuado de estas distinciones, sino que también apunta a un proceso de cambio a medida que el sistema se desarrolla. (citado en Selzer, 2006, p. 52).

Katona pensaba que el comportamiento del consumidor podía entenderse como en una especie de sistema, en el que median desencadenantes, variables medias y respuestas, como se muestra en la Figura 2.1 los estímulos (E) que pueden ser llamados cambios en variables económicas (tipo de cambio, ingresos, tasas de interés, entre otros) los cuales son analizados por el consumidor una vez ocurrida la variación, el resultado que derive de ese análisis dependerá de la carga psicológica (Ps) que experimente el consumidor. Denegrí (2004) llega a llamar a estas cargas como actitudes, las cuales pueden ser modificadas ante ciertos resultados y otras mantenerse a lo largo de la vida, estas actitudes juegan un papel fundamental dado que en ellas se mezclan elementos intelectuales y emocionales que inciden en la percepción económica del consumidor ante un determinado

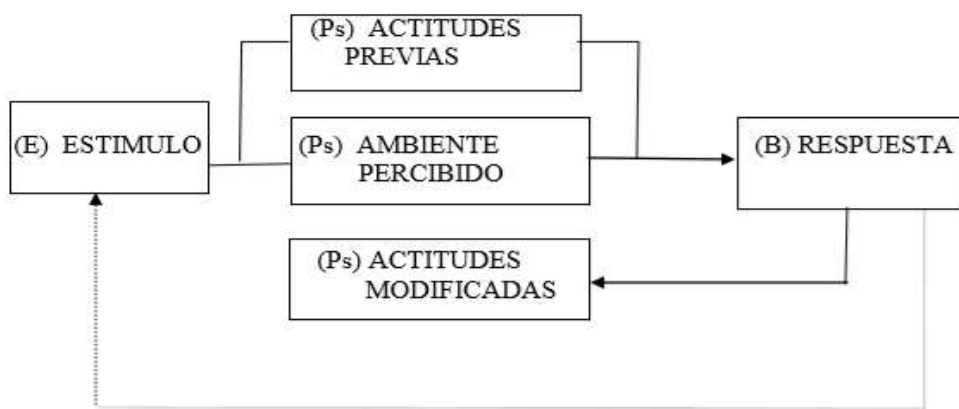
estímulo, a su vez, estas incitan a una acción económica por parte del consumidor (B), es decir, en decisiones de consumo, inversión, entre otros. (Denegri, 2004).

Como menciona Selzer, Katona con su teoría:

Incorpora los recursos psicológicos como factores intervinientes, y demuestra que hay variantes diversas en las conductas económicas, ya que algunos consumidores gastan más de lo que ganan, otros optan por el ahorro, etc., puesto que la percepción subjetiva que se tenga de las condiciones económicas será determinante de la acción. Por lo tanto, los motivos, intenciones, aspiraciones, y valores se elevan a la categoría de esquemas entre los estímulos y las respuestas. Introduce así la noción de expectativa como la probabilidad subjetiva de éxito de alcanzar las metas propias, que vincula las actitudes, la experiencia y los sentimientos para explicar la conducta económica. (2006, p.52).

Katona pensaba que el estímulo y la conducta del consumidor tienen una relación bidireccional, es decir, ambas son causa y efecto, si bien el estímulo influye en el comportamiento del consumidor, este a su vez, es una causa de cambios en el estímulo, tal y como observa en la figura 2.1. (Denegri, 2004).

Figura 2.1
Relación bidireccional entre el comportamiento del consumidor y el medio



Fuente: Denegri, M. (2004). *Introducción a la psicología económica*, (p.14) Colombia: PSICOM Editores. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/110819510/Denegri-M-2004-Introduccion-a-la-psicologia-economica-Psicom-editores>

Katona afirmaba que las decisiones de consumo el individuo las realiza basado en tres tipos “...en gastos para bienes durables, gastos para bienes perecederos y gastos por servicios” (1979, p.21). Los bienes durables eran descritos por este mismo autor como “...gastos de elección: el consumidor tiene gran amplitud para realizarlos y, en especial, para regularlos en el tiempo” (Katona, 1979, p.21), algunos ejemplos de este tipo de gasto son la compra de vehículos, aparatos de televisión, refrigeradores y algunos otros artículos del hogar. Los bienes perecederos eran entendidos por Katona como “... necesarios en un momento determinado del tiempo” (1979, p.20).

Los servicios pueden ser o no discrecionales. Katona conceptualiza los gastos discrecionales como aquellos que “no son necesariamente inevitables ni habituales, ni se hacen con apuro, de lo cual se deduce que no existe una relación clara y directa entre las circunstancias u ocasiones de tales compras y las compras en sí; distintas variables median entre el estímulo y la respuesta” (1979, p.22). Por ejemplo, servicios como viajes y *hobbies* son discrecionales, contrario a servicios como cuidados de belleza y mantenimiento de bienes durables.

El gasto de los hogares en bienes duraderos no es prioridad, por ello en épocas con expectativas de contracción económica este tipo de bienes ve significativamente afectada su demanda, caso contrario a los bienes perecederos, tal como indica Katona “Los gastos por necesidad son, en muchos aspectos, similares a las obligaciones contractuales. Los desembolsos básicos para comida, ropa y morada continuarán haciéndose, excepto bajo situaciones catastróficas, y lo mismo puede decirse de los pagos por servicios tales como gas, electricidad y gastos médicos” (1979, p.23).

Los bienes perecederos son para el consumidor bienes de primera necesidad, su consumo garantiza la supervivencia, razón por la cual la frecuencia de remplazo de este tipo de artículos es alta, además, que cuentan con un proceso de compra sencillo, en cambio el proceso de adquisición de bienes duraderos es complejo, dado que el consumidor antes de finiquitar una compra sopesa tanto su habilidad (cambios en ingresos o beneficios –estimulo-) así como su voluntad de compra (expectativas), por tal motivo la demanda (respuesta) de bienes duraderos es muy sensible.

A continuación, se muestra un cuadro con la descripción de cada uno de estos tipos de bienes.

Figura 2.2
Descripción por tipo de bien y servicio, según Katona

Tipo de bien	Descripción
Bienes perecederos	Los bienes perecederos son de primera necesidad, su consumo garantiza la supervivencia, la frecuencia de remplazo es alta, un ejemplo de este tipo de bien es la comida y ropa.
Bienes durables	Los bienes durable no son prioritarios, su frecuencia de reemplazo es aislada, ejemplos de este tipo de bienes son: vehículos y muebles.
Servicios	Los servicios son bienes intangibles que pueden tomar la forma de discrecionales como viajes (no son de primera necesidad) o bien no discrecionales (servicios necesarios) como los servicios relacionados al cuidado personal y de salud.

Fuente: Katona, G. (1979). Psicología de la economía. El Ateneo, S.A.

Katona descubrió que el conglomerado de intenciones de compra del consumidor en bienes durables refleja de manera anticipada el comportamiento del consumo de los hogares y que esta variable es el canal de transmisión que afecta el nivel económico, es decir, si existen expectativas positivas (intenciones de compra alentadoras por parte de los consumidores) estas se traducirán en un aumento del consumo de bienes duraderos por parte de los hogares, dado que consideran que es un buen momento para realizar este tipo de compras e impactaran de manera positiva la economía local por medio de la variable consumo final de los hogares. (Katona, 1979).

Un agente con expectativas negativas sobre su ingreso futuro preferirá no reducir sus ahorros o bien endeudarse para consumir bienes discrecionales en el presente, en este caso prolongará la vida del bien discrecional que pretendía remplazar y con ello postergará la compra, esta es la razón por la cual este tipo de bienes cuentan con una reposición aislada. (Consultora Retondaro, Costaguta y Asociados, 2011).

Las expectativas sobre los ingresos futuros de los agentes económicos tienen una relación con el consumo presente de bienes discrecionales, esta influencia no solo se limita a esta variable, sino también al ahorro precautorio en el corto plazo, un agente con expectativas negativas sobre sus ingresos futuros modifica el consumo presente de bienes discrecionales (disminuye) y aumenta el ahorro precautorio presente, esto con el propósito de poder enfrentar cualquier vicisitud.

Katona creía que el crédito era una de las principales herramientas que utilizaban los agentes para realizar la compra de bienes discrecionales:

Una gran parte de los gastos del consumidor no se hace únicamente en función de los ingresos, si no que algunos dependen del activo que se disponga y no está solo en función de los ingresos –los que han crecido mucho en los últimos cincuenta años- sino también de la disponibilidad y aceptación del crédito, el uso del cual encuentra terreno favorable. (1979, p. 24).

El crédito es una pieza fundamental dado que algunos agentes no cuentan en el presente con los ingresos suficientes para cubrir el precio de los bienes discrecionales y comprometen sus ingresos futuros a través del crédito con tal de obtener el bien. (Consultora Retondaro et al, 2011).

La proliferación de bienes discrecionales en EE.UU. inicio después de la segunda guerra mundial con la introducción de una serie de máquinas “inventos” en los hogares norteamericanos. Este desarrollo fue posible gracias a los cambios en la composición de la población y al aumento en el nivel escolaridad. (Katona, 1979).

Además de una mejor distribución de la riqueza y facilidades de financiamiento otorgado por las mismas empresas productoras, por ejemplo: General Motor, así como la aparición de la tarjeta de crédito como medio de pago. (Consultora Retondaro et al, 2011).

Katona logró agrupar y traducir las expectativas de los consumidores en el índice de confianza, indicador que refleja tanto la predisposición de los consumidores de comprar bienes discrecionales

y con ello cambios en el comportamiento económico, como bien lo explica Katona “Mediciones de los sentimientos del consumidor, expectativas y aspiraciones, proporcionan por adelantado datos acerca de cambios en la conducta del consumidor de gasto-ahorro y, especialmente, de mayores cambios (puntos cambiantes) en sus gastos para comprar mercaderías no perecederas” (1979, p. 9).

Con lo anterior, Katona afirma que las expectativas de los consumidores influyen en el comportamiento macroeconómico del ahorro y consumo y con ello en el escenario económico preexistente, además elimina el dogma tradicionalista en el que solo el gasto del gobierno y el gasto de la empresa privada ejercen cambios en el comportamiento económico. (Katona, 1979).

Este pensamiento le valió a Katona críticas dado que había personas que no consideraban que lo manifestado era lo correcto, tal y como mencionan Quintanilla y Bonavía:

Los datos que él recolecto y los análisis que él y sus colegas hicieron demostraron gradualmente, aun a los más escépticos, que las percepciones, las expectativas y las motivaciones del consumidor pueden ejercer una influencia importante e independiente sobre nuestra economía. (2005, p. 68).

Herbert Simon es otro exponente de la corriente de pensamiento de la psicología económica, quien con su teoría de la Racionalidad Limitada explica como los individuos toman decisiones y como estas acciones no concuerdan con los supuestos expuestos en la teoría de la elección racional y las derivaciones teóricas de estas.

Para Simon los consumidores no eligen persiguiendo maximizar su utilidad si no que lo hacen buscando un resultado satisfactorio según sus posibilidades, para este autor las decisiones humanas están en función de la información aprovechable, barreras de conocimiento y al espacio de tiempo disponible para la elección, el consumidor hecha a la mano todo sus recursos para realizar elecciones entendiendo a estas como elecciones adecuadas bajo las circunstancias más no óptimas dada sus limitaciones (conocimiento, información y tiempo). (Rodríguez, 2012).

Como menciona Rodríguez, para Simon “la mayoría de las personas son sólo parcialmente racionales y que, de hecho, actúan según impulsos emocionales, no totalmente racionales en muchas de sus acciones” (2012, p.20). Simon plantea que en la toma de decisiones los individuos consideran las vivencias más que un pensamiento racional, las vivencias les permiten a los individuos contar con herramientas para encontrar respuestas a las dificultades presentadas, estas son claves para simplificar acciones y se derivan de un conocimiento subconsciente adquirido a través del tiempo, por ello, el individuo al apoyarse en vivencias para la toma de decisiones genera actos expeditos, pero a su vez inconscientes. (Vargas, 2016).

Como Simon (1991, p.104) expresó “La racionalidad humana, pues, opera dentro de los límites de un medio ambiente psicológico. Este medio ambiente impone al individuo, como supuestos, una selección de factores sobre los que debe basar sus decisiones” (citado en Vargas, 2016, p. 5), es decir, son esos factores (vivencias) los que ayudan al individuo a tomar decisiones.

Simon pensaba que el individuo elige considerando la información que le es posible analizar, descarta que el consumidor disponga de información completa sobre todas las opciones de consumo al momento de decidir, además cuestiona que, de cumplirse el supuesto de información completa, el ser humano no está en capacidad de analizar toda esa información, con lo cual el individuo solo reflexiona con un nivel de información adecuado para lograr la acción de escoger. (Rodríguez, 2012).

Como el mismo Simon (1955, p.104) menciona:

 Mi primera proposición empírica es que hay una compleja ausencia de evidencias respecto a que, en situaciones reales de decisión humana de alguna complejidad, estos cálculos puedan, de hecho, hacerse. La evidencia introspectiva es ciertamente suficientemente clara, pero no podemos, por supuesto, descartar la posibilidad de que el inconsciente es mejor decisor que la conciencia. (Citado en Guedez, 2014, p.142).

En vista que las elecciones del individuo se basan en experiencias previas (vivencias) y un análisis de opciones adecuado a su capacidad de razonamiento (información incompleta), son las elecciones acciones adecuadas dadas las limitaciones, más no óptimas desde la visión de la teoría de Elección Racional, dado que no se basan en un procesamiento racional de la totalidad de la información. (Rodríguez, 2012).

Este tipo de elecciones adecuadas, Simon (1972, p.168) las calificaba como satisfactorias y como aquellas en las que los individuos “buscan hasta que es encontrada una alternativa que es satisfactoria para el criterio del nivel de aspiración, y selecciona esa alternativa” (Citado en Guedez, 2014, p.143).

Otro autor importante de la psicología económica es Richard Thaler, este economista ganador del premio Nobel en Economía en el 2017 coincide con Simon, pues considera que la economía está cometiendo un error al sustituir al homo sapiens por un homo economicus, este último tipo de homo Thaler lo describe como un ser regido por los principios económicos, frío, racional, calculador y siempre en busca de obtener una maximización de su utilidad, para este autor lo anterior ha hecho que la economía haya desarrollado modelos con una idea equivocada del comportamiento humano, a manera de abreviación Thaler se refiere al homo económico como econs. (Thaler, 2016).

Para este autor no le es posible al homo sapiens actuar como un econs, dado que los problemas a los que se enfrenta el ser humano no son sencillos y conlleva un alto nivel de dificultad sus resoluciones, lo anterior Thaler lo explica como:

 Las premisas en las que se basa la teoría económica son imperfectas. Primero, los problemas de optimización a los que se enfrenta la gente normal a menudo son

demasiado difíciles como para que los puedan resolver, o incluso acercarse a resolución. Es más, un simple desplazamiento a un supermercado de tamaño mediano ofrece al comprador millones de combinaciones de productos que entran dentro del presupuesto familiar. ¿Realmente la familia escoge lo mejor? Y, por supuesto, nos solemos enfrentar a problemas mucho más difíciles que ir al mercado, como elegir una carrera, una hipoteca o una pareja sentimental. Dadas las tasas de fracaso que se observan en todos los ámbitos, resulta difícil de defender la postura de que todas estas elecciones son óptimas. (2016, p. 262).

Otro factor en que el ser humano difiere de un Econs, es que sus acciones son imparciales, existen para Thaler desviaciones que hacen que se den este tipo de fenómenos, para explicar lo anterior, este autor utiliza como ejemplo lo que él llama exceso de confianza como un rasgo de la naturaleza humana que impide la racionalidad en las elecciones, además Thaler considera que el comportamiento humano responde a factores que no fueron considerados en la conformación teórica de un Econ, dado que este último vive un mundo con lineamientos económicos y no reales, por ejemplo como él menciona “Un Econ tampoco esperaría recibir un regalo en el aniversario de matrimonio o su nacimiento. ¿Por qué va ser diferente una fecha de otra? De hecho, los Econs se quedarían estupefactos ante la mera idea de los regalos” (2016, p.276).

Thaler (2016) menciona que Adam Smith reconoció que lo que existe en los mercados son homo sapiens, es decir, humanos. Antes de escribir *La Riqueza de las Naciones*, Smith trabajó en un libro dedicado a las pasiones humanas, en este reconoce que el humano no es un ser frío y sin pasiones como describen al homo economicus. (Thaler, 2016).

Thaler también expresa que el ser humano al momento de decidir considera retornos no económicos que pueden derivar de una elección, como él mismo lo define un tipo de retorno a considerar puede ser “la calidad percibida de la transacción” (2016, p. 1256), este autor llama a estos retornos utilidad de transacción, la cual se obtiene de la diferencia del precio de un artículo y el desembolso que efectivamente se hace para la adquisición de un bien. Cuando los individuos eligen y compran artículos en promoción o con descuentos experimentan mayores niveles de utilidad de transacción, que cuando paga precios más elevados a los de referencia, estos son experimentados por los consumidores como estafas. A diferencia del ser humano, el Econs no cuentan con utilidad de transacción si no únicamente utilidad de adquisición, la cual se obtiene de la diferencia de utilidad reportada de una compra y el coste de oportunidad derivada de esa acción. (Thaler, 2016).

Para Thaler, acciones basadas en la utilidad de transacción llevan a elecciones para aprovechar esos retornos aun cuando lo elegido no sea necesario, como él mismo describe “Los llamados buenos negocios, pueden inducirnos a adquirir productos de escaso valor de uso. Quien más o

quien menos, todos tenemos o hemos tenido cosas guardadas en nuestros armarios que casi nunca usamos, simplemente porque había que comprarlas” (Thaler, 2016, p. 1295).

El ser humano para Thaler no es egoísta ni actúa de manera racional, esto lo comprobó por medio de lo que él menciona como sentimientos de justicia, los individuos están dispuestos a tomar decisiones o bien elecciones con tal de castigar un acto que es percibido como injusto, negando con ello que el consumidor siempre actúa de manera egoísta.

Sin embargo, este autor reconoce que la economía ha desarrollado modelos que plantean un punto de partida para enriquecer, con otras disciplinas como la psicología, se requiere de esta combinación de pensamientos para poder comprender la compleja tarea del comportamiento del consumidor. (Thaler, 2016).

Tal y como Thaler menciona “No debemos de dejar de inventar modelos abstractos que describan el comportamiento de los imaginarios Econs. Sin embargo, lo que si debemos hacer es dejar de asumir que estos modelos son descripciones precisas de dicho comportamiento” (2016, p. 340).

Los psicólogos Kahneman y Tversky también han realizado importantes aportes a la psicología económica con sus planteamientos. Uno de ellos es llamado Teoría de la Perspectiva, describe que los humanos toman decisiones de consumo diferentes a las planteadas en la teoría de Elección bajo Incertidumbre, el individuo siente más dolor a perder que satisfacción al ganar, por ello, el individuo le otorga más valor al perder que al ganar. (Thaler, 2016).

Thaler explica que Kahneman y Tversky definen que el individuo sopesa sus decisiones en términos de cambios y no al nivel de riqueza final, estos analizan su estado actual de riqueza (status quo) y determina que cambios que mejoran a ese estado inicial son ganancias y desmejoras son pérdidas, por tal razón, esta teoría plantea que los individuos son amantes al riesgo cuando se refiere a pérdidas y es adversa al riesgo en caso de ganancia, el individuo se toma con mayor prudencia las decisiones relacionadas con ganancias, en cambio ante una posible situación de pérdida preferirá correr el riesgo con tal de aprovechar alguna posibilidad de no perder. (Thaler, 2016).

Para ambos autores existen opciones para exacerbar una ganancia o aminorar una pérdida, por ejemplo, las ganancias se consideran mayores si estas se dividen en pequeñas porciones, en cambio las pérdidas son menos intensas si no se fraccionan, un gran lucro compensa una pérdida marginal, sin embargo, cuando la pérdida es grande es preferible desagregar el lucro, esto es llamado efecto consolación. (Rodríguez, 2012).

Otro aporte de estos autores es el análisis realizado en base a la heurística utilizada por los individuos al elegir. La heurística son conocimientos previos con que cuenta el ser humano como insumos para enfrentar retos complejos o bien situaciones con baja disponibilidad de información, si bien la heurística es una herramienta útil esta también puede provocar sesgos cognitivos, es decir, alteraciones en la percepción, el uso de elementos heurísticos se da de manera inconsciente en el individuo. (Rodríguez, 2012).

Kahneman y Tversky definen tres procesos heurísticos, uno de ellos es el de ajuste o anclaje, que se da cuando existe un desconocimiento por parte del individuo de un valor, los posibles valores se encuentran en torno a un valor y se ajustan conforme se van realizando evaluaciones de si es necesario continuar variando o si el valor establecido es el adecuado. Otro proceso heurístico es el de disponibilidad, este se refiere al valor probable que le otorga el agente dada su capacidad de

recordar un evento igual al analizado y por último el otro proceso heurístico es el de representatividad, este ocurre cuando la probabilidad asignada a un suceso se basa en representar cierta característica de un conjunto. (Rodríguez, 2012).

Estos autores realizaron una investigación en donde demuestran lo que ellos denominan efecto marco, este efecto consiste en la posición que adoptan los individuos antes las interrogantes presentadas, descubrieron que dependiendo del enfoque que tenga (positivos o negativos) una misma interrogante provoca que el individuo realice elecciones diferentes, es decir, resultados distintos, Kahneman y Tversky mencionan que hay tres tipos de enfoque marco: riesgo, tributo y adjetivo. (Sosa, 2011).

Sobre el efecto marco de riesgo explica que al igual que la Teoría de la Perspectiva, los individuos son amantes al riesgo en situaciones que presenten pérdidas y adversos al riesgo en situaciones de ganancia. Como indica Sosa, llegaron a esta conclusión luego de plantear el siguiente escenario a un grupo de personas y evaluar sus respuestas.

El problema de la enfermedad asiática: ante la posibilidad del brote de una enfermedad procedente de Asia se proponen dos soluciones, el programa A, donde se salvarán 400 personas, y el programa B, en donde hay un tercio de probabilidad de que se salven todas las personas, y dos tercios de probabilidad de que no se salve ninguna. Ante esta presentación desde un marco positivo la mayoría de los sujetos eligen la opción A, indicando aversión al riesgo. A otros encuestados se les presenta la misma situación, pero los programas se presentan desde un marco negativo. En el programa A morirán 400 personas, y en el programa B, hay una probabilidad de un tercio de que no muera nadie y una probabilidad de dos tercios de que mueran todas las personas. Presentado de esta manera el problema, la mayoría de los sujetos eligen la opción B, prefiriendo la búsqueda de riesgo. (2011, p. 24).

El marco del atributo hace referencia a las diferentes respuestas mostradas por los individuos según el énfasis (positivo o negativo) que se realice de un atributo, un ejemplo de este tipo de efecto marco se da en la industria alimentaria cuando se anuncia un producto bajo en azúcar y un producto alto en azúcar y como las reacciones del consumidor cambian según la connotación se le dé al atributo. Como explica Sosa este efecto explica “la discrepancia en la producción de la respuesta de los sujetos cuando evalúan un atributo dado en forma positiva con mayor grado de atracción y como evalúan un atributo dado en forma negativa con menor grado de atracción” (2011, p. 24).

El marco objetivo al igual que los anteriores explica como las respuestas realizadas por los agentes cambian según el enfoque del mensaje que se haga ya sea desde una perspectiva positiva o bien negativa. (Sosa, 2011).

Otro aporte realizado en esta disciplina es el expuesto por Akerlof y Shiller, ambos exponen los espíritus animales, para ambos autores estos son “patrones de pensamiento que influyen en las ideas y pensamiento de las personas” (2012, p.12), es decir, son todas aquellas motivaciones no racionales que tiene el individuo que afectan la economía. Estos autores también cuestionan como la teoría económica clásica ha descartado la existencia de estos espíritus, afirmando que los individuos son únicamente motivados por cuestiones económicas y sus actos son racionales. (Akerlof y Shiller, 2012).

Tal y como lo describen “...es necesario que renovemos nuestra comprensión sobre el funcionamiento real de las economías capitalistas en las que las personas no solo tienen motivaciones económicas racionales, sino que se guían también por todo tipo de espíritus animales” (Akerlof y Shiller, 2012, p. 9).

Tal y como citan Akerlof y Shiller (2012, p.6) Keynes conocía que la economía estaba motivada tanto por elementos racionales e irracionales y como este descubrimiento fue quedado relegado en el tiempo debido a diversos intereses.

Estos autores mencionan que los sentimientos del consumidor fueron los causantes de la crisis económica en los Estados Unidos en el 2007:

Nuestros patrones de pensamiento, va en contra de las ideas habituales de la economía. Pero la actual crisis atestigua el papel que representan dichos cambios. Se ha producido precisamente a causa de la fluctuación de nuestra confianza, envidia, resentimiento; de nuestras tentaciones e ilusiones, pero especialmente debido a cambios en nuestras percepciones a cerca de la naturaleza de la economía. (Akerlof y Shiller, 2012, p.17).

Son cinco los espíritus que mencionan, uno de estos es la confianza. Para estos autores, la confianza es un motor que influye en el comportamiento de los individuos y por ende en la economía, tal y como ellos expresan los cambios es la confianza son asuntos de interés:

Si varía con el tiempo, debería representar un papel principal en el ciclo de la economía. ¿Por qué? Durante las buenas épocas, la gente tiene confianza y toma sus decisiones con espontaneidad, saben por instinto si tendrán éxito. Suprimen temporalmente sus recelos. (Akerlof y Shiller, 2012, p.27).

Ambos autores manifiestan que la confianza del consumidor muchas veces escapa a lo racional y es vista como fe, explican que esa misma fe hace que el ser humano tenga problemas al analizar la información, debido a que no tienen la capacidad o porque este proceso lo hacen de manera selectiva, es decir, haciendo uso de solo de una parte de la información. De ahí que basada en esa fe se puedan tomar decisiones. (Fuentes, 2010).

A través del espíritu de la equidad, para ambos autores se podrían explicar fenómenos económicos como el desempleo. Como menciona Quijada, para estos autores “La falta de equidad desemboca en conductas de castigo hacia el prójimo a fin de reestablecer el equilibrio equitativo” (2018, p. 23). Como Akerlof y Shiller mencionan “los estudios sobre la equidad indican las muchas posibilidades que existen de que este tema invalide los efectos de la motivación racional de la economía” (2012, p. 38).

Para Akerlof y Shiller el espíritu de la corrupción es “la tendencia a caer en comportamientos antisociales” (2012, p.48), explican como esos comportamiento antisociales o bien osados desde la perspectiva de mercado llevan a las empresas a vender ideas falsas sobre el valor de sus acciones y sus rendimientos, convirtiendo esto en un factor de riesgo para desembocar en crisis, ellos mismos explican porque se da este fenómeno en la sociedad norteamericana: “la mayoría de trabajadores no trabajan por cuenta propia y los recursos principales con que cuentan para guardar algo para el futuro consisten en adquirir valores financieros, como acciones, obligaciones, planes de pensión y seguros de vida” (Akerlof y Shiller, 2012, p.50).

Adicionalmente relacionan casos de corrupción como causas de recesiones en los EE.UU.. Akerlof y Shiller cuestionan un dogma que ellos mencionan pertenece a la macroeconomía moderna y es que los individuos no experimentan ilusión monetaria, para estos autores “si la gente fuera “racional”, sus decisiones estarían influenciadas solo por lo que puedan comprar o vender en el mercado utilizando ese dinero nominal” (2012, p.72), sin embargo, ellos desmienten que los individuos no padezcan de tal ilusión, como menciona Quijada, para estos autores la ilusión queda en evidencia dado que:

Incluso en periodos de debilidad económica, los trabajadores se oponen a los recortes salariales, que en un mundo de econs impedirían el desempleo masivo, reducirían el coste de los productos y mantendrían el beneficio empresarial. Que los empleados no estén dispuestos a trabajar por menos de lo que percibían y que haya desempleados que no encuentran trabajo porque se niegan a vender su fuerza laboral por menos de lo que consideran correcto (desempleo involuntario), son formas de expresión de la ilusión monetaria y un lazo de unión más entre las motivaciones y deseos de los sujetos sobre qué hacer con su dinero y la economía. (2018, p. 24).

En cuanto al espíritu de historias explican cómo la misma confianza suelen estar basada en historias, estos autores explican como las historias sobre el internet tuvieron efecto en la explosión del mercado de valores de las llamadas puntocom y sus posteriores repercusiones económicas, como lo describe Fuentes estos autores exponen que “son de gran importancia las historias que aluden al inicio de una nueva era, que pretenden describir los cambios históricos que impulsarán la economía hacia horizontes nuevos y más prósperos” (2010, p. 3010).

Akerlof y Shiller pretenden a través de la explicación de los cinco espíritus animales describir como los elementos humanos han incidido en el comportamiento de los agentes y su vinculación con la economía.

Si bien la psicología económica ha procurado incluir en sus análisis factores no racionales y estudiar las repercusiones de estos en el comportamiento económico, lo anterior también le ha merecido a esta corriente críticas por parte de la Economía, como lo expresara Kahneman “A menudo los economistas critican la investigación psicológica por su propensión de generar listas de errores y sesgos, y por su fracaso a la hora de ofrecer una alternativa coherente al modelo del agente racional” (2003, p. 182).

A pesar de las críticas, los esfuerzos en universidades, institutos y centros de investigación de diferentes partes del mundo de indagar más sobre temas relacionados con la psicología económica continúan, países como Suecia, Holanda, Alemania y Reino Unido en Europa han destacado por sus aportes, así también Colombia, Perú y Chile lo han realizado en América Latina. (Cruz, 2001).

2.2. Gasto de consumo final de los hogares

2.2.1. Cuentas nacionales en Costa Rica

Las cuentas nacionales son el registro contable de todas las actividades realizadas por diferentes sectores de una economía, y su objetivo es brindar información sobre la actividad económica de un país, así como facilitar la comparabilidad de datos, análisis y toma de decisiones.

Los sistemas de cuentas nacionales (SCN) se han transformado con el paso de tiempo y han dado paso a varias versiones, actualmente en varias naciones coexisten el SCN 1993 y 2008, el SCN 2008 es una actualización del SCN 1993, dado que en su momento varios expertos reconocían que el entorno económico experimentado durante los inicios del siglo XXI era muy diferente a lo presentado en 1990, además, en el 2003 ya se contaba con mejores métodos de medición en elementos difíciles de las cuentas, las anteriores fueron razones que dieron paso al SCN 2008. (Organismo de Naciones Unidas [ONU], 2016).

El SCN 2008 fue asistido por el Grupo Intersecretarial de Trabajo de Cuentas Nacionales (GITCN) conformado por: la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (Eurostat), Fondo Monetario Internacional (FMI), Organismo de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), Banco Mundial (BM) y la División de Estadísticas de la Organismo de Naciones Unidas (ONU). Este sistema tiene como objetivo realizar una suave transición desde los sistemas de cuentas nacionales más antiguos hasta el más reciente. (ONU, 2016).

El SCN 2008 fue presentado a la Comisión de estadística de la ONU en dos volúmenes, el primer volumen fue aprobado el 29 de febrero de 2008 y un año después (febrero 2009) el segundo volumen compuesto por 12 capítulos también fue aprobado. El SCN 2008 presenta diferencias al resto de los sistemas en los siguientes grupos:

Figura 2.3
Grupos de cuentas nacionales con cambios en el SCN 2008

Grupo de cuentas nacionales	Cambio propuesto
Activos	Concepto de activos intangibles producidos se transforma en productos de propiedad intelectual, además, se reconoce al gasto en investigación y desarrollo como parte de la formación de capital.
Sector financiero	Se incorpora en la medición los cambios dados en su momento por el sector financiero, por lo cual, se inicia la consideración de más servicios financieros, tales como: contratos de derivados financieros.
Globalización y cuestiones conexas	Se detalla el tratamiento adecuado a dar a los flujos y stock que son característicos de la globalización económica, por ejemplo: remesas, transacciones económicas internacionales.
Gobierno general y sector público	Se delimita la frontera entre los conceptos sector gobierno y público, aclara sobre el tratamiento de pago de dividendos de sociedades públicas e inyecciones de capital a empresas privadas.
Sector informal	Se instruye a los países a la identificación y cuantificación de la actividad llevada por los hogares de manera informal y demás actividades no incluidas en la medición de la estadística formal.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas. (2016). *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008_web.pdf

A la fecha no se han realizado más cambios a los SCN, por lo cual la versión 2008 se mantiene aún vigente. El BCCR, utiliza en la actualidad el SCN de 2008, sin embargo, cuenta con información bajo ambas metodologías SCN (1993 y 2008), la información bajo la metodología SCN 1993 tiene como base el año de 1991 y se extiende hasta el primer trimestre de 2016, a partir de ese periodo, el BCCR toma la decisión de generar información bajo los lineamientos del SCN 2008, por ello los datos generados bajo esta metodología cuentan con año base 2012 y se extienden hasta la actualidad.

Las cuentas nacionales son elaboradas por el BCCR desde 1957 de manera periódica y consecutiva, lo que lo convierte en un importante instrumento para el análisis, seguimiento y evaluación del pulso económico nacional. Las cifras a precios corrientes están disponibles desde 1957, sin embargo, la publicación de la serie de datos a precios constantes inició en 1966. El BCCR obtiene la cuantificación de las cuentas nacionales de: encuestas, censos y registros administrativos aplicados al sector público y privado nacional. (BCCR, 2002).

El objetivo de realizar cuentas nacionales es mostrar a través de un registro numérico y sintetizado la realidad económica de un determinado país y se entiende como SCN “...un conjunto coherente, sistemático e integrado de cuentas macroeconómicas, balances y cuadros basados en un conjunto

de conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables aceptados internacionalmente” (BCCR, 2006a, p. 1).

Para estimar la actividad económica de un país se utiliza al Producto Interno Bruto (PIB) como referente, el PIB es “la sumatoria de los valores monetarios y servicios finales producidos por un país en un lapso determinado de tiempo” (BCCR, 2002, p. 12).

Al momento de establecer el valor del PIB hay que evitar la duplicación de cuentas, es decir, no se debe agregar al PIB las operaciones de compra y venta que existen entre los diferentes productores. Existen tres metodologías para determinar el valor del PIB, las cuales se explican a continuación:

- Método de producción: este consiste en restar a la suma de los valores agregados aportados por las diferentes industrias que forman parte del aparato productivo de un país todos los servicios y bienes intermedios. (BCCR, 2006a, p.14).
- Método de ingreso: es la sumatoria de todos los pagos realizados a los factores de producción (salarios, impuestos, subvenciones a la producción y productos recibidos y pagados por el gobierno). (BCCR, 2006a, p.16).
- Método de gasto: se obtiene de sumar las erogaciones ejecutadas por el gobierno para la adquisición de bienes y servicios más el pago de factores productivos hecho por el gobierno más el gasto de consumo final de los hogares más la inversión realizada por diferentes sectores más el valor de bienes y servicios vendidos en el exterior menos las importaciones realizadas por el país en bienes y servicios finales. (BCCR, 2006a, p.16).

Es decir, de manera algebraica el método de gastos corresponde a:

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

Donde:

PIB: Producto Interno Bruto

C: Consumo Final.

I: Formación Bruta de Capital.

G: Gasto público en la adquisición de bienes y servicios.

X: Exportaciones.

M: Importaciones.

Bajo la metodología SCN 2008 la variable Consumo final (C) está conformada por la adquisición de bienes y servicios que realizan los hogares, las instituciones privadas sin fines de lucro y el gobierno en general, esto para la satisfacción de sus necesidades inmediatas. (BCCR, 2002).

La variable gasto de consumo final de los hogares e instituciones sin fines de lucro al Servicio de los Hogares está conformada a su vez por todos los gastos realizados por los hogares residentes e instituciones sin fines de lucro en bienes y servicios de consumo individual. (BCCR, 2002).

Los tipos de gastos registrados por el BCCR en la variable gasto de consumo final de los hogares e instituciones sin fines de lucro al Servicio de los Hogares son bienes duraderos, semiduraderos, no duraderos y servicios.

Entendiendo como bienes no duraderos aquellos que su uso se limita a una sola vez. (ONU, 2001).

A su vez, los bienes duraderos son aquellos que pueden utilizarse de forma repetida o continua durante un periodo de mucho más de un año, este tipo de bienes se caracterizan por poseer un elevado precio de compra. (ONU, 2001).

Los bienes semiduraderos, son bienes que indican una vida útil de alrededor de un año, sin embargo, suelen durar menos y se identifican por contar con un precio inferior al de los bienes duraderos. (ONU, 2001).

Por su parte, los servicios son todas aquellas actividades realizadas tanto por empresas públicas como privadas con el fin de satisfacer las necesidades de un cliente. (ONU, 2001).

2.3. Índice de Confianza del Consumidor

2.3.1. Origen del índice de Confianza del Consumidor:

Los primeros análisis psicológicos de la conducta económica del consumidor surgen en la década de los cuarentas en Estados Unidos (EE.UU.), este país fue receptor de académicos europeos con un pensamiento innovador que debieron abandonar sus países debido a temas políticos y es precisamente ahí donde lograron desarrollar y comprobar sus teorías. (Quintanilla y Bonavía, 2005).

Una de las instituciones pioneras en crear métodos psicológicos de entrevista en ese país fue la División de Programas de Investigación pertenecientes al Departamento de Agricultura; En 1942 esta institución comienza un programa de encuestas psicoeconómicas con series realizadas por el Departamento del Tesoro, para 1944 la División de Programas de Investigación inicia trabajos con la Reserva Federal de los Estados Unidos. (Curtin, 2000).

Las primeras encuestas realizadas por la División de Programas de Investigación fueron dirigidas por Katona y buscaban cuantificar las posesiones de activos líquidos de los consumidores norteamericanos, así como sus actitudes con respecto a esta riqueza. Las encuestas fueron evolucionando y con ello aumento el radio de mercados económicos considerados, sin embargo, la perspectiva de la economía psicológica se mantuvo. Desde 1946 las encuestas sobre temas de finanzas del consumidor han sido dirigidas por el Centro de Investigaciones por Encuestas de la Universidad de Michigan, este último departamento fue conformado con personal de la División de Programas de Investigación. (Katona, 1979).

Con el fin de lograr afinidad con los entrevistados y dado lo sensible del tema a cuestionar, Katona sugirió agregar a la encuesta de posesión de activos solicitada por la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED), una serie de preguntas relacionadas con las aspiraciones del consumidor, la sugerencia fue aceptada por la FED, sin embargo, este ente expreso que no tenía interés de notificación de la información derivada. (Curtin, 2000).

Como menciona Quintanilla y Bonavía “la investigación metodológica revelaba que se obtenían contestaciones más complejas y exactas sobre cuestiones financieras de los entrevistados cuando estas indagaciones estaban incorporadas a preguntas relativas a sus planes y aspiraciones” (2005, p.66).

Para finales de 1948 e inicios de 1949 todas las proyecciones económicas apuntaba hacia una recesión en los EE.UU., sin embargo, en ese mismo año Katona presentó al personal de

investigación a su cargo un informe en donde se mostraba que los consumidores pretendían gastar en bienes de consumo en 1949 una cuota similar a la realizada en 1948, además las actitudes de los consumidores mostraban ser más favorables para 1949 que en el año anterior, lo cual contrarrestaba el panorama recesivo pronosticado. (Quintanilla y Bonavía, 2005).

El personal de investigación no confió en los resultados dados por Katona y más bien consideraba que los ingresos bajarían y que los consumidores no se comportarían como expresaban en la encuesta, a inicios de 1949 el personal de investigación comprobó que los consumidores estaban cumpliendo sus intenciones y esto desencadenó que los resultados obtenidos fueran remitidos a la Junta de la FED y al presidente de los EE.UU.. Para julio de 1949 los inventarios de algunos bienes duraderos se encontraban agotados por lo cual se incentivaron programas de fabricación. (Quintanilla y Bonavía, 2005).

En 1950, dado la experiencia se les prestó mayor importancia a los resultados de las preguntas dirigidas sobre los planes del consumidor y es así como lograron que los patrocinadores otorgaran mayores recursos financieros, con el fin de obtener resultados con una mayor frecuencia y prontitud. (Quintanilla y Bonavía, 2005).

En 1950 la encuesta sufrió un cambio el cual consistió en introducir la frase “Durante los últimos meses” a una de las preguntas, lo que provocó que menos personas contestarán “Me olvide” o “No me acuerdo” (Katona, 1979).

La frecuencia con la que se realizaron las encuestas a partir de 1951 no era estable y se realizan de tres a cuatro al año, hasta 1960 se inicia con encuestas trimestrales Quintanilla y Bonavía, 2005. Las primeras encuestas eran enfocadas en la cuantificación de las expectativas del consumidor y contaban con un amplio cuestionario (de 30 a 40 preguntas), las cuales incluían interrogantes acerca de las finanzas personales, tendencias de negocio y condiciones de mercado; el amplio cuestionario llegó a reducirse a cinco preguntas, el valor promedio de estas cinco preguntas resultaron en un indicador cuyo fin es estimar la confianza del consumidor, desde ese momento en cada una de las encuestas realizadas se incluyen de manera idéntica cada una de las cinco interrogantes. (Katona, 1979).

Si bien el indicador elaborado por la Universidad de Michigan fue pionero en la cuantificación de la confianza y sentimientos del consumidor en EE.UU., con el paso del tiempo y el descubrimiento de la importancia económica de este, fueron surgiendo agencias de investigación interesadas en desarrollar sus propios índices de confianza.

Una de las entidades interesadas en elaborar un índice de confianza del consumidor fue Conference Board, la cual es una asociación empresarial estadounidense orientada a la elaboración de estudios empresariales, con el fin de que los resultados obtenidos en cada investigación ayuden a cada uno de sus miembros. (Dubravac, 2007).

El ICC de la Universidad de Michigan y Conference Board son los dos índices de confianza más reconocidos y utilizados en EE.UU., en el campo académico el ICC de la Universidad de Michigan es más utilizado, dado que cuenta con una serie de datos más extensa.

2.3.2. Metodología del Índice de Confianza del Consumidor:

El Índice de Confianza del Consumidor (ICC) elaborado por la Universidad de Michigan y Conference Board comparten el mismo objetivo, el cual es analizar la confianza del consumidor estadounidense, lo que marca la diferencia entre ambos índices es la metodología empleada, el tamaño de la muestra utilizada, así como la formulación del mismo.

Ambos índices surgen de la contestación de cinco preguntas, las cuales solo cuentan con tres opciones de respuestas (Positivo, neutral y negativo), dos de las cinco preguntas que conforman el ICC tratan de captar la percepción del consumidor sobre las condiciones actuales en la economía, Conference Board aborda este tema (condiciones actuales de la economía) con dos preguntas relacionadas con la percepción del consumidor sobre la condición actual de los negocios y la disponibilidad de empleo; este índice está más relacionado con temas como el mercado de trabajo y la tasa de desempleo. (Dubravac, 2007).

Por su parte el ICC de la Universidad de Michigan trata de estimar la confianza del consumidor sobre el presente económico con dos preguntas dirigidas hacia la intención de compra de bienes discrecionales (bienes que requieren desembolsos considerables de dinero ejemplo: refrigeradoras, cocinas, muebles, etc.), ello con el fin de estimar cambios en la situación económica del encuestado y no sobre cambios en el nivel de actividad económica.

Las tres preguntas restantes que conforman el ICC tanto de la Universidad de Michigan y Conference Board se relacionan con el componente de expectativas, sin embargo, la forma para estimar el componente de expectativa en ambos ICC difiere.

El componente de expectativas del ICC formulado por Conference Board se interesa en conocer las expectativas que tiene el encuestado sobre cambios dentro de los próximos seis meses en las empresas y negocios de los EE.UU., así como perspectivas de ingresos y tasa de desempleo. (Ludvigson, 2004).

En cambio, el ICC de la Universidad de Michigan aplica un horizonte de tiempo diferente en el componente de expectativas, las preguntas están dirigidas a identificar los cambios que cree el encuestado que se darán en su situación financiera durante los próximo cinco años. (Ludvigson, 2004).

Si bien son cinco las preguntas que conforman ambos índices, tanto la Universidad de Michigan como Conference Board aplican cuestionarios con preguntas adicionales, esto con el fin de conocer las expectativas del consumidor sobre otros temas económicos. (Ludvigson, 2004).

Los indicadores estimados por la Universidad de Michigan y Conference Board comparten la misma periodicidad de publicación, la cual es mensual. (Dubravac, 2007). A continuación, se muestran las cinco preguntas que conforman el ICC elaborado por la Universidad de Michigan y de Conference Board en Estados Unidos:

Figura 2.4

Estados Unidos: Conformación de preguntas de ICC de Universidad de Michigan y Conference Board

Número de pregunta	Indicador de confianza	
	Universidad de Michigan	Conference Board
Pregunta 1	¿Usted considera que ahora es un buen o mal momento para comprar los principales artículos del hogar?	¿Cómo calificaría usted las condiciones presentes de los negocios en su área (Bueno, normal, malo)?
Pregunta 2	¿Usted podría decir que su situación financiera se encuentra mejor o peor con respecto a cómo se encontraba un año atrás?	¿Cómo calificaría la disponibilidad de trabajos en su área (abundantes, no tanto, difícil de conseguir)?
Pregunta 3	¿Hablando de las condiciones de los negocios en el país, usted piensa que en los próximos 20 meses serán buenos o malos tiempos?	¿Dentro de los próximos seis meses como cree usted que serán las condiciones de los negocios en su área (mejores, iguales, peores)?
Pregunta 4	Mirando hacia el futuro, ¿qué diría usted que es más probable en el país que se continúe teniendo buenos tiempos durante los próximos cinco años o tendremos desempleo o periodos de recesión?	¿Dentro de los próximos seis meses, cree usted que la disponibilidad de trabajo en su área será: mayor, igual o menor?
Pregunta 5	Mirando hacia el futuro, Cree usted que su situación financiera y la de su familia el próximo año será mejor, ¿peor o igual con respecto a situación financiera con que cuenta ahora?	¿Podría usted adivinar si en los próximos seis meses sus ingresos familiares serán mayores, iguales o menores a los de ahora?

Fuente: Ludvigson, S. (2004). *Consumer Confidence and Consumer Spending*. Journal of Economic Perspectives. Vol 18. Núm 2. 29-50.

La aplicación de las encuestas es diferente en cada índice, la muestra que utiliza la Universidad de Michigan es de aproximadamente 500 personas, las cuales se entrevistan vía telefónica, los resultados preliminares de esta encuesta se publican antes que Conference Board, los únicos dos estados que no se consideran en la encuesta son Alaska y Hawaii. (Ludvigson, 2004).

Por su parte Conference Board utiliza una muestra de 5000 individuos los cuales son contactados de manera postal, sin embargo, no todos los individuos considerados en la muestra responden, según estima Ludvigson “la respuesta efectiva es de alrededor de 3500 personas” (2004, p. 34).

La muestra que utilizan ambos índices ha sido blanco de crítica, por ejemplo, a la Universidad de Michigan se le acusa de contar con una muestra muy pequeña que eleva el riesgo de no ser representativa, por otra parte, Conference Board cuenta con una muestra más amplia, sin embargo, no todos los consultados responden y es por ello que los datos efectivos con que cuenta la institución son muy variables de un mes y otro.

Además, ambos índices están sujetos a errores ajenos al muestreo como lo son: el procesamiento de datos, errores de información y de edición.

2.3.1. Índice de confianza del consumidor en Costa Rica:

En el país se elaboran dos ICC, ambos comparten las mismas bases metodológicas de la Universidad de Michigan, sin embargo, a pesar de esa similitud existen diferencias entre ambos indicadores, una de ellas es que son elaborados por instituciones diferentes (uno lo elabora Unimer en alianza con el diario de negocios El Financiero y el otro la Escuela de Estadística de la UCR.

Otra diferencia entre ambas mediciones corresponde a la periodicidad y el acceso a los datos, Unimer realiza la medición de manera mensual y los resultados no son de libre acceso (se elaboran a solicitud del periódico El Financiero), por lo cual, la publicación de los datos, así como informes particulares realizados, solo pueden ser visualizados por aquellas personas que adquieran el semanario, por su parte, la Escuela de Estadística publica el resultado de sus encuestas de manera trimestral, los datos obtenidos son de libre acceso y no media el pago para uso ni conocimiento.

Ambos índices consideran que las actitudes y expectativas del consumidor influyen en el comportamiento económico. Si las expectativas del consumidor son negativas se genera una contracción económica, dado que, ante el temor por el futuro, los individuos aumentan el ahorro y disminuyen el consumo actual, de manera contraria cuando las actitudes y expectativas son positivas se generan expansiones económicas por el aumento en el consumo actual, mediante una disminución del ahorro o un aumento de crédito.

Las actitudes y expectativas son formadas por el consumidor con base en la información que tiene a su alcance, la suma de los cambios de las expectativas y actitudes individuales son los causantes de las transformaciones en el ciclo de la economía.

Unimer inició en el 2005 la elaboración del ICC, desde ese momento hasta su última medición en el 2016, la publicación de este indicador se había realizado de manera mensual, Este índice utilizaba una muestra de 400 personas (jefes de hogar) que son contactados vía telefónica. (Lentini, 2010).

La Escuela de Estadística de UCR comenzó a desarrollar el ICC en el 2002. En un inicio las encuestas para determinar el indicador se realizaban de manera semestral, fue a partir del 2005 que las encuestas se comenzaron a realizar de manera trimestral, esta periodicidad se mantiene aún vigente. (Madrigal, 2012a).

A partir de mayo 2019, el indicador sufrió cambios en la metodología para la captación de información, uno de los cuales fue la manera de realizar las consultas, actualmente estas se realizan por medio de la telefonía móvil y no fija como se realizaba anteriormente, además las consultas van dirigidas a todas las personas de 18 años o más que contestan la llamada y no solo al principal sostén del hogar.

La escuela de Estadística de la UCR, realizó encuestas paralelas durante 4 periodos, utilizando la metodología tradicional y el nuevo procedimiento. Las diferencias encontradas en el indicador ICC bajo ambas metodologías no fueron estadísticamente significativas, por lo cual la escuela concluye que el cambio metodológico realizado en mayo 2019 no afecta la utilización de la serie de datos disponibles del ICC desde 2002. (Madrigal, 2019d).

El trabajo de campo para la determinación del índice se realiza los primeros 15 días del mes en que la encuesta es ejecutada y el último miércoles de ese mismo mes se presentan los resultados. (Madrigal, 2017).

Con la ayuda de un software, la escuela elige de manera aleatoria cada uno de los hogares y procede a realizarle cinco preguntas, de las cuales se deriva el ICC. Dos preguntas se refieren a las condiciones económicas actuales y las restantes hacen hincapié sobre expectativas económicas. (Madrigal, 2012a).

A continuación, se muestran cada una de estas preguntas.

Figura 2.5

Costa Rica: Conformación de preguntas del ICC elaborado por la Escuela de Estadística de la UCR

Número de pregunta	Descripción de cada pregunta
Pregunta 1	¿Podría decirme si, financieramente, usted y su familia están mejor o peor que hace un año?
Pregunta 2	Ahora, hablando sobre los artículos grandes que las familias compran para su hogar, tales como muebles, refrigeradoras, cocinas y televisores, entre otros. ¿Diría usted que, en términos generales, actualmente es un buen momento o un mal momento para que las familias compren estos artículos?
Pregunta 3	Y dentro de un año ¿considera que usted y su familia estarán, financieramente, mejor, peor o igual que ahora?
Pregunta 4	Y durante los próximos 12 meses ¿piensa usted que la situación financiera de las empresas o negocios del país será mejor, peor o igual que ahora?
Pregunta 5	Pensando en general sobre el futuro ¿diría usted que durante los próximos 5 años el país tendrá buenos tiempos, períodos de crisis o qué?

Fuente: Madrigal, J. (2012e). *Metodología de la encuesta*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

Las preguntas 1 y 2 están enfocadas en consultar la situación económica actual y la intención de compra de bienes duraderos por parte de los hogares, las cuales conforman el subíndice de Condiciones Económicas Actuales (ICEA). Las preguntas 3, 4 y 5 están más dirigidas a indagar la situación económica de los hogares y empresas dentro de un año y del país en los próximos cinco años, con los resultados obtenidos se formula el subíndice de Expectativas Económicas (IEE), ambos subíndices (ICEA y IEE) forman el ICC.

Para la obtención del ICC, se realiza un promedio del puntaje alcanzado por cada una de las preguntas, cuyo rango va de cero a 100, siendo cero la puntuación mínima a alcanzar y mostrando un pesimismo absoluto, mientras 100 corresponde al puntaje máximo que describe un optimismo absoluto y 50 representa una posición neutral. A continuación, se muestra la metodología para obtención del ICC. (Madrigal, 2012e).

$$ICC = (P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5) / 5$$

Además de las preguntas mostradas anteriormente, se consulta sobre expectativas en temas específicos, por ejemplo: variaciones de tipo de cambio, nivel de precios, tasas de interés, preguntas de opinión sobre política económica, entre otras. Estas consultas tienen como finalidad recopilar más información sobre otros temas y satisfacer la necesidad de conocimiento que tienen en un momento dado, por lo cual estas varían de una encuesta a otra.

2.4. Modelos de series temporales

Las series de tiempo son el resultado de un proceso estocástico, entendiendo como proceso estocástico “una colección de variables aleatorias ordenadas en el tiempo” (Gujarati y Porter, 2010, p. 740).

En economía el análisis de series temporales es de suma importancia, dado que por medio de ellas se pueden investigar fenómenos económicos pasados y realizar con ello inferencias y proyecciones, tal y como lo mencionan Gujarati y Porter “De la misma manera como se utiliza la información muestral para inferir sobre una población, en las series de tiempo se usa una realización para inferir sobre un proceso estocástico subyacente” (2010, p. 694). La realización es un conjunto de datos concreto, en una serie de tiempo un valor puede asumir cualquier dígito, por lo tanto, la realización es la concretización particular de todas esas posibilidades.

Así, el análisis de series de tiempo se basa en el estudio de los cambios ocurridos en una o más variables en un intervalo de tiempo dado, distribuido en periodos equidistantes (meses, trimestres, años, etc.). El análisis consiste en identificar patrones de comportamiento, periodos repetidos de cambios, oscilaciones recurrentes, variaciones regulares e irregulares, así como la forma y dirección de su comportamiento temporal. (Hernández, 2011).

Las series de tiempo presentan cuatro tipos de variación, lo cual lo hace que sean oscilantes.

- Tendencia: refleja el comportamiento de la serie de datos a largo plazo, esta puede ser creciente, decreciente e incluso sin cambios (estancada).
- Componente estacional: variaciones por factores estacionales, son variaciones en la serie que se da en las mismas estaciones periodos tras periodo.
- Variación cíclica: esta corresponde a secuencias alternas de puntos altos y bajos de la línea de tendencia, que duran más de un año, en la variación cíclica se puede identificar periodos de recesión, así como periodos de prosperidad.
- Variación irregular: se deben a variaciones de corto plazo (cambios bruscos) mostradas en la serie de tiempo resultado de factores imprevisibles y no recurrentes.

Existen diferentes tipos de procesos estocásticos, uno de ellos es el proceso estocástico estacionario, el cual se da cuando para una serie de tiempo “su media y su varianza son constantes en el tiempo y si el valor de la covarianza entre dos periodos depende solo de la distancia o rezago entre estos dos puntos, y no del tiempo en el cual se calculó la covarianza” (Gujarati y Porter, 2010, p. 740).

Es decir:

$$E(y_t) = \mu \text{ (Ecuación 1)}$$

$$VAR(y_t) = E(y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \text{ (Ecuación 2)}$$

$$\gamma_k = E[(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu)] \text{ (Ecuación 3)}$$

La ecuación 1 es la esperanza matemática de la serie de tiempo Y_t , es decir, $E(Y_t)$, esta es igual a la media (μ), la ecuación 2 es la varianza (VAR ó σ^2) que es igual a la esperanza matemática al cuadrado de la desviación de la serie de tiempo (Y_t) respecto a su media (μ), es decir,

$E(y_t - \mu)^2$, la ecuación 3 es la covarianza (γ_k) que es igual a la esperanza matemática de la serie de tiempo (Y) en un momento (t) menos su media (μ) y la serie de tiempo (Y) en un momento (t+k) menos su media (μ), es decir, $E[(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu)]$.

El uso de series de tiempo estacionarias, permite inferir sobre un fenómeno concreto basado en el análisis de una muestra (serie de tiempo), debido a la estabilidad de este tipo de series de datos a través del tiempo.

En estadística, existen herramientas que permiten descubrir si una serie de datos es estacionaria, una de ellas es la función de autocorrelación muestral (FAC), la cual puede tomar valores entre -1 y +1, valores cercanos a cero ayudan a determinar series estacionarias y su representación gráfica (correlograma muestral) con valores cercanos a cero también ayudan a identificarlas.

Tal y como lo mencionan Gujarati y Porter “los términos no estacionariedad, caminata aleatoria, raíz unitaria y tendencia estocástica se consideran sinónimos” (2010, p. 744), lo anterior, describe los nombres que puede asumir un proceso estocástico no estacionario.

Otra prueba que ayuda a determinar si una serie de tiempo no es estacionaria, es la prueba de raíz unitaria, la comprobación de esta prueba se realiza por medio del estadístico Dickey Fuller Aumentada.

La aplicación de métodos cuantitativos como univariante y multivariante o causal en series de tiempo permite estimar valores futuros de las mismas. (Hernández, 2011).

Los modelos univariantes son aquellos que “se caracterizan por utilizar datos históricos de la misma serie con el fin de identificar un patrón en ella que permita describirla y pronosticar valores futuros extrapolando el patrón detectado suponiendo que continuará en el futuro” (Hernández, 2011, p. 7).

Los modelos causales “establecen una relación estadística entre los valores de la serie investigada y otras variables, llamadas predictoras o ‘explicativas’, la cual se espera sea de utilidad para pronosticar valores futuros de la serie” (Hernández, 2011, p. 7).

2.4.1. Regresión

La regresión es un proceso que permite estimar la relación entre variables, como lo explica Gujarati y Porter:

El análisis de la regresión trata del estudio de la dependencia de una variable (variable dependiente) respecto a una o más (variables explicativas) con el objetivo de estimar o predecir la media o valor promedio poblacional de la primera en termino de los valores conocidos o fijos (en muestras repetidas) de las segundas (2010, p. 39).

La regresión tiene cierta relación con el concepto de correlación, la correlación cuantifica “la fuerza o el grado de asociación lineal entre dos variables” y la regresión “trata de estimar o predecir el valor promedio de una variable con base en los valores fijos de otras” (Gujarati y Porter, 2010, p. 21).

La regresión con series de tiempo trata de estimar el valor promedio de una serie sobre la base de una muestra (realización) o conjunto de datos específicos. Como se señaló en el apartado 2.4. es importante comprobar la estacionariedad de las series de tiempo, con la finalidad de poder realizar inferencia poblacional basado en los resultados obtenidos del estudio de un conjunto de datos definidos (realización o muestra).

Tal como lo describe Gujarati “Así, la simple razón para requerir información estacionaria es que cualquier modelo que sea inferido a partir de esta información pueda ser interpretado como estacionario o estable, proporcionando, por consiguiente una base válida para predicción” (1997, p. 721).

Realizar regresiones con series de tiempo estacionarias, evita la elaboración de una regresión espuria o regresión sin sentido, garantizando la inferencia con los resultados obtenidos.

Las regresiones espurias generan estadísticas engañosas, inducen al error de pensar que hay una relación entre las variables utilizadas en una regresión (regresiones con variables no estacionarias), cuando en realidad entre estas no hay conexión lógica. Una manera de evitar este tipo de regresiones es determinar si las series involucradas en la regresión están cointegradas.

Tal y como lo describe Gujarati y Porter “Cointegración significa que, a pesar de no ser estacionarias en un nivel individual, una combinación lineal de dos o más series de tiempo puede ser estacionaria”, a su vez estos autores indican que “La cointegración de dos (o más) series de tiempo indica que existe una relación a largo plazo, o de equilibrio, entre ellas” (2010, p. 769).

Con la comprobación de cointegración de series de tiempo se descarta la regresión espuria, para indagar sobre la cointegración de series de tiempo, se utilizan los estadísticos de Engle- Granger y Engle-Granger Aumentada.

Todas las posibles modelaciones (regresiones) que se realicen con series de tiempo estacionarias deben de comprobar que los residuales o términos de error del modelo planteado sean ruido blanco, de ser así, se puede decir que el modelo planteado es probablemente una buena aproximación al proceso estocástico subyacente. (Gujarati, 1997, p.734).

Ruido blanco hace referencia a que los residuos del modelo cumplen con la condición de contar con media cero, varianza constante (Homocedasticidad) y no estar correlacionados (es decir, no presentar autocorrelación). (Gujarati y Porter, 2010, p. 741).

La autocorrelación, también llamada correlación serial, se refiere a la presencia de correlación entre los residuos, es decir, entendiendo como correlación al grado de asociación lineal entre variables, en este caso de los residuos.

Como lo describe Gujarati la no presencia de autocorrelación “supone que el término de perturbación relacionado con una observación cualquiera no está influenciado por el termino de perturbación relacionados con cualquier otra observación” (1997, p.394).

Para describir el comportamiento de las variables en el tiempo y estimar sus valores futuros, se utilizan distintas técnicas o métodos de proyección tales como: suavizamiento exponencial (Holt-Winters), descomposición (descomponer la serie en sus componentes: tendencia, estacional, ciclo e irregular), modelos de regresión (relacionan la variable con el tiempo) y modelos ARIMA (enfoque Box-Jenkins, que describen procesos autorregresivos integrados de media móvil).

2.4.2. Regresión dinámica

Los modelos dinámicos son aquellos que dentro de las variables explicativas incluyen valores de la variable dependiente con uno o más rezagos, este tipo de modelos también se les denomina autorregresivos. (Gujarati y Porter, 2010, p. 617).

El modelo de regresión dinámica con series temporales se describe en la siguiente ecuación:

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \gamma Y_{t-1} + u_t$$

Donde Y_t es la variable endógena, X_t las variables exógenas, Y_{t-1} es la variable endógena con rezagos en el tiempo y u_t es la perturbación aleatoria o error aleatorio.

Los modelos de rezagos distribuidos son aquellos que contienen dentro de las variables explicativas valores actuales y valores rezagados de las variables exógenas, este tipo de modelo se describen como:

$$Y_t = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + u_t$$

Donde Y_t es la variable endógena, X_{t-t} las variables exógenas con rezagos en el tiempo y u_t es la perturbación aleatoria o error aleatorio.

Este tipo de modelos econométricos son importantes en economía, en vista de que los efectos en una variable dependiente (Y) a partir de cambios en variables explicativas (X) requieren en muchos de los casos del transcurrir de un lapso de tiempo, algunas razones por las que se da este efecto retardado son factores psicológicos, tecnológicos e institucionales, este tipo de modelos cuentan con la ventaja de tener en cuenta el papel de tiempo y su efecto, con ello se pueden dimensionar efectos de corto y largo plazo de ciertos fenómenos.

La prueba de causalidad de Granger permite comprobar si una variable (ya sea en el presente o pasado) sirve para predecir otra variable (futuro), es decir, por medio de esta prueba se puede estimar la causalidad de una variable sobre otra. (Gujarati y Porter, 2010).

El término regresión dinámica está asociado al descubrimiento hecho por Box y Jenkins en 1970, el cual consistió en la elaboración de una metodología para la identificación, estimación y diagnóstico de modelos dinámicos para datos de series temporales, metodología que se ha convertido en una importante herramienta para el análisis de series económicas. (Novales, 2000).

Los modelos regresión dinámica, según Hernández “son modelos de regresión en los que el término del error puede ser descrito por un modelo ARIMA, y la variable predictora X_t puede influir sobre Z_t no solo instantáneamente, sino a través de varios periodos” (2011, p.153).

Capítulo III. Marco Metodológico

En este capítulo se explica los métodos de investigación empleados, así como las fuentes de información consultadas para obtención de insumos requeridos la presente indagación.

3.1. Tipo de investigación:

La investigación a realizar tiene un alcance exploratorio, esto porque el objetivo que persigue es examinar cómo la confianza de los consumidores en CR influye en el gasto de consumo de los hogares del país. Según la descripción dada por Hernández, Fernández y Baptista los estudios exploratorios son aquellos cuyo “objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (2003, p. 115).

Además, Hernández et al. amplían el concepto afirmando que los estudios exploratorios “en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, generalmente determinan tendencias, identifican áreas, ambientes, contextos y situaciones de estudio, relaciones potenciales entre variables” (2003, p.117).

Asimismo, es correlacional, por cuanto se pretende cuantificar el grado de asociación y dirección entre la confianza del consumidor en CR y el gasto de consumo de los hogares en el país. Hernández et al. definen este tipo de estudios como “aquellos cuyo propósito es evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables” (2003, p. 121), así mismo estos autores explican que los estudios cuantitativos correlaciones se encargan de evaluar la relación y cuantificar el grado de relación existente, así como analizar su vinculación.

De la misma manera la investigación cuenta con un alcance descriptivo, tal y como describen Hernández et al. este tipo de estudios “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (2003, p. 119).

Como menciona Hernández et al. “algunas veces una investigación puede caracterizarse como exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa, pero no situarse únicamente como tal” “es posible que una investigación se inicie como exploratoria o descriptiva y después llegar a ser correlacional y aún explicativa” (2003, p. 129), tal cual, se ha planteado en la presente investigación el tema ha sido poco estudiado en CR, además se pretende analizar el tipo de relación entre las variables bajo estudio, al igual de describir el comportamiento que han tenido las mismas a lo largo del periodo de tiempo fijado para la investigación.

3.2. Hipótesis:

La hipótesis planteada en la presente investigación es que existe un efecto de la confianza de los consumidores en el gasto de consumo que se realiza en el país.

3.3. Sujetos de Investigación

Los sujetos corresponden a todos los consumidores que realizaron compras en CR y su análisis se realizará por medio de las variables GCF además del ICC.

3.4. Fuentes de investigación:

En este trabajo se hará uso de las siguientes fuentes primaria y secundarias:

Las fuentes primarias según la descripción dada por Hernández et al. (2003) son aquellas que “proporcionan datos de primera mano” (p. 67), como lo puede ser publicaciones periódicas de instituciones públicas o privadas, artículos periodísticos, artículos científicos, libros, revistas.

Las fuentes de este tipo que serán utilizadas son la encuesta del ICC realizada por la Escuela de Estadística de la UCR, publicaciones sobre el GCF elaborados por el BCCR.

Como lo explica Hernández et al. (2003) las fuentes secundarias son “listados de fuentes primarias” (P.67), los considerados en la investigación son libros, trabajos y estudios realizados a nivel nacional e internacional que guardan relación con la problemática planteada, artículos de periódicos y revistas, así como investigaciones internacionales en el tema de psicología del consumidor.

3.5. Muestra:

En la presente investigación no se recolectaron muestras, dado que los datos son aportados por instituciones en CR, que corresponden a dos series cronológicas y de las cuales se hará inferencia poblacional basado en los resultados obtenidos en la presente investigación.

Una de las series es el gasto de consumo final (GCF) en la economía costarricense, que para los efectos de la investigación corresponderá al gasto de consumo final de los hogares (GCFH), así como al de las instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH), información publicada por el BCCR, la cual está conformada por 58 observaciones, con una periodicidad trimestral, abarcando desde el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019.

La segunda serie es el índice de confianza del consumidor (ICC), publicado parte por de la Escuela de Estadística de la UCR, la serie corresponde a 58 observaciones, que abarcan desde el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019.

3.6. Instrumentos de la investigación

No se utilizaron instrumentos para la recolección de datos debido que se manejaron datos recolectados, procesados y publicados por las fuentes citadas anteriormente.

Sin embargo, para el análisis de las muestras seleccionadas, así como su procesamiento se hizo uso herramientas del paquete de computación llamado Eviews versión estudiante.

3.7. Técnicas de la Investigación

Con el interés de determinar la condición de estacionariedad, se realizará un análisis gráfico en cada una de las series de tiempo por analizar, para determinar cada uno de sus componentes. También se aplicarán diversas pruebas gráficas (correlograma, gráfico estacional) y formales (Pruebas de raíz unitaria) para confirmar o descartar la condición de estacionariedad.

Aunado a lo anterior, se realizará un análisis del comportamiento de la confianza del consumidor en CR desde el tercer trimestre 2005 al cuarto trimestre 2019, para ello se relacionarán los valores numéricos observados con los hechos socioeconómicos de relevancia ocurridos en el país durante el mismo periodo y se detallarán los hechos más sobresalientes observados en la serie. Para lo

anterior se hará uso de revisión documental correspondientes de las encuestas del ICC publicadas por la Escuela de Estadística de la UCR.

Respecto al comportamiento del gasto de consumo final realizado, se seguirá la misma metodología aplicada en el análisis del comportamiento de la confianza. Se relacionarán los valores numéricos observados con los hechos ocurridos durante el mismo periodo y se detallarán los hechos más sobresalientes, para lo anterior se hará uso de revisión documental (periódicos, revistas, informes de comportamiento del GCF emitidos por el BCCR, informes de Organizaciones No Gubernamentales, entre otros).

En el análisis conjunto de las series se identificarán los componentes similares y divergentes entre ambas. A demás se cuantificará el grado de asociación lineal existente entre las series, sumado a una comprobación de relación económica a largo plazo entre ambas series (prueba de cointegración), así como la estimación de elementos causales de una serie sobre la otra (causalidad de Granger).

Para llevar a cabo el objetivo planteado de determinar el efecto generado por la confianza de los consumidores en el consumo realizado en el país, se partirá del siguiente modelo de regresión:

$$GCF = \beta_0 + \beta_1 ICC + u_t . \quad (\text{Ecuación 4})$$

En donde:

GCF : Corresponde a la variable explicada de la ecuación de la regresión, GCF.

β_0 : Corresponde al intercepto o pendiente de la ecuación de la regresión.

β_1 : Coeficiente de influencia de la variable explicativa en la variable explicada, manteniendo todo lo demás constante.

ICC: Corresponde a la variable explicativa de la ecuación de regresión, ICC.

u_t : corresponde a los residuos de la ecuación de la regresión.

La regresión planteada es un modelo lineal con una sola variable independiente (ICC) y dependiente (GCF), el método a utilizar para estimación de la regresión será el de Mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

Las pruebas que serán utilizadas para la comprobación de idoneidad del modelo planteado serán:

- Prueba de la significancia del modelo: la hipótesis nula a probar es que todos los coeficientes del modelo son iguales a cero, $H_0: \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_n = 0$
- Prueba de la significancia de los coeficientes: la hipótesis nula a comprobar es que cada coeficiente del modelo es igual a cero, $H_0: \beta_n = 0$
- Se analizarán los signos de los coeficientes, para comprobar cumplan con el planteamiento teórico.
- Se evaluará el coeficiente de determinación (R^2).
- Se evaluará el error estándar de la regresión.
- Se realizará una evaluación de los residuos:

- Comprobación de normalidad: La hipótesis nula a probar será que los errores siguen una distribución normal, $H_0: u_t \sim N(0,1)$, se utilizará el histograma y el estadístico Jarque-Bera.
- Comprobación de ausencia de autocorrelación: la hipótesis nula a probar será la no presencia de autocorrelación en los residuos, $H_0: \rho = 0$, se utilizarán el estadístico Durbin-Watson y el correlograma.
- Comprobación de ausencia de heterocedasticidad: la hipótesis nula a probar será que los residuos son homocedasticos, $H_0: \theta^2 = 0$, se utilizarán las pruebas de heterocedasticidad de white y Breuch-Pagan-Godfrey.
- Comprobación de igualdad a cero de la media de los residuos: la hipótesis nula a probar será que la media de los residuos son cero, $H_0: media = 0$, se utilizarán el estadístico t de Student.

El nivel de significancia o bien la probabilidad de error tipo I que será utilizado para rechazar o no una hipótesis nula en la presente investigación será igual a 5%, en todos los casos cuando la probabilidad asociada a un estadístico sea menor o bien igual al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$) se rechazará la hipótesis nula planteada.

3.8. Matriz metodológica

A continuación, se detalla una descripción conceptual, instrumental, así como operacional de cada una de las variables utilizadas en la presente investigación.

Figura 3.1
Matriz metodológica

Variable	Descripción		
	Conceptual	Instrumental	Operacional
Confianza del consumidor	Es la percepción emocional que manifiesta el consumidor hacia el presente y futuro económico de un determinado país, así como hacia su misma situación financiera.	Es la percepción emocional que manifiesta el consumidor en CR hacia el presente y futuro económico del país, así como hacia su misma situación financiera.	Es el ICC, elaborado por la Escuela de Estadística de la UCR.
Consumo	Consumo corresponde a la acción y efecto de consumir o gastar en bienes y servicios.	Consumo corresponde a la acción y efecto del gasto realizado por los consumidores en CR, en bienes y servicios.	Es el GCF, cuantificado por el BCCR.
Efecto	Es la variación experimentada en una variable bajo estudio como resultado de un cambio en una variable relacionada.	Es la variación experimentada en el consumo del país como resultado de un cambio en la confianza del consumidor en CR.	Es la variación experimentada en el GCF en el país como resultado de un cambio en el ICC en CR.
Propuesta	Proposiciones que se manifiestan para un fin.	Proposiciones que se manifiestan para la estimación del efecto de la confianza del consumidor en el consumo realizado en el país.	Proposiciones que se manifiestan para la estimación del efecto del ICC en CR en el GCF realizado en el país.

Fuente: Elaboración propia.

3.9. Alcance

Esta investigación pretende demostrar por medio de análisis estadísticos y basados en teorías económicas, el efecto de la confianza de los consumidores en el gasto de consumo realizado en el país, utilizando la información comprendida entre el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019.

3.10. Limitaciones

El presente estudio cuenta con las siguientes limitaciones:

Reducida cantidad de datos trimestrales del ICC elaborado por la Escuela de Estadística de la UCR. Se cuenta con 58 observaciones del indicador para la presente investigación, debido a que las cuantificaciones realizadas anteriores al tercer trimestre 2005 son semestrales. Por ello y con el fin de garantizar una igualdad en la periodicidad de los datos, así como en la cantidad de observaciones a utilizar, se hace uso de 58 observaciones para ambas series.

La serie trimestral del GCF puesta a disposición por el BCCR, cumple con el criterio de actualización frecuente, además de que mantiene actualizada la estructura de precios, sin embargo, esta serie no permite la desagregación entre GCFH e ISFLSH. Por lo anterior, en el análisis planteado se utilizará la variable GCF como una sola.

Falta de acceso a datos recientes de los artículos pertenecientes a cada uno de los componentes del gasto por finalidad, el dato más reciente que se tiene corresponde al 2016.

Escaso acceso a investigaciones relacionadas con el tema en CR, así como dificultad para acceder en el país a material bibliográfico pionero en el tema (material con más de 30 años de publicación), en algunos casos el material solo está disponible en bibliotecas en el extranjero, existen copias limitadas del material o bien no se han digitalizado.

Capítulo IV. Análisis de Resultado

En este apartado se analizarán e interpretarán los datos obtenidos a lo largo de la investigación con el fin de cumplir con el objetivo planteado.

4.1. Comportamiento del consumo realizado en CR, medido por el GCF.

A través de los análisis realizados se pretende indagar si la variable GCF cuenta con la condición de estacionariedad, además de identificar los componentes y el comportamiento de la serie desde el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019.

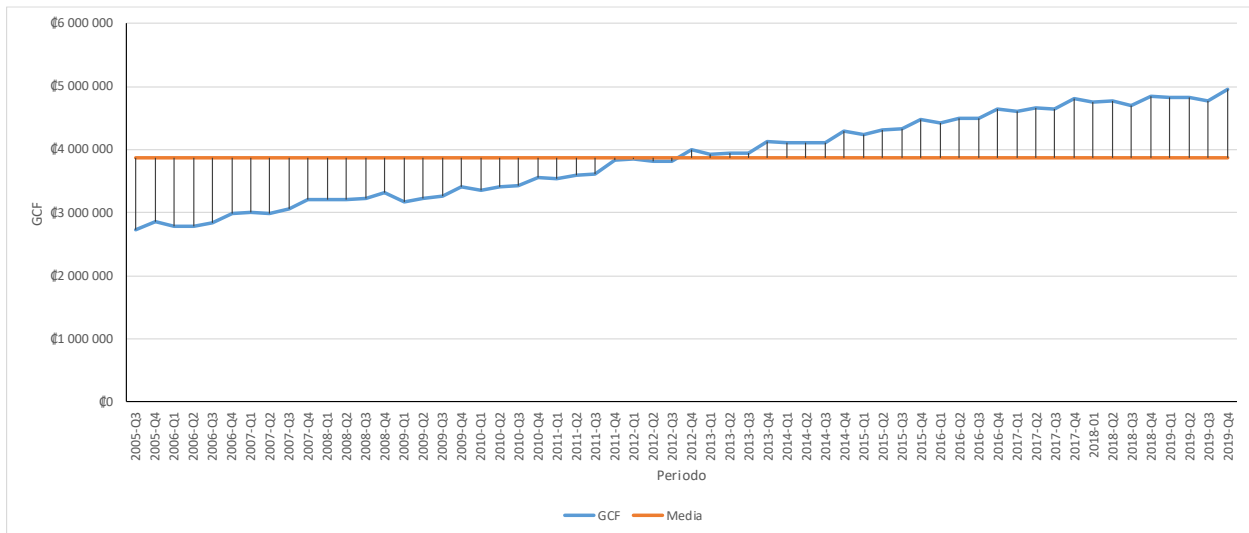
4.1.1. Análisis gráfico: serie GCF en niveles.

El análisis gráfico de la variable GCF en niveles, que se refiere a la variable sin ninguna diferenciación, muestra que la serie cuenta con una tendencia creciente y sostenida en el tiempo, la variabilidad de la serie parece ser estable, sin embargo, muestra un fenómeno estacional que se manifiesta en el último cuatrimestre de cada año, tales características hacen presumir de manera adelantada que la variable en niveles no es estacionaria.

Figura 4.1

Costa Rica: GCF encadenado desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019

(Millones de colones)



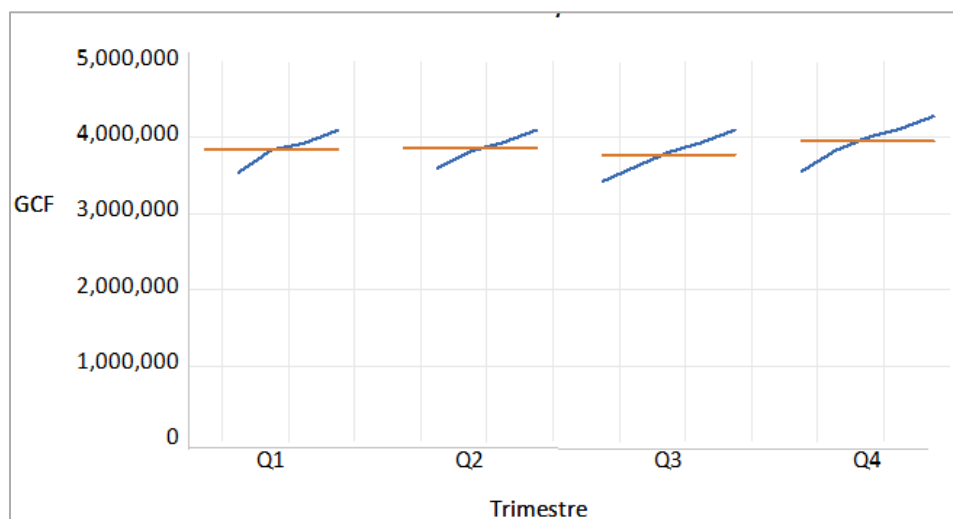
Fuente: Elaboración propia con datos de BCCR. (2020). *Producto Interno Bruto y Componentes del Gasto*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/firmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203381>.

En el análisis gráfico estacional (Figura 4.2) realizado se observa que el cuarto trimestre de cada año se caracteriza por poseer una media superior a las medias observadas en el resto del año, además la media correspondiente al tercer trimestre de cada año suele ser inferior al resto de las medias trimestrales.

Figura 4.2

Costa Rica: Análisis estacional del GCF encadenado desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019

(Millones de colones)



Fuente: Elaboración propia con datos de BCCR. (2020). *Producto Interno Bruto y Componentes del Gasto*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/fmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203381>.

Al realizar la prueba de comparación de medias de cada uno de los trimestres por medio del análisis de varianza (ANOVA), se obtuvo que la diferencia de las medias es estadísticamente no significativa, dado que la probabilidad asociada al estadístico F es de 0,93, el cual es mayor al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias ($H_0 = \mu_{Q1} = \mu_{Q2} = \mu_{Q3} = \mu_{Q4}$), el estadístico de prueba F obtenido es 0,13.

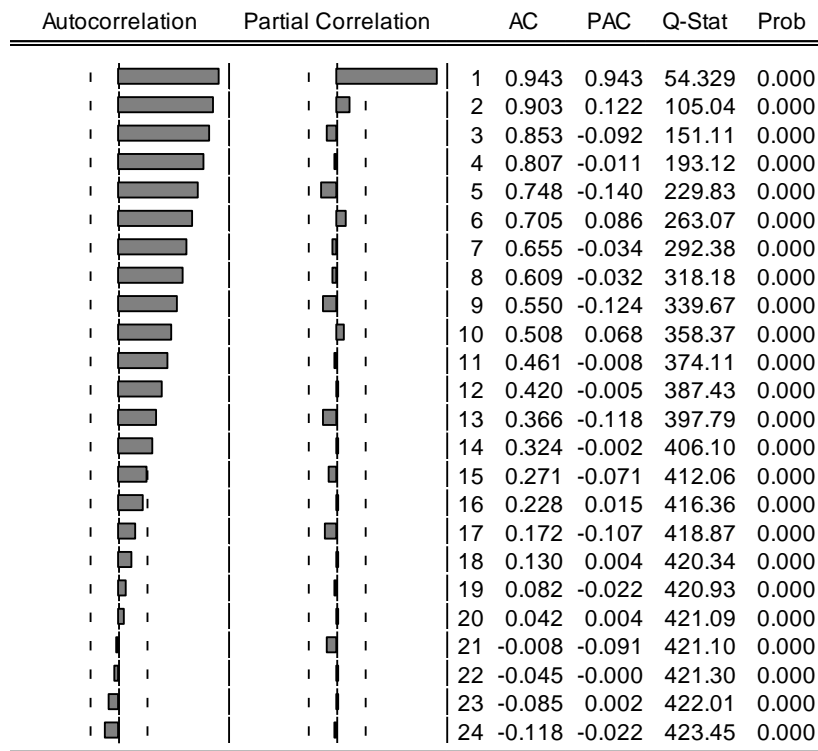
4.1.2. Correlograma: serie GCF en niveles.

El resultado de la prueba de autocorrelación muestra que la serie cuenta con correlación serial, en vista que todos los coeficientes de autocorrelación con 24 rezagos muestran ser significativos, es decir, la probabilidad asociada al estadístico Q en todos los coeficientes de autocorrelación es 0,00, lo cual es inferior al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula de no presencia de autocorrelación ($H_0 = \rho = 0$).

Con lo que se concluye que la serie GCF es probablemente no estacionaria, reforzando así el resultado obtenido en el análisis gráfico de la Figura 4.3.

Figura 4.3

Correlograma de la serie GCF encadenado desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019



Fuente: Elaboración propia.

4.1.3. Pruebas de Estacionariedad: serie GCF en niveles.

En vista de la condición de autocorrelación en la serie GCF en niveles se realiza la prueba formal Dickey-Fuller Aumentada, con el objetivo de establecer mediante esta prueba si la serie cuenta con la condición de ser estacionaria.

Figura 4.4

Prueba de estacionariedad del GCF encadenado desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019

Serie	Estadístico T	Valor p ^{1/}
GCF	-2,99	0,14

^{1/} Estadístico DFA: Incluye intercepto y tendencia.

Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido muestra que la probabilidad asociada al estadístico DFA es de 0,14, el cual es mayor al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), con lo cual no se puede rechazar la hipótesis nula de que la serie de tiempo es no estacionaria o bien que existe raíz unitaria ($H_0: \delta = 0$).

4.1.4. Análisis gráfico: serie TGCF.

En vista de los resultados anteriores, se realizó una transformación de la serie en una tasa de variación interanual, esto con el fin de examinar a profundidad el comportamiento y las oscilaciones de la serie, así como estudiar si la transformación permitía que la misma se convirtiera en estacionaria.

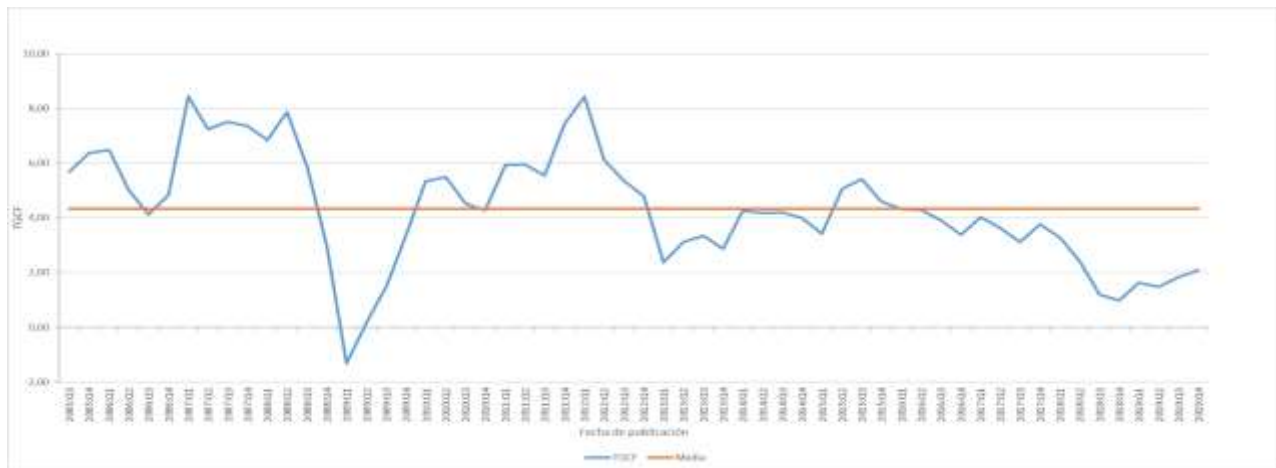
La tasa de variación interanual corresponde a la variación de la serie GCF respecto 12 meses anteriores al periodo seleccionado, este se obtiene del cociente entre el nivel de la variable GCF en un trimestre seleccionado y el nivel de la variable GCF en el mismo trimestre del año anterior.

A continuación, se muestran los resultados del análisis gráfico, análisis de autocorrelación, así como el resultado de la prueba DFA de la serie transformada.

Como puede observarse en la figura 4.5, la transformación de la serie de niveles a tasas de variación interanual eliminó el efecto de tendencia creciente y sostenida, aunado al efecto estacional, con el que contaba la serie antes de la transformación, el cambio permite que más datos se encuentren en torno a la media, sin embargo, se observan algunas oscilaciones importantes, por lo cual el resultado gráfico no es contundente para asegurar de manera preliminar la condición de estacionariedad en la serie transformada.

Figura 4.5

Costa Rica: Análisis gráfico de la serie TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019



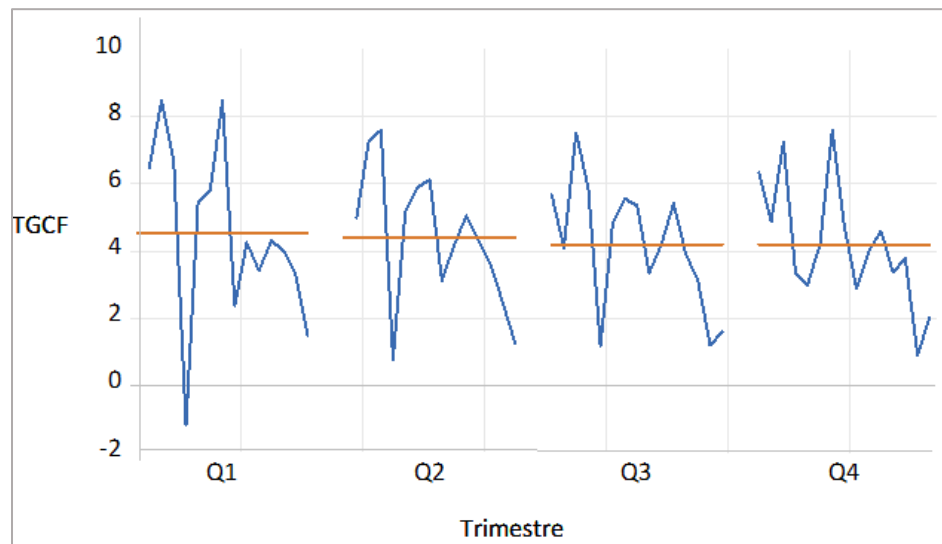
Fuente: Elaboración propia con datos de BCCR. (2020). *Producto Interno Bruto y Componentes del Gasto*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/fmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203381>.

Se realiza nuevamente el análisis estacional de la serie transformada, este indica que las medias observadas no presentan diferencias significativas, es decir, se elimina el efecto estacional presente en la serie GCF en niveles (Ver figura 4.6).

Lo anterior se confirmó por medio de la aplicación del ANOVA, la cual fue estadísticamente no significativa, dado que el probabilidad asociada al estadístico F es de 0,96, el cual es mayor al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), por lo tanto, la hipótesis nula de igualdad de medias ($H_0 = \mu_{Q1} = \mu_{Q2} = \mu_{Q3} = \mu_{Q4}$) no se rechaza, el estadístico de prueba F obtenido es 0,08.

Figura 4.6

Costa Rica: Análisis estacional de la serie la TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de BCCR. (2020). *Producto Interno Bruto y Componentes del Gasto*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/firmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203381>.

4.1.5. Correlograma: serie TGCF.

La prueba de autocorrelación muestra que persiste la correlación serial, en vista que todos los coeficientes de autocorrelación muestran ser significativos al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula de no presencia de autocorrelación ($H_0: \rho = 0$).

Figura 4.7**Correlograma de la serie TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019**

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.789	0.789	37.971	0.000
		2	0.532	-0.238	55.545	0.000
		3	0.308	-0.066	61.536	0.000
		4	0.127	-0.068	62.574	0.000
		5	0.026	0.045	62.618	0.000
		6	-0.045	-0.071	62.754	0.000
		7	-0.102	-0.059	63.465	0.000
		8	-0.172	-0.126	65.523	0.000
		9	-0.148	0.191	67.076	0.000
		10	-0.138	-0.147	68.452	0.000
		11	-0.148	-0.061	70.072	0.000
		12	-0.155	-0.053	71.900	0.000
		13	-0.082	0.263	72.419	0.000
		14	0.044	0.086	72.570	0.000
		15	0.149	0.006	74.368	0.000
		16	0.246	0.045	79.362	0.000
		17	0.274	0.069	85.728	0.000
		18	0.235	-0.093	90.532	0.000
		19	0.185	0.013	93.601	0.000
		20	0.133	-0.046	95.215	0.000
		21	0.078	0.091	95.788	0.000
		22	0.041	0.013	95.953	0.000
		23	0.022	-0.017	96.002	0.000
		24	-0.017	-0.087	96.032	0.000

Fuente: Elaboración propia.

4.1.6. Pruebas de Estacionariedad: serie TGCF.

Al observar que los errores de la serie transformada están correlacionados se realiza la prueba formal Dickey – Fuller Aumentada (DFA), con el fin de comprobar mediante la prueba si la serie es o no estacionaria.

Figura 4.8**Prueba de estacionariedad de la serie TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019**

Serie	Estadístico T	Valor p ^{1/}
TGCF	-3,48	0,05

^{1/} Estadístico DFA: Incluye intercepto y tendencia.

Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido muestra que la probabilidad asociada el estadístico DFA es de 0,05, el cual es igual al nivel significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula de que la serie de tiempo es no estacionariedad o bien existe raíz unitaria ($H_0: \delta = 0$).

Considerando que la transformación llevada a cabo convierte la serie en estacionaria, se hace uso de la TGCF para el análisis del consumo propuesto en la presente investigación.

Además, con la finalidad de averiguar si el comportamiento de la serie TGCF en el periodo actual se encuentra influida por la misma serie en un periodo anterior, se realiza una ecuación de regresión en la que tanto la variable explicada como explicativa corresponde a la misma serie en periodos distintos de tiempo, esto con el fin de estimar si sucede o no este fenómeno.

La ecuación de regresión obtenida se muestra a continuación.

$$TGCF_t = 0,8 TGCF_{t-1} + u_t \quad (\text{Ecuación 5})$$

La ecuación de regresión anterior indica que por cada aumento de 1% en la TGCF del periodo anterior, la TGCF en el siguiente periodo aumentará en 0,8%, reflejando el efecto que posee el gasto anterior en el gasto actual, manteniendo todo lo demás constantes.

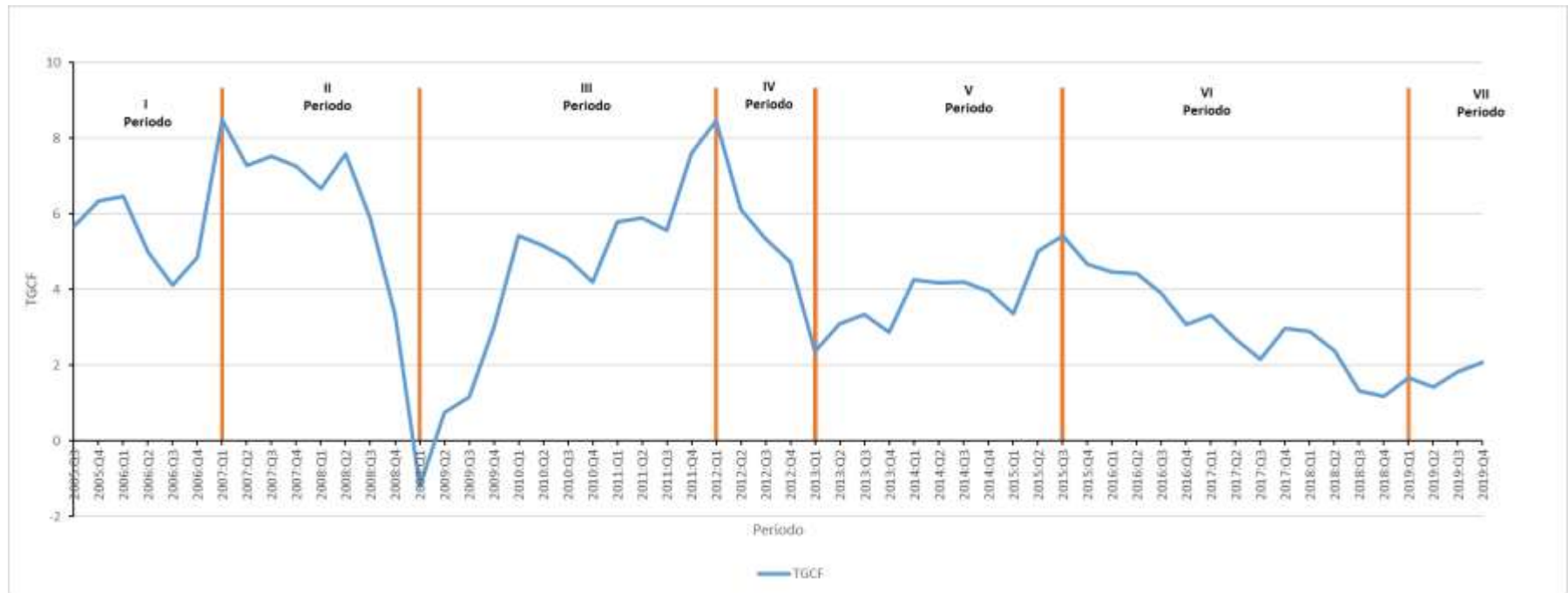
4.1.7. Comportamiento de la TGCF.

El análisis del comportamiento de la serie transformada inicia en el tercer trimestre 2005 y abarca hasta el cuarto trimestre 2019, durante este lapso (58 observaciones) la serie ha mostrado una tasa de variación promedio de 4,32%, alcanzando un máximo de 8,49% y un mínimo de -1,20%, sin embargo, puede observarse que los ciclos de expansión y contracción han sido procesos pausados, que conllevaron varios trimestres en concretarse.

Así mismo, la serie se desagregó en siete periodos, esto con la finalidad de explicar la evolución presentada en cada uno de estos periodos, los cuales se describen en la siguiente figura.

Figura 4.9

Costa Rica: Evolución de la TGCF por periodos desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de BCCR. (2020). *Producto Interno Bruto y Componentes del Gasto*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/firmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203381>

El **primer periodo** comprendido entre el tercer trimestre 2005 al primer trimestre 2007, es un lapso en el cual el consumo se caracterizó por mostrar variaciones interanuales entre un 4% a 8,5%, el porcentaje más alto alcanzado (8,5%) se dio durante el primer trimestre 2007, pero desde el tercer trimestre 2006 la tasa mostró un patrón creciente.

Según el BCCR durante el primer periodo el crecimiento del GCF respondió a un aumento en el ingreso real de los salarios, el aumento fue de 9,3% durante el 2007 respecto al año anterior, unido a una mayor disponibilidad de crédito de la banca nacional para consumo, así como una disminución de las tasas de interés reales que incidió en un aumento del ingreso disponible y en un estímulo en el consumo de los hogares y su capacidad de endeudamiento (BCCR, 2007).

Otro elemento que caracterizó ese primer periodo fue el buen ambiente económico internacional que experimentaron los principales socios comerciales del país, lo que estimuló la demanda externa por productos nacionales. Además, durante ese mismo periodo existieron presiones de la demanda interna para el consumo de productos importados (BCCR, 2006b).

En el **segundo periodo** (segundo trimestre 2007 – primer trimestre 2009) el consumo se caracterizó por mostrar tasas de variación interanual decrecientes consecutivas por ocho trimestres, durante ese lapso ocurrió la crisis financiera en Estados Unidos cuyos efectos se trasladaron a la economía mundial.

En CR la crisis se manifestó en el sector exportador debido a la caída de la demanda agregada de los principales socios comerciales del país (Estados Unidos, Canadá, Europa, Japón y República Popular de China), la reducción de la inversión extranjera directa, turismo, aunado a flujos financieros por parte de los bancos, consecuencia de las dificultades que enfrentaban las casas matrices para apalancar a sus subsidiarias, generando en CR un estrechamiento de recursos locales, resultado de la búsqueda de la banca privada de recursos para satisfacer la necesidad de capital, presionando con ello aumentos en las tasas de interés locales y tasas de morosidad, además durante este lapso se dio un aumento en los precios internacionales de alimentos y petróleo, efecto del refugio que utilizaron los inversionistas internacionales tratando de defender sus capitales de las inversiones tradicionales (Aguilar y Lück, 2010).

Según el BCCR (2009) elementos como la moderación de fondos prestables, así como la disminución de las expectativas de los consumidores y productores influyeron en la disminución de la demanda interna, por su parte la demanda externa fue afectada por la difícil situación económica de los principales socios comerciales del país.

Todos los factores antes mencionados incidieron en dificultad de crédito, aumento de desempleo, aumentos de precio de productos, lo que derivó en una disminución de las tasas de variación de consumo entre los años 2007 y 2009.

Posterior al primer trimestre 2009 (**tercer periodo**: segundo trimestre 2009 hasta primer trimestre 2012) se inicia la recuperación, la cual se dio de manera pausada, este proceso se prolongó por tres años, sin embargo, el consumo no consiguió alcanzar los niveles de crecimiento registrados previo a la crisis.

A nivel internacional la recuperación económica se dio de manera irregular, los países asiáticos fueron los que lograron el restablecimiento de manera más expedita, ese fenómeno en la economía internacional influyó en demanda externa de productos nacionales, lo que generó una mejoría en el crecimiento económico correspondiente al tercer periodo (BCCR, 2011).

Durante este mismo lapso se dio la recuperación de los indicadores como: empleo, confianza de los consumidores, aumento de crédito, aumento del ingreso real disponible, así como aquellas actividades económicas ligadas al comercio exterior (BCCR, 2012b).

Aunado a lo anterior y como parte de las medidas adoptadas por la administración en curso para revertir el impacto de la crisis se promovió el programa llamado: Protección social y estímulo económico frente a la crisis internacional o Plan Escudo, el cual contenía medidas dirigidas a las familias de escasos recursos como por ejemplo ampliación de programas de ayuda social, mejoras en condiciones de crédito (mayor acceso y menores tasas de interés), revisión de la metodología de tarifas en transporte público, además de medidas para trabajadores como: impulso de teletrabajo y la aprobación de jornadas extraordinarias, con el fin de procurar disminuir el desempleo (Aguilar y Lück, 2010).

En el 2012 hasta el 2013 (**cuarto periodo**), la economía mundial sufrió un deterioro especialmente en la Eurozona (Grecia y España) y Estados Unidos, fenómeno que generó un freno del consumo de estos países, consecuencia que se trasladó a la economía costarricense, provocando una desaceleración del consumo especialmente en bienes duraderos y semiduraderos, como resultado de un menor crecimiento del ingreso disponible y el debilitamiento de la demanda externa de productos nacionales (BCCR,2012a; BCCR,2012b; BCCR 2013a; BCCR 2013b).

Desde el 2013 hasta el 2015 descrito en la figura 4.9 como **quinto periodo**, se presentó una coyuntura favorable comparada con los años anteriores, los indicadores de empleo mejoraron, generando efectos positivos sobre la economía nacional, además la economía internacional presentó signos de recuperación, los cuales se trasladaron a la economía local, el aumento del ingreso disponible, al igual que las condiciones de crédito bancario en el país, contribuyeron al crecimiento de la tasa de variación interanual del consumo (BCCR 2014; BCCR 2015).

Respecto al **sexto periodo** la tasa de variación interanual del consumo ha mostrado en general una tendencia decreciente desde tercer trimestre del 2015 al cuarto trimestre 2018, los dos años en los cuales se dieron únicamente tasas decrecientes fue en el 2016 y 2018. El 2016 a nivel internacional estuvo caracterizado por el bajo ritmo de crecimiento de los principales socios comerciales, el cual registró ser menor al esperado, ello contribuyó para que se dieran revisiones a la baja sobre indicadores económicos por parte de organismos internacionales, además, prevaleció el temor los efectos de los aumentos de la tasa de interés por parte de la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED), al igual que hechos importantes como la salida del Reino Unido de la Unión Europea y el manejo de la crisis económica en Grecia. En CR indicadores como empleo, crecimiento de crédito e ingreso disponible mostraron crecimientos, sin embargo, en menor medida al de años previos, influyendo así en la desaceleración del gasto de los hogares (BCCR, 2017).

Durante el 2018 una serie de factores externos como la crisis política en Nicaragua, la disputa comercial entre EE.UU. y China, el aumento internacional de las tasas de interés, el aumento de materias primas aunado a factores internos como el deterioro de la situación fiscal del país, huelgas producto de la resistencia de aprobación de una reforma fiscal, incidieron en que decisiones de consumo fueran pospuestas, provocando con ello una desaceleración del gasto de consumo (BCCR, 2019b).

En el 2019, los cuatro trimestres estudiados (**Séptimo periodo**) el consumo mostró una leve recuperación comparado con el comportamiento registrado durante el 2018, la aprobación de la reforma fiscal en diciembre 2018 tuvo efectos en la confianza del consumidor durante el 2019,

esta última registró una lenta recuperación, la política monetaria aplicada por el BCCR ayudó a un aumento en el crédito aunado a una menor presión por recursos locales para tratar el tema fiscal, lo que permitió una disminución de las tasas de interés locales, durante ese mismo periodo a nivel internacional las tensiones entre EE.UU. y China se intensificaron, provocando en varias ocasiones la revisión a la baja por parte de organismos internacionales de indicadores económicos, variables como desempleo continuaron siendo altas durante ese año (BCCR, 2020).

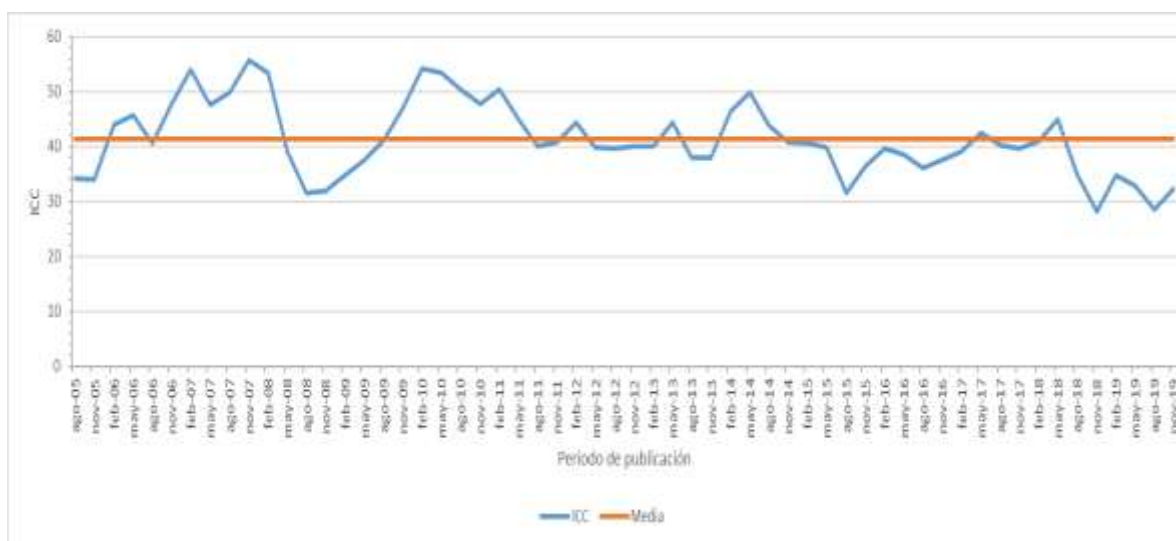
4.2. Comportamiento de la confianza de los consumidores en CR, medido por ICC.

Los análisis realizados en este apartado pretenden indagar si la variable ICC cuenta con la condición de estacionariedad, además de identificar los componentes y el comportamiento de la serie desde el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019.

4.2.1. Análisis gráfico: serie ICC niveles.

En la figura 4.10 se puede observar el comportamiento de la serie ICC desde el 2005 hasta el 2019, la serie muestra tener una leve tendencia decreciente, no se observa un componente cíclico, sin embargo, llama la atención que los puntos de inflexión más altos observados en la serie se han dado en la mayoría de las veces en los meses de febrero y mayo, esta particularidad no permite concluir bajo un análisis gráfico si la serie posee un comportamiento estacional, en general, esta serie cuenta con un comportamiento alrededor de la media.

Figura 4.10
Costa Rica: Análisis gráfico de la serie ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de UCR. (2019e). *La confianza de los consumidores encuesta N°64*. Recuperado de <http://www.estadistica.ucr.ac.cr/index.php/es/encuestas/confianza-de-los-consumidores/listado-de-encuestas-icc/129-ucr-64-estadistica-icc-nov-2019/file>.

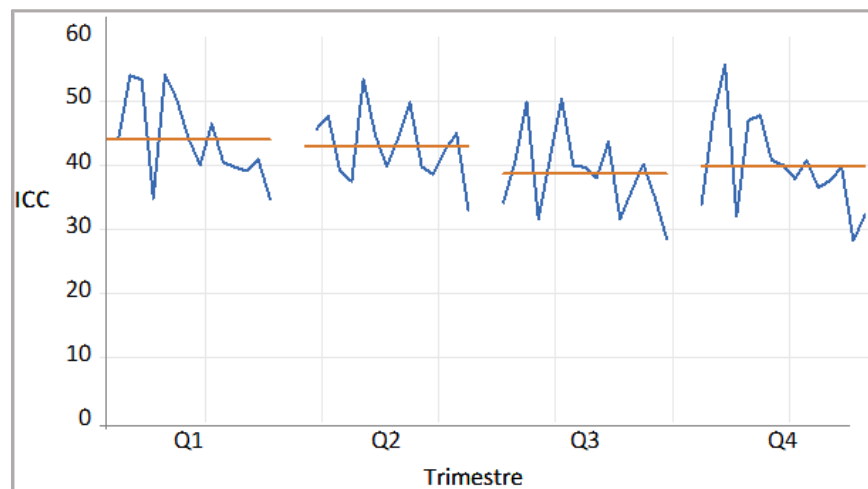
Con la finalidad de analizar a profundidad la existencia o no de un componente estacional en la serie se realiza un análisis de medias por trimestre (ver figura 4.11), en este se observa que las medias de los dos primeros trimestres del año son similares, esta misma disminuye para el tercer y cuarto trimestre cada año.

Se procedió con la aplicación de la prueba ANOVA, la cual fue estadísticamente no significativa, dado que el probabilidad asociada al estadístico F es de 0,09, el cual es mayor al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), por lo tanto, la hipótesis nula de igualdad de medias ($H_0: \mu_{Q1} = \mu_{Q2} = \mu_{Q3} = \mu_{Q4}$) no se rechaza, el estadístico de prueba F obtenido es 2,20.

Lo anterior evidencia que no existe un componente estacional en la serie.

Figura 4.11

Costa Rica: Análisis estacional de la serie ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019

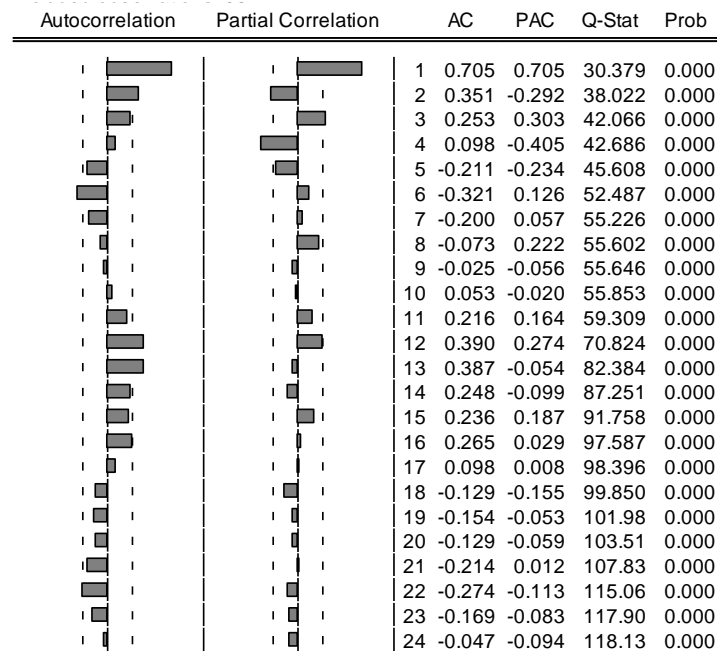


Fuente: Elaboración propia con datos de UCR. (2019e). *La confianza de los consumidores encuesta N°.64*. Recuperado de <http://www.estadistica.ucr.ac.cr/index.php/es/encuestas/confianza-de-los-consumidores/listado-de-encuestas-icc/129-ucr-64-estadistica-icc-nov-2019/file>.

4.2.2. Correlograma: serie ICC niveles.

Figura 4.12

Correlograma de la serie ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019



Fuente: Elaboración propia.

El resultado de la prueba de autocorrelación muestra que la serie cuenta con correlación serial, en vista que todos los coeficientes de autocorrelación muestran ser significativos, es decir, la probabilidad asociada al estadístico Q en todos los coeficientes de autocorrelación es 0,00 lo cual es inferior al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula de no presencia de autocorrelación ($H_0: \rho = 0$).

4.2.3. Pruebas de estacionariedad: ICC en niveles.

Considerando la presencia de correlación serial en la serie ICC se realiza la prueba formal Dickey Fuller Aumentada (DFA) con la finalidad de determinar si la misma es o no estacionaria.

Figura 4.13

Resultado de pruebas Dickey- Fuller de la serie ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019

Serie	Estadístico T	Valor p ^{1/}
ICC	-5,92	0,00

^{1/} Estadístico DFA: Incluye intercepto y tendencia.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos de la aplicación de la prueba DFA indican que la serie ICC es estacionaria, razón por la cual será utilizada para cuantificar la confianza en la presente investigación.

Se estima si el comportamiento de la serie ICC en el periodo actual se encuentra influenciada por el comportamiento de la misma serie en un periodo anterior, se realiza la ecuación de regresión en la que tanto la variable independiente como dependiente corresponde a la misma serie en periodos distintos de tiempo, esto con el fin de estimar si sucede o no este fenómeno.

La ecuación de regresión obtenida se muestra a continuación.

$$ICC = 0,72 ICC_{t-1} + u_t \quad (\text{Ecuación 6})$$

La ecuación de regresión anterior indica que, por cada aumento de 1 punto en el ICC del periodo anterior, el ICC en el siguiente periodo aumentará en 0,72, reflejando el efecto que posee la confianza anterior en la confianza actual, manteniendo todo lo demás constantes.

4.2.4. Comportamiento del ICC

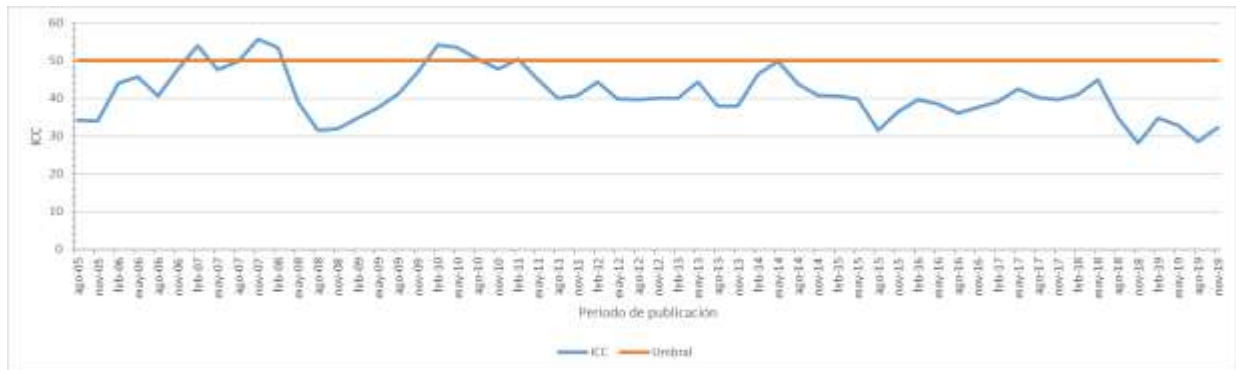
De las 58 publicaciones trimestrales realizadas (desde agosto 2005 a noviembre 2019) el indicador ha obtenido en promedio una calificación de 41.3, mostrando así que el consumidor en CR se ha caracterizado por ser pesimista, en la figura 4.14 se observa que son pocas las ocasiones en las cuales el indicador ha alcanzado un valor superior a 50.

El valor máximo logrado por el indicador fue 55,7 y se obtuvo en noviembre 2007, según la XVI encuesta del Confianza de Consumidor, elementos como: pronósticos dados sobre una inflación moderada, estadísticas otorgadas sobre disminución de pobreza y desempleo, advenimiento de diciembre y al Tratado de Libre Comercio entre EE.UU., Centro América y República Dominicana (CAFTA, por su sigla en inglés) y leyes complementarias pudieron incidir en la confianza del consumidor.

En contraste, el nivel más pesimista registrado por el ICC fue en noviembre 2018 con una cuantía de 28,2, tal y como lo menciona la encuesta de Confianza de Consumidor N. 60 elementos como la discusión llevada a cabo en la Asamblea Legislativa sobre la reforma fiscal, aunado a las manifestaciones realizadas en todo el país, pudieron afectar la confianza del consumidor, durante el año 2018 inicia la desaceleración en la confianza del consumidor en CR.

Figura 4.14

Costa Rica: Evolución del ICC desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019

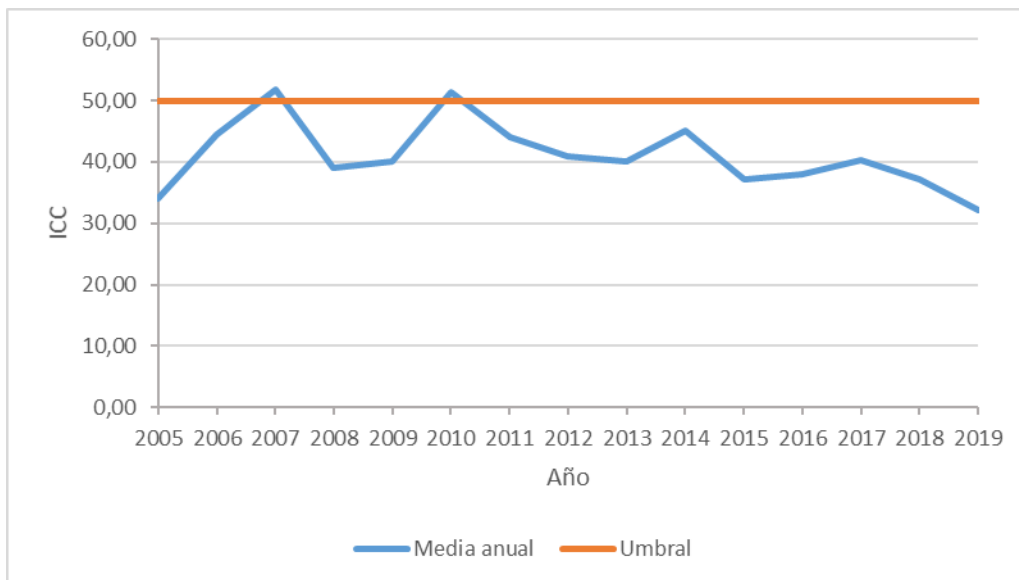


Fuente: Elaboración propia con datos de UCR. (2019e). *La confianza de los consumidores encuesta N°.64*. Recuperado de <http://www.estadistica.ucr.ac.cr/index.php/es/encuestas/confianza-de-los-consumidores/listado-de-encuestas-icc/129-ucr-64-estadistica-icc-nov-2019/file>.

La media anual registrada por ICC no muestra un patrón establecido desde el 2005 hasta el 2019, su comportamiento ha estado compuesto por aumentos y decrecimientos de manera aleatoria, sin embargo, desde el 2018 hacia el 2019 ha existido una desaceleración de la confianza del consumidor en CR, durante ese periodo la media anual ha decrecido en un 14%.

Figura 4.15

Costa Rica: Media Anual ICC desde el 2005 al 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de UCR. (2019e). *La confianza de los consumidores encuesta N°.64*. Recuperado de <http://www.estadistica.ucr.ac.cr/index.php/es/encuestas/confianza-de-los-consumidores/listado-de-encuestas-icc/129-ucr-64-estadistica-icc-nov-2019/file>.

Los años en los cuales el ICC ha registrado medias anuales superiores a los 50 ha sido en el 2007 (51,8) y 2010 (51,45), en contraste la media anual más bajas registradas por el ICC se han dado en el 2019 (32,12).

En el 2007, se registró el valor más alto observado en el indicador, lo cual provocó que durante ese año se registre una media anual superior a 50, al finalizar el 2007 el efecto del TLC y leyes complementarias incidió que las expectativas, la confianza entre los consumidores a favor del acuerdo superaba a la confianza mostrada entre los consumidores que se oponían, al ser mayor el grupo los consumidores a favor pudieron las esperanzas de estos plasmarse en el indicador y registrar un resultado más optimista (Madrigal, 2007c; Madrigal, 2007d).

Durante el 2010, el consumidor en CR presentó una atmosfera favorecedora sobre el futuro económico que se plasmó en los resultados del ICC, la desesperanza del consumidor sobre la crisis mundial y su impacto en CR se aminoró durante ese periodo, además la reactivación económica en CR y socios comerciales, así como la disminución de desempleo, aunado a que fue un año con elecciones y cambio de poderes pudieron favorecer la confianza de los consumidores (Madrigal, 2010a; 2010b).

En el año 2019 se presentó una erosión importante en la confianza del consumidor, la entrada en vigencia del cobro de impuesto al valor agregado probablemente pudo contribuir en la desmotivación del consumidor por medio de la percepción de pérdida de poder adquisitivo, para la evaluación de agosto 2019 existían 6,1 consumidores pesimistas por 1 consumidor optimista, la desmotivación fue generalizada y se presentó en todos los segmentos poblaciones que conformaron el estudio, es decir, tanto en hombres como mujeres, en diferentes edades y niveles de educación los consumidores pesimistas superaban a los optimistas (Madrigal, 2019c).

El consumidor pensaba en agosto 2019 que desempleo y pobreza crecerían en el futuro, además el 77,5% de los encuestados creían que era mal momento para la compra de bienes duraderos como: casa y el 83% que era un mal momento para la compra de carro (Madrigal, 2019c).

Tal y como fue descrito en el apartado 2.3.3 el ICC se encuentra en medio de los subindicadores ICEA y IEE, por tal razón el indicador de confianza sigue el patrón de ambos componentes.

Figura 4.16

Costa Rica: Evolución de ICC y sus componentes desde III trimestre 2006 al IV trimestre 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de UCR. (2019e). *La confianza de los consumidores encuesta N°.64*. Recuperado de <http://www.estadistica.ucr.ac.cr/index.php/es/encuestas/confianza-de-los-consumidores/listado-de-encuestas-icc/129-ucr-64-estadistica-icc-nov-2019/file>.

El consumidor en CR ha mostrado ser más optimista sobre el futuro económico que sobre la situación económica actual, a lo largo de los últimos 58 publicaciones del ICC, el componente IEE que muestra las percepciones sobre la situación económica de las familias y la situación empresas dentro de un año, ha sido superior al componente ICEA, este último se forman de preguntas que valoran la situación económica actual del consumidor comparada con la presentada un año atrás, además de la valoración por parte del consumidor sobre si es un buen momento o no para la compra de ciertos bienes.

Tal y como muestra la figura 4.16, el IEE ha superado tanto en el valor máximo (62), mínimo (29) y en el promedio (43) durante las 58 publicaciones al componente ICEA, este último subindicador registró durante el mismo lapso un valor máximo de 51 puntos, un valor mínimo de 25 puntos y un promedio de 38 puntos.

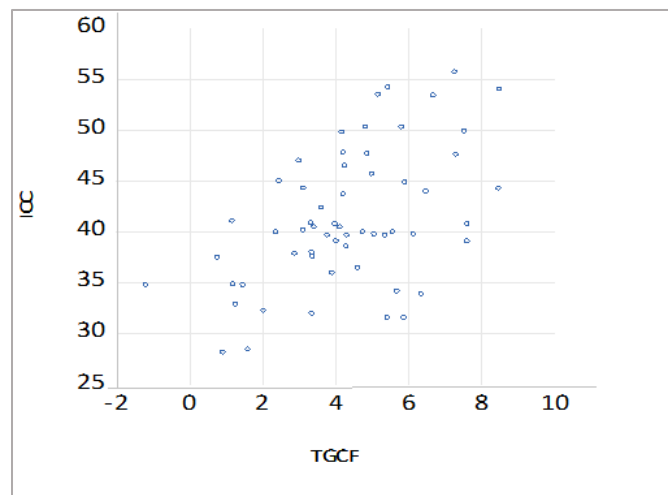
Aunado a lo anterior el IEE ha mostrado en más ocasiones alcanzar valores mayores a 50, mientras que el ICEA solo en una ocasión lo alcanza, el IEE muestra tener oscilaciones más pronunciadas a las obtenidas en el ICEA, lo que refleja que la incertidumbre sobre el futuro económico hace que la confianza del consumidor sea más volátil respecto a la situación económica actual (ICEA), el cual es una indicador compuesto por variables más cercanas al consumidor o con menos incertidumbre sobre su comportamiento.

4.3. Efecto de la confianza del consumidor en CR en el gasto de consumo realizado en el país.

Como primer paso para establecer el efecto de la confianza de los consumidores en CR en el consumo realizado en el país entre el tercer trimestre 2005 hasta el cuarto trimestre 2019, se cuantifico el grado de correlación entre las series para el periodo bajo estudio, el resultado fue positivo e igual a 0,50, evidenciando que la relación entre ambas series ha sido moderada.

Figura 4.17

Costa Rica: Gráfico de dispersión entre ICC y TGCF desde III trimestre 2005 al IV trimestre 2019

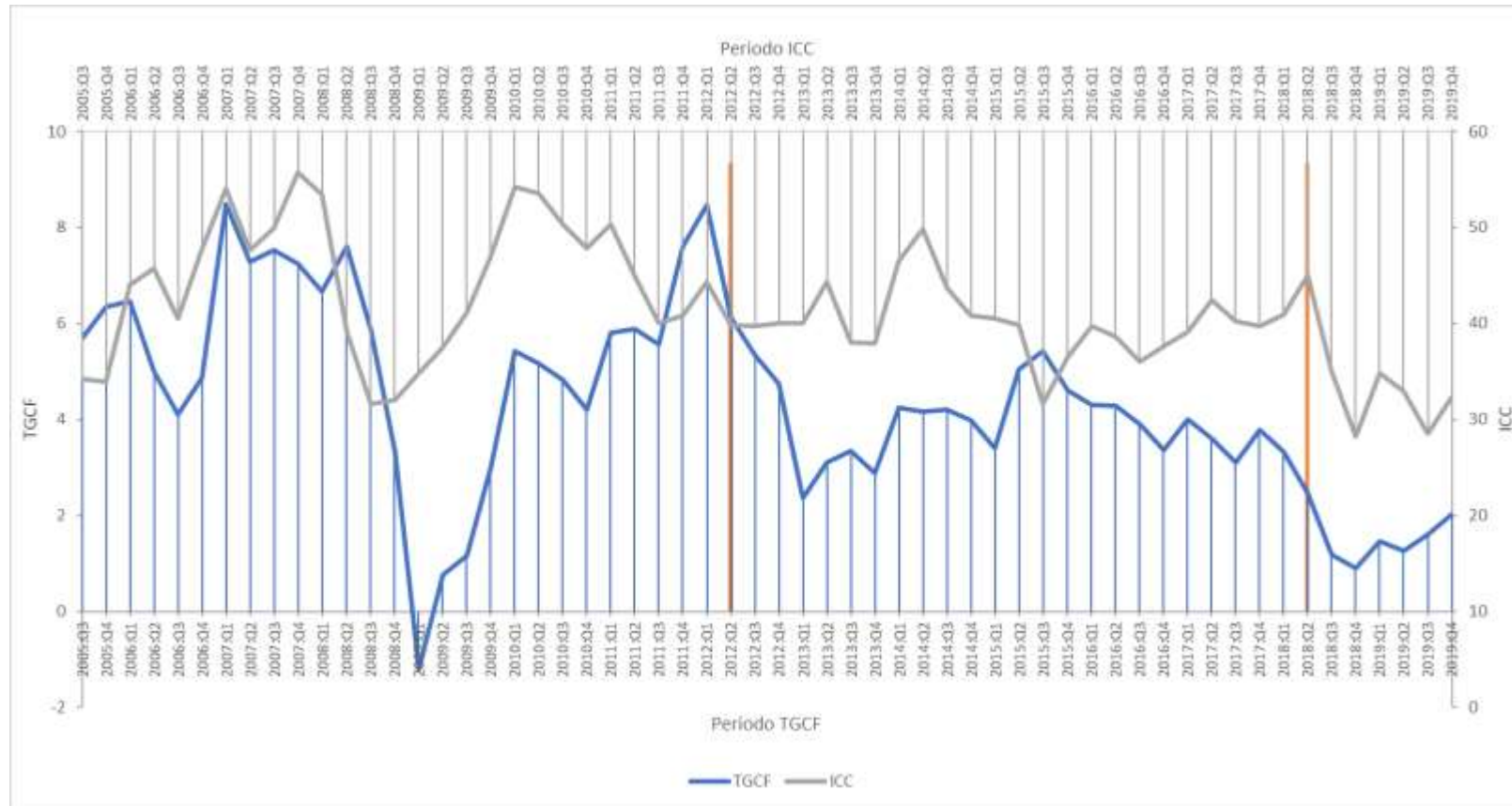


Fuente: Elaboración propia.

Además de lo anterior, se analizó si la correlación existente entre ambas series (ICC y TGCF) ha variado entre el tercer trimestre 2005 y el cuarto trimestre 2019, para ello, se estimó tres correlaciones que corresponden a tres subperíodos distintos, se estimó necesario realizar este examen posterior a la observación conjunta de las series, la cual evidencia momentos en la que las evoluciones de ambas series contienen comportamientos similares y otros con comportamientos divergentes.

Figura 4.18

Costa Rica: Evolución conjunta del ICC y TGCF desde el III trimestre 2006 al IV trimestre 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de BCCR. (2020). *Producto Interno Bruto y Componentes del Gasto*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/firmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203381> y datos de UCR. (2019e). *La confianza de los consumidores encuesta N°64*. Recuperado de <http://www.estadistica.ucr.ac.cr/index.php/es/encuestas/confianza-de-los-consumidores/listado-de-encuestas-icc/129-ucr-64-estadistica-icc-nov-2019/file>.

El primer subperiodo comprende desde el tercer trimestre de 2005 hasta el segundo trimestre 2012, la correlación obtenida entre ambas variables durante ese subperiodo es 0,36.

Durante el segundo subperiodo (tercer trimestre 2012 hasta el segundo trimestre 2018), la correlación obtenida entre ambas variables es -0,25 , mostrando un comportamiento inverso entre ambas series, es decir, la confianza del consumidor medida por el ICC no se encontraba en concordancia con la realidad económica ocurrida, durante este lapso la TGCF fue afectada por el contexto internacional, el cual fue desfavorable y a su vez muy cambiante, las grandes economías después de la crisis del 2009 no pudieron realizar una recuperación sostenida sino más bien los resultados obtenidos fueron mixtos, prevaleció la incertidumbre sobre el desempeño del entorno económico internacional debido a la fragilidad mostrada por las economías desarrolladas, esa inestabilidad e incertidumbre condicionó el crecimiento de la económica local e incidió a su vez en su variabilidad.

Las expectativas durante ese periodo estuvieron disociadas del comportamiento de la TGCF, tal y como se muestra en el figura 4.18, elementos que pudieron incidir en ese fenómeno han sido expresados en las encuestas de la confianza del consumidor, las cuales mencionan que algunos factores no consultados de manera directa en las encuestas pudieron incidir en la confianza reflejada en su momento, tales como: la divulgación de problemas en obras viales nacionales como la Trocha, problemas financieros mostrados por la CCSS durante el 2012, el aumento de impuestos durante el 2012 y divulgación de casos de corrupción pudieron haber provocado la disociación en el comportamiento de ambas series (Madrigal, 2012b; Madrigal, 2012c).

Otros factores que pudieron incidir en un mayor optimismo en la población en momentos en el que la TGCF mostrada un comportamiento opuesto al manifestado por la confianza (desaceleración) pudieron ser el incremento de la publicidad de acciones y logros del gobierno en medios locales (2013), así como cambios de gobiernos en el 2014 y 2018, (Madrigal, 2013a; Madrigal, 2013b, Madrigal 2014b, Madrigal 2018b, Madrigal, 2012c; Madrigal, 2017d; Madrigal, 2018a).

En el tercer subperiodo que abarca desde el tercer trimestre 2018 hasta el cuarto trimestre 2019, la correlación obtenida entre ambas variables es de 0,13, la cual muestra que existe una relación débil entre las series durante este subperiodo. Con lo anterior se puede apreciar que la relación lineal entre ambas variables estudiadas ha variado a lo largo de los 14 años comprendidos en el periodo de análisis.

En la siguiente figura se muestra a manera de resumen los coeficientes de correlación encontrados en los diferentes subperiodos analizados.

Figura 4.19
Correlación entre ICC y TGCF en diferentes subperiodos

Correlación		
Sub periodo I (2005:Q3-2012:Q2)	Sub periodo II (2012:Q3-2018:Q1)	Sub periodo III (2018:Q2-2019:Q4)
0,36	-0,25	0,13

Fuente: Elaboración propia.

Con la finalidad de averiguar si existe una relación de largo plazo entre las series estudiadas (ICC y TGCF), así como descartar la posible realización de una regresión espuria, se realiza la prueba de cointegración entre las series.

Figura 4.20
Prueba Engle- Granger

Cointegración de series	E-G Estadístico Z	Probabilidad
TGCF y ICC	-29,79	0,00
TGCF y ICC (-1)	-21,90	0,02

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar los resultados de la prueba Engle-Granger indica que las series TGCF e ICC así como ICC rezagada en un periodo, se encuentran cointegradas, dado que la probabilidad obtenida en ambos casos es inferior al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula de que las series no están cointegradas.

Basados en el resultado anterior se realiza la prueba de causalidad con el fin de determinar si una serie causa a la otra, el resultado obtenido con 1 rezago, es que el ICC causa a la TGCF, dado que se rechaza la hipótesis planteada en vista que la probabilidad resultante es inferior al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), sin embargo, el resultado es diferente al probar causalidad con un rezago de la TGCF sobre el ICC, en este caso no se puede rechazar la hipótesis nula de no causalidad.

Figura 4.21
Prueba de causalidad de Granger

Prueba de causalidad de Granger			
Cantidad de rezagos	Hipotesis Nula	Estadístico F	Probabilidad
1	ICC no causa al TGCF	5,31	0,02
	TGCF no causa a la ICC	0,07	0,78

Fuente: Elaboración propia.

Considerando todos los resultados anteriores se ajusta la ecuación de regresión planteada inicialmente (Ecuación 4), esto con el fin de estimar el efecto de la confianza de los consumidores en CR sobre el gasto de consumo realizado en el país entre el tercer trimestre 2005 y el cuarto trimestre 2019.

Los cambios realizados consisten en la transformación de la variable explicada en tasas de variación interanual (TGCF), aunado a la utilización de un rezago en la variable explicativa, dado los resultados de cointegración y causalidad obtenidos, todos los cambios explicados conllevan a la estimación de la siguiente ecuación de regresión.

$$TGCF = \beta_0 + \beta_1 ICC_{t-1} + u_t \quad (\text{Ecuación 7})$$

Los resultados obtenidos de la ecuación de regresión planteada se muestran a continuación.

$$TGCF = 0,17 ICC_{t-1} + u_t \quad (\text{Ecuación 7})$$

Como se observa en la figura 4.22 existe significancia global del modelo en vista que la probabilidad asociada al F estadístico (0,00) es inferior al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula ($H_0 : \beta_0 = \beta_1 = 0$) que los coeficientes considerados en la regresión sean iguales a cero.

Figura 4.22
Resultados Ecuación 7

Variable	Coefficiente	Estadístico	Prob.
C	-2,87	-1,93 ^{a/}	0,06
ICC(-1)	0,17	4,90 ^{a/}	0,02
R ²	0,30		
Error estandar de la regresión	1,74		
Estadístico Durbin-Watson	0,71		
Estadístico F		24,03 ^{b/}	0,00

^{a/} Corresponde al estadístico t

^{b/} Corresponde al estadístico F

Fuente: Elaboración propia.

La prueba de significancia individual de los coeficientes muestra que solo ICC (-1) es estadísticamente significativo, dado que la probabilidad asociada al estadístico t es inferior al nivel de significancia utilizado ($\alpha = 5\%$), lo cual hace que se rechace la hipótesis nula $H_0 : \beta_1 = 0$, lo contrario sucede con el coeficiente β_0 que es estadísticamente no significativo, con 5% de nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula ($H_0 : \beta_0 = 0$).

El error estándar de la estimación es de 1,74, este representa un 21% de la variación en la TGCF (-3,87 a 4,28). Por otro lado, el coeficiente de determinación mostrado ($R^2 = 0,30$) indica que el 30% de variación de la TGCF es explicado por la relación del ICC (-1). Con lo anterior, se puede afirmar que el ajuste del modelo es moderado.

Los resultados de la ecuación 7 muestra que un aumento de un punto en el ICC rezagado en un periodo, genera un efecto en un periodo posterior de 0,17% en la TGCF, manteniendo todo lo demás constante.

Los residuos de la ecuación de regresión 7 se encuentran normalmente distribuidos, la prueba de normalidad de Jarque-Bera indica un estadístico igual a 0,74, con una probabilidad asociada de 0,68 superior al nivel de significancia utilizado ($\alpha = 5\%$), con lo cual no se puede rechazar la hipótesis nula que indica que los errores siguen una distribución normal ($H_0 : u_t \sim N(0,1)$).

Las pruebas aplicadas para descartar heterocedasticidad comprueban que los residuos de la ecuación planteada son homocedasticos, en vista a que la probabilidad asociada a las pruebas White y Breuch-Pagan-Godfrey realizadas son superiores al nivel de significancia establecido ($\alpha = 5\%$), con lo cual en ninguno de los casos se puede rechazar la hipótesis nula que indica que los residuos son homocedasticos ($H_0 : \theta^2 = 0$).

Figura 4.23

Resultados pruebas de heterocedasticidad, ecuación 7

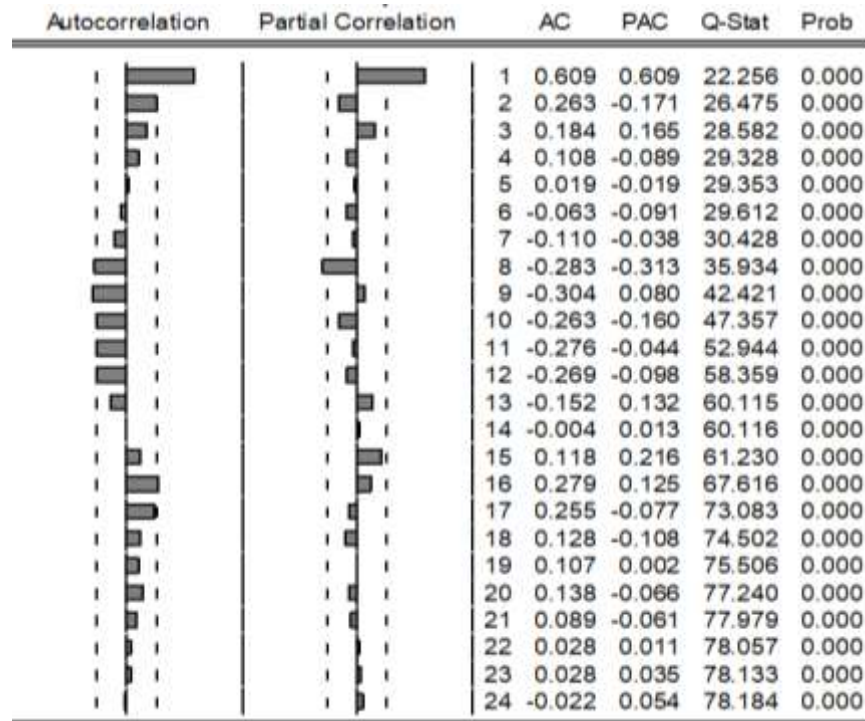
Prueba	Estadístico F	Probabilidad
White	0,74	0,47
Breuch-Pagan-Godfrey	1,46	0,23

Fuente: Elaboración propia.

Los residuos de la ecuación de ecuación 7 muestran tener un comportamiento de autocorrelación serial, tal y como se puede observar en el siguiente correlograma, en vista que todos los coeficientes de autocorrelación muestran una probabilidad inferior al nivel de significancia definido ($\alpha = 5\%$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula de no presencia de autocorrelación ($H_0 : \rho = 0$).

Figura 4.24

Correlograma de los residuos, ecuación 7



Fuente: Elaboración propia.

La autocorrelación mostrada es positiva, tal y como lo indica la prueba Durbin-Watson, en la cual el resultado del estadístico es 0,72, este es menor al límite inferior (1,087) establecido para una muestra de 57 observaciones con 2 variables explicativas.

Como parte del análisis se estimó la ecuación de regresión 7 en una porción de la muestra, que corresponde al periodo donde ambas series mostraron tener el mayor coeficiente de correlación, este lapso de tiempo abarca desde el tercer trimestre 2005 y hasta el segundo trimestre 2012, los resultados obtenidos de la reducción de la muestra indican que existe significancia global del modelo, solo el coeficiente ICC (-1) es estadísticamente significativo, además los residuos siguen una distribución normal, no presentan heterocedasticidad, pero si autocorrelación, la reducción de la muestra tiene efectos similares a los obtenidos la ecuación de regresión 7 con la muestra total, para más detalles ver Anexo A.

Considerando los resultados anteriores y lo mostrado en el correlograma (figura 4.24) donde se puede apreciar que los residuos tienen un comportamiento autorregresivo de orden 1, razón por la cual, se aplica un modelo AR de orden 1, el resultado de esta inclusión se muestra a continuación.

$$TGCF = 0,04 ICC_{t-1} + u_t \text{ (Ecuación 8)}$$

$$u_t = 0,76 u_{t-1} + \epsilon_t$$

Figura 4.25
Resultados ecuación 8

Variable	Coefficiente	Estadístico	Prob.
C	2,34	1,19 ^{a/}	0,23
ICC(-1)	0,04	1,14 ^{a/}	0,25
AR(1)	0,76	6,79 ^{a/}	0,00
SIGMASQ	1,48	7,3 ^{a/}	0,00
R ²	0,64		
Error estandar de la regresión	1,26		
Estadístico Durbin-Watson	1,70		
Estadístico F		32,65 ^{b/}	0,00

^{a/} Corresponde al estadístico *t*

^{b/} Corresponde al estadístico *F*

Fuente: Elaboración propia.

Esta inclusión permite un aumento en el coeficiente de determinación ($R^2 = 0,64$), el valor de los errores estándar (1,26) se reducen comparado con los valores obtenidos en la ecuación 7, los resultados demuestran una significancia global del modelo, dada que la probabilidad asociada al estadístico *F* (0,00) es inferior al nivel de significancia de 5%.

Sin embargo, la significancia individual de los coeficientes muestra que son estadísticamente no significativos, dado que la probabilidad asociado al estadístico *t* es superior para los coeficientes C e ICC (-1) a un nivel de significancia de 5%, lo cual, indica que estas variables explicativas no tienen efecto sobre la variable explicada TGCF bajo esta modelación.

Tal como se muestra en la figura 4.25, la inclusión de un autorregresivo de orden 1 produce una corrección al problema de autocorrelación, el estadístico Durbin-Watson resultante de esta corrección tiene un valor de 1,70 que se encuentra entre los límites ($d_u = 1,087$ y $4 - d_u = 1,884$) para una muestra de 57 observaciones con dos variables explicativas.

Esta corrección se puede apreciar en el siguiente correlograma, todas las probabilidades asociadas al estadístico Q son superiores al nivel de significancia utilizado ($\alpha = 5\%$), con lo que se descarta la presencia de autocorrelación.

Figura 4.26
Correlograma de los residuos, ecuación 8

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	0.131	0.131	1.0330	
		2	-0.071	-0.090	1.3449	0.246
		3	-0.015	0.008	1.3582	0.507
		4	-0.116	-0.124	2.2068	0.531
		5	-0.017	0.017	2.2259	0.694
		6	-0.028	-0.050	2.2772	0.810
		7	0.078	0.093	2.6813	0.848
		8	-0.251	-0.314	7.0170	0.427
		9	-0.035	0.087	7.1018	0.526
		10	0.047	-0.041	7.2612	0.610
		11	-0.052	-0.014	7.4618	0.681
		12	-0.227	-0.349	11.301	0.418
		13	-0.092	0.044	11.944	0.450
		14	0.128	0.041	13.235	0.430
		15	0.016	0.059	13.255	0.507
		16	0.202	0.029	16.595	0.344
		17	0.179	0.184	19.299	0.253
		18	-0.001	-0.025	19.299	0.312
		19	-0.007	0.088	19.304	0.373
		20	0.059	-0.072	19.617	0.418
		21	-0.003	0.033	19.618	0.482
		22	-0.045	0.012	19.815	0.533
		23	0.058	0.087	20.144	0.574
		24	0.033	-0.034	20.254	0.627

Fuente: Elaboración propia.

En vista de los resultados obtenidos en la ecuación anterior así como los resultados derivados de la estimación de la ecuación 5, la cual indica que por cada aumento de 1% en la TGCF del periodo anterior, la TGCF en el siguiente periodo aumentará en 0,8%, reflejando el efecto que posee el gasto anterior en el gasto actual, manteniendo todo lo demás constantes, se decide agregar la TGCF rezagada en un periodo como una variable explicativa más a la ecuación de regresión 7, esto con la finalidad de comprobar si la inclusión de esta variable independiente logra solventar el problema de autocorrelación así como aportar en la estimación de la regresión, los resultados de esa inclusión se muestran a continuación.

$$TGCF = 0,06 ICC_{t-1} + 0,70 TGCF_{t-1} + u_t \text{ (Ecuación 9)}$$

La siguiente figura muestra los resultados obtenidos de la estimación anterior.

Figura 4.27
Resultados ecuación 9

Variable	Coefficiente	Estadístico	Prob.
C	-1,45	1,03 ^{a/}	0,16
ICC(-1)	0,06	0,02 ^{a/}	0,02
TGCF(-1)	0,70	0,08 ^{a/}	0,00
R ²	0,67		
Error estandar de la regresión	1,20		
Estadístico F		55,93 ^{b/}	0,00

^{a/} Corresponde al estadístico *t*

^{b/} Corresponde al estadístico *F*

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura 4.27 existe significancia global del modelo, dado que la probabilidad del estadístico *F* (0,00) es menor al nivel de significancia ($\alpha = 5\%$). La prueba de significancia de los coeficientes indica el termino C que hace referencia al termino intercepto no es estadísticamente significativo, con lo cual se concluye que este coeficiente no influye en explicar el comportamiento de la variable dependiente, el resto de los coeficientes de la regresión si muestran ser estadísticamente significativos, dado que las probabilidades del estadístico *t* son menores al nivel de significancia ($\alpha = 5\%$).

Los resultados de la ecuación 9 indican que manteniendo todo lo demás constante por un aumento de un punto en el ICC del periodo anterior se obtendrá un efecto en un periodo posterior de 0,06% en la TGCF.

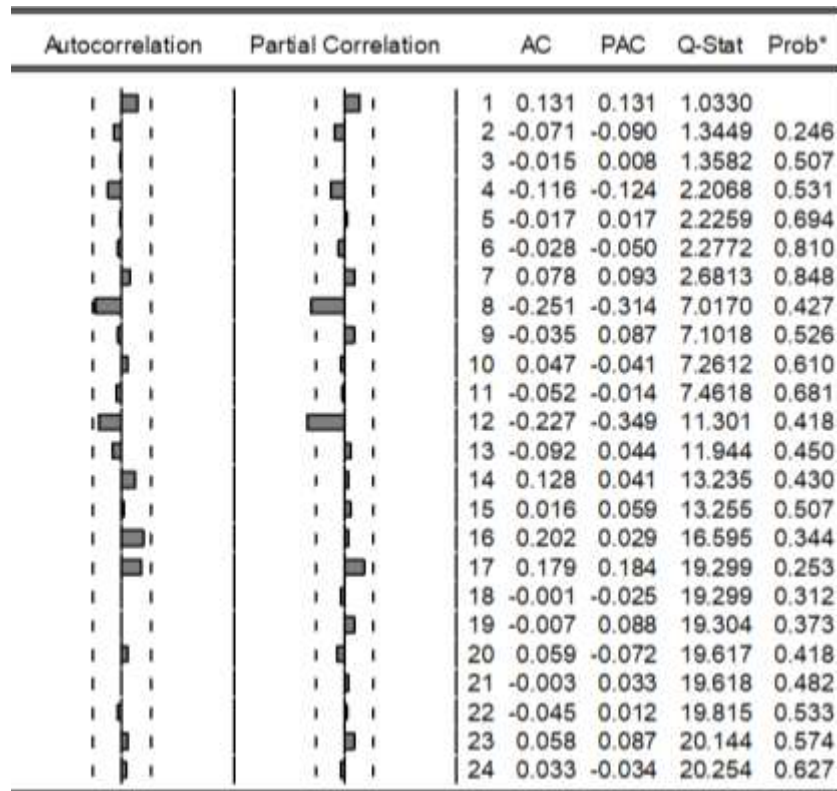
De igual manera manteniendo todo lo demás contante, por cada aumento de 1% en la TGCF del periodo anterior, la TGCF en el siguiente periodo aumentará en 0,7%.

En comparación con los niveles de determinación obtenidos en las estimaciones de regresión de las ecuaciones 7 y 8, la ecuación anterior es la que cuenta con un coeficiente de determinación más alto, este es igual a 67%.

Los residuos de la ecuación de regresión elaborada no se encuentran normalmente distribuidos, la prueba de normalidad de Jarque-Bera indica un estadístico igual a 13,43, con una probabilidad asociada de 0,00 inferior al nivel de significancia utilizado ($\alpha = 5\%$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula que indica que los errores siguen una distribución normal ($H_0 : u_t \sim N(0,1)$).

Los errores estándares (1,20) en esta nueva estimación son menores a los mostrado a la ecuación 7 y 8, la inclusión de la variable TGCF (-1) como variable explicativa permite eliminar la autocorrelación, tal y como se muestra en el siguiente correlograma, las probabilidades asociadas al estadístico Q muestra que todos los coeficientes de autocorrelación estimados son superiores al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), con lo cual no se rechaza la hipótesis nula de no presencia de autocorrelación ($H_0 : \rho = 0$).

Figura 4.28
Correlograma de los residuos, ecuación 9



Fuente: Elaboración propia.

En vista que se incluye como variable explicativa la variable explicada con un rezago se omite realizar la prueba Durbin-Watson. Las pruebas de heterocedasticidad realizadas a la nueva ecuación de regresión demuestran que los residuos son homocedasticos, las probabilidades asociadas a cada una de las pruebas (White y Breuch-Pagan-Godfrey) son superiores en todos los casos al nivel de significancia utilizado ($\alpha = 5\%$), con lo cual, en ninguna de las pruebas se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad en los residuos.

Figura 4.29

Resultados prueba de heterocedasticidad, ecuación 9

Prueba	Estadístico <i>F</i>	Probabilidad
White	0,37	0,86
Breuch-Pagan-Godfrey	0,32	0,72

Fuente: Elaboración propia.

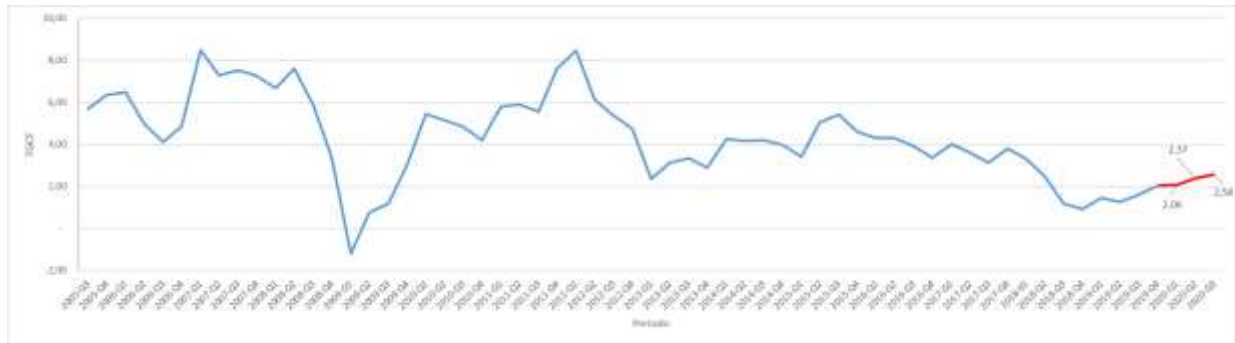
Se comprueba que la media de los residuos de la ecuación 9 es igual a cero, para ello se obtiene que el estadístico *t* es igual a 0,00 con una probabilidad de 0,5, el cual es mayor al nivel de significancia utilizado en la presente investigación ($\alpha = 5\%$), con ello, no rechaza la hipótesis nula de media igual a cero ($H_0: media = 0$)

Los resultados obtenidos en las pruebas de autocorrelación, heterocedasticidad y media igual a cero en los residuos indica que estos cumplen con la condición de ruido blanco, por ello, se estima conveniente la ecuación de regresión 9 para la estimación del efecto de la confianza del consumidor en CR en el consumo realizado en el país.

Basado en los resultados estadísticos de la ecuación 9 se procede a proyectar los valores correspondientes al primer, segundo y tercer trimestre 2020 de la TGCF, cabe destacar que la proyección mostrada a continuación considera valores de la TGCF al cuarto trimestre 2019, así como valores del ICC al segundo trimestre 2020, por ello choques como los provocados en la economía por la enfermedad Covid-19 durante el 2020 en el GCF no fueron considerados en la presente investigación.

Figura 4.30

Costa Rica: Proyección de la TGCF para el I, II y III trimestre del 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de BCCR. (2020). *Producto Interno Bruto y Componentes del Gasto*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Cuadros/fmVerCatCuadro.aspx?idioma=1&CodCuadro=%203381> y datos de UCR. (2019e). *La confianza de los consumidores encuesta N°.64*. Recuperado de <http://www.estadistica.ucr.ac.cr/index.php/es/encuestas/confianza-de-los-consumidores/listado-de-encuestas-icc/129-ucr-64-estadistica-icc-nov-2019/file>.

4.3.1. Desagregación del efecto de la confianza del consumidor en CR en el gasto de consumo realizado en el país.

Con la finalidad de ahondar y determinar cuál es el efecto de cada uno de los componentes del ICC sobre la variable explicativa TGCF, se realiza una sustitución de la variable ICC por cada uno de sus componentes (ICEA e IEE) manteniendo el rezago en un periodo en cada una de las variaciones (En el Anexo B se muestra los resultados de las pruebas de raíz unitaria aplicada a cada uno de los componentes), los resultados obtenidos se muestran a continuación.

$$TGCF = 0,08 ICEA_{t-1} + 0,65 TGCF_{t-1} + u_t \text{ (Ecuación 10)}$$

Figura 4.31
Resultados modificación ICC por ICEA, ecuación 10

Variable	Coefficiente	Estadístico	Prob.
C	-1,96	-1,52 ^{a/}	0,13
ICEA(-1)	0,08	2,22 ^{a/}	0,03
TGCF(-1)	0,65	6,25 ^{a/}	0,00
R ²	0,67		
Error estándar de la regresión	1,20		
Criterio de Akaike	3,26		
Criterio de Schwarz	3,37		
Estadístico F		55,40 ^{b/}	0,00

^{a/} Corresponde al estadístico *t*

^{b/} Corresponde al estadístico *F*

Fuente: Elaboración propia.

La ecuación de regresión 10 muestra que existe una significancia global del modelo en vista que la probabilidad del estadístico *F* es 0,00, el cual es inferior al nivel de significancia escogido ($\alpha = 5\%$).

Además, la significancia individual de cada uno de los coeficientes demuestra que solo el intercepto es estadísticamente no significativo dado que la probabilidad del estadístico *t* es superior al nivel de significancia utilizado ($\alpha = 5\%$), las otras dos variables ICEA (-1) y TGCF (-1) son estadísticamente significativos, las probabilidades en estos casos del estadístico *t* son inferiores al nivel de significancia ($\alpha = 5\%$).

Los resultados de la ecuación 10 indican que manteniendo todo lo demás constante, por un aumento de un punto en el ICEA del periodo anterior se obtendrá un efecto en un periodo posterior de 0,08% en la TGCF.

De igual manera manteniendo todo lo demás contante, por cada aumento de 1% en la TGCF del periodo anterior, la TGCF en el siguiente periodo aumentará en 0,65%.

El coeficiente de determinación mostrado en la ecuación 10 indica que el 67% de variación de la TGCF es explicado por la relación del ICEA (-1) y la TGCF (-1), es decir, el cambio del ICC (-1)

por el componente ICEA (-1) no produce un cambio en el coeficiente de determinación ya obtenido en la ecuación 9.

En cuanto al error estándar este es de 1,20 cifra que es igual a la obtenida en la ecuación 10, el cambio del ICC (-1) por el componente ICEA (-1) no conduce a una reducción del error estándar.

La ecuación 10 cuenta con un criterio de Akaike de 3,26 y un criterio de Schwarz de 3,37.

Los residuos de la ecuación 10 no se encuentran normalmente distribuidos, la prueba de normalidad de Jarque-Bera indica un estadístico igual a 10,84, con una probabilidad asociada de 0,00 inferior al nivel de significancia utilizado ($\alpha = 5\%$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula que indica que los errores siguen una distribución normal ($H_0 : u_t \sim N(0,1)$).

De igual manera la ecuación de regresión 10 no presenta problemas de heterocedasticidad, tanto la prueba Breuch-Gofrey-Pagan como la prueba White cuentan con probabilidades asociadas al estadístico F superiores al nivel de significancia elegido ($\alpha = 5\%$), con lo cual se confirma la homocedasticidad de los residuos.

Figura 4.32

Resultados prueba de heterocedasticidad, ecuación 10

Prueba	Estadístico F	Probabilidad
White	1,03	0,40
Breuch-Pagan-Godfrey	0,91	0,40

Fuente: Elaboración propia.

Las pruebas de autocorrelación muestran que la ecuación 10 no presenta autocorrelación, dada que la probabilidad del estadístico Q en todos los coeficientes de autocorrelación estimados es superior al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), con lo cual no se rechaza la hipótesis nula de no presencia de autocorrelación ($H_0 : \rho = 0$).

Figura 4.33

Correlograma de los residuos, ecuación 10

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	0.206	0.206	2.5407	0.111
		2	-0.023	-0.069	2.5739	0.276
		3	0.010	0.031	2.5807	0.461
		4	-0.110	-0.127	3.3509	0.501
		5	-0.042	0.012	3.4669	0.628
		6	-0.044	-0.053	3.5923	0.732
		7	0.071	0.104	3.9332	0.787
		8	-0.142	-0.215	5.3267	0.722
		9	0.010	0.119	5.3331	0.804
		10	0.029	-0.055	5.3924	0.863
		11	-0.062	-0.007	5.6702	0.894
		12	-0.244	-0.325	10.133	0.604
		13	-0.136	0.045	11.552	0.565
		14	0.031	-0.033	11.626	0.636
		15	0.008	0.093	11.632	0.707
		16	0.210	0.076	15.235	0.508
		17	0.187	0.164	18.176	0.378
		18	0.026	-0.088	18.235	0.440
		19	0.019	0.121	18.268	0.505
		20	0.129	0.038	19.775	0.472
		21	0.008	0.030	19.781	0.535
		22	-0.043	-0.038	19.962	0.585
		23	0.109	0.162	21.139	0.573
		24	0.024	-0.097	21.198	0.627

Fuente: Elaboración propia.

Se comprueba que la media de los residuos de la ecuación 10 es igual a cero, para ello se obtiene que el estadístico t es igual a 0,00 con una probabilidad de 0,5, el cual es mayor al nivel de significancia utilizado en la presente investigación ($\alpha = 5\%$), con ello, no rechaza la hipótesis nula de media igual a cero ($H_0: media = 0$).

En vista de los resultados obtenidos en las pruebas de autocorrelación, heterocedasticidad y media igual a cero, se afirma que los residuos de la ecuación 10 cumplen con la condición de ruido blanco.

De igual manera se realiza la sustitución de la variable ICC por el componente IEE manteniendo el rezago de un periodo en esta variable explicativa, los resultados obtenidos se muestran a continuación.

$$TGCF = 0,04 IEE_{t-1} + 0,74 TGCF_{t-1} + u_t \text{ (Ecuación 11)}$$

Figura 4.34**Resultados modificación ICC por IEE, ecuación 11**

Variable	Coefficiente	Estadístico	Prob.
C	-0,72	-0,86 ^{a/}	0,39
IEE(-1)	0,04	2,00 ^{a/}	0,05
TGCF(-1)	0,74	8,82 ^{a/}	0,00
R ²	0,66		
Error estandar de la regresión	1,21		
Criterio de Akaike	3,28		
Criterio de Schwarz	3,39		
Estadístico F		54,09 ^{b/}	0,00

^{a/} Corresponde al estadístico t

^{b/} Corresponde al estadístico F

Fuente: Elaboración propia.

Existe una significancia global de la ecuación de regresión 11 vista que la probabilidad del estadístico F es 0,00, el cual es inferior al nivel de significancia escogido ($\alpha = 5\%$).

La significancia individual de cada uno de los coeficientes demuestra que solo el intercepto es estadísticamente no significativo dado que la probabilidad del estadístico t es superior al nivel de significancia utilizado ($\alpha = 5\%$), las otras dos variables IEE (-1) y TGCF (-1) son estadísticamente significativos, las probabilidades del estadístico t en estos casos son inferiores al nivel de significancia ($\alpha = 5\%$).

Los resultados de la ecuación 11 indican que manteniendo todo lo demás constante por un aumento de un punto en el IEE del periodo anterior se obtendrá un efecto en un periodo posterior de 0,04% en la TGCF.

Además, por cada aumento de 1% en la TGCF del periodo anterior, la TGCF en el siguiente periodo aumentará en 0,74%, manteniendo todo lo demás constante.

El coeficiente de determinación mostrado en la ecuación 11 indica que el 66% de variación de la TGCF es explicado por la relación del IEE (-1) y la TGCF (-1), es decir, el cambio del ICC (-1) por el componente IEE (-1) produce una disminución en el coeficiente de determinación comparado con el obtenido en la ecuación 9 y 10.

En cuanto al error estándar este es de 1,21 cifra que es mayor a la obtenida en la ecuación 9, el cambio del ICC (-1) por el componente ICEA (-1) conduce a un aumento del error estándar.

La ecuación 11 cuenta con un criterio de Akaike de 3,28 y un criterio de Schwarz de 3,39 los cuales son superiores a los obtenidos en la ecuación 10.

Los residuos de la ecuación 11 no se encuentran normalmente distribuidos, la prueba de normalidad de Jarque-Bera indica un estadístico igual a 17,76, con una probabilidad asociada de 0,00 inferior al nivel de significancia utilizado ($\alpha = 5\%$), con lo cual se rechaza la hipótesis nula que indica que los errores siguen una distribución normal ($H_0: u_t \sim N(0,1)$).

De igual manera la ecuación de regresión 11 no presenta problemas de heterocedasticidad, los resultados de las pruebas realizadas se observan en figura 4.35, los cuales muestran que las probabilidades asociadas al estadístico F son superiores al nivel de significancia elegido ($\alpha = 5\%$), con lo cual se confirma la homocedasticidad de los residuos.

Figura 4.35
Resultados prueba de heterocedasticidad, ecuación 11

Prueba	Estadístico F	Probabilidad
White	0,23	0,94
Breuch-Pagan-Godfrey	0,21	0,80

Fuente: Elaboración propia.

Las pruebas de autocorrelación muestran que la ecuación 11 no presenta autocorrelación, dada que la probabilidad del estadístico Q en todos los coeficientes de autocorrelación estimados es superior al nivel de significancia seleccionado ($\alpha = 5\%$), con lo cual no se rechaza la hipótesis nula de no presencia de autocorrelación ($H_0: \rho = 0$).

Figura 4.36
Correlograma de los residuos, ecuación 11

Autocorrelation	Parcial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	0.088	0.088	0.4611	0.497
		2	-0.113	-0.121	1.2367	0.539
		3	-0.029	-0.007	1.2885	0.732
		4	-0.134	-0.148	2.4362	0.656
		5	-0.039	-0.017	2.5350	0.771
		6	-0.020	-0.052	2.5609	0.862
		7	0.118	0.119	3.5002	0.835
		8	-0.202	-0.270	6.3137	0.612
		9	0.017	0.108	6.3335	0.706
		10	0.039	-0.066	6.4446	0.777
		11	-0.104	-0.053	7.2420	0.779
		12	-0.285	-0.395	13.301	0.348
		13	-0.147	-0.071	14.950	0.310
		14	0.087	-0.063	15.537	0.342
		15	-0.014	-0.016	15.553	0.412
		16	0.212	0.019	19.224	0.257
		17	0.180	0.156	21.945	0.187
		18	-0.030	-0.055	22.022	0.231
		19	-0.013	0.086	22.036	0.282
		20	0.059	-0.045	22.349	0.322
		21	-0.007	0.020	22.353	0.379
		22	-0.027	-0.011	22.423	0.435
		23	0.103	0.063	23.482	0.433
		24	0.067	-0.031	23.934	0.465

Fuente: Elaboración propia.

Se comprueba que la media de los residuos de la ecuación 11 es igual a cero, para ello se obtiene que el estadístico t es igual a 0,00 con una probabilidad de 0,5, el cual es mayor al nivel de significancia utilizado en la presente investigación ($\alpha = 5\%$), con ello, no rechaza la hipótesis nula de media igual a cero ($H_0: media = 0$)

Dado los resultados obtenidos en las pruebas de autocorrelación, heterocedasticidad y media igual a cero, se afirma que los residuos de la ecuación 11 cumplen con la condición de ruido blanco.

Considerando los resultados obtenidos en el coeficiente de determinación, el error estándar, el criterio Akaike y criterio de Schwarz en la ecuación 10 y 11 que se resumen en la figura 4.37, se define que la ecuación de regresión que contienen como variable explicativa al componente ICEA (-1) en vez del ICC (-1) es la ecuación por componente del ICC que mejor se ajusta.

Figura 4.37

Comparación de resultados ecuación 10 y 11

Medidas de ajuste	Resultados	
	Ecuación 10	Ecuación 11
R ²	0,67	0,66
Error estándar de la regresión	1,20	1,21
Criterio de Akaike	3,26	3,28
Criterio de Schwarz	3,37	3,39

Fuente: Elaboración propia.

A su vez el coeficiente de la variable explicativa relaciona por el componente del ICC rezagado en un periodo que muestra tener una mayor influencia sobre el comportamiento de la variable TGCF, es la ecuación 10, es decir, el ICEA (-1), dado que por un aumento de un punto en el ICEA del periodo anterior se obtendrá un efecto en un periodo posterior de 0,08% en la TGCF, manteniendo todo lo demás constante, mientras que en la ecuación 11 que corresponde al componente IEE (-1), por un aumento de un punto en el IEE del periodo anterior se obtendrá un efecto en un periodo posterior de 0,04% en la TGCF, manteniendo todo lo demás constante.

Lo anterior muestra que el efecto del componente ICEA rezagado en un periodo en la TGCF en un periodo posterior dobla el efecto del componente IEE rezagado en un periodo en la misma variable (TGCF) en un periodo posterior.

4.4. Propuestas relacionadas con la estimación del efecto de la confianza del consumidor en el gasto de consumo realizado en el país, para mejoras en su uso como indicador adelantado del consumo.

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que existe una relación estadística significativa entre la confianza del consumidor en CR y el consumo realizado en el país. Estos mismos resultados demuestran que la confianza del consumidor cuantificada a través del ICC elaborado por la Escuela de Estadística de la UCR no es por si sola capaz de estimar la variable GCF, además el efecto estimado de este indicador sobre el consumo no es apto para modificar el ciclo económico nacional.

La economía nacional necesita contar con un indicador de confianza del consumidor que no solo posea una relación estadística con la variable consumo, sino que además sea una variable adelantada del comportamiento de esta última, es decir, que contenga por si sola información predictiva relevante sobre el consumo futuro del país.

El GCF es una variable importante dentro de la economía nacional, pues ella ha representado en promedio desde 1999 hasta el 2019 un 67% del PIB de CR, el contar con un indicador de confianza con capacidad predictiva relevante es de valor para las autoridades nacionales relacionadas con temas económicos, debido a la ventaja que pudiera proveer el indicador al momento de la toma de decisiones, estas podrían tomarse con anterioridad con el fin de encausar el comportamiento de consumo hacia un objetivo económico.

Un indicador de este tipo, también beneficia a los agentes económicos enfocados en la satisfacción de las necesidades del consumidor, en vista que con antelación podrían ajustar sus estrategias para aprovechar o mitigar un futuro resultado en el consumo del país.

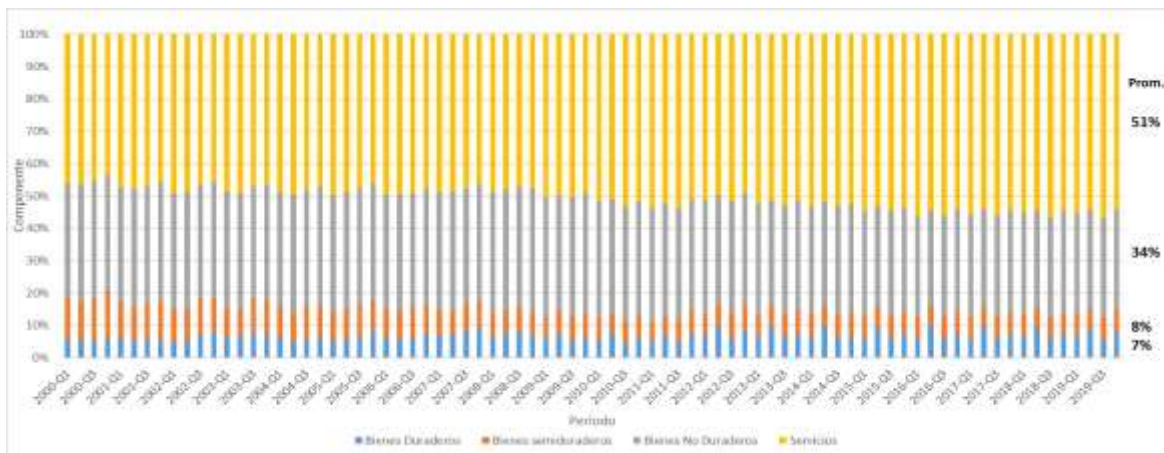
CR requiere un indicador de confianza del consumidor representativo de los componentes del GCF, además de que incorpore la distribución del consumo de bienes y servicios de cada componente.

Al realizar un análisis sobre el comportamiento por componentes del GCF (ver figura 4.38) entre el 2000 y el 2019, se observa que el 85% del consumo promedio trimestral por componente ha sido destinado a servicios y bienes no duraderos, a su vez los bienes duraderos han sido el componente con la menor proporción de consumo trimestral (7%).

Figura 4.38

Costa Rica: Clasificación trimestral del GCF por finalidad desde el 2000 al 2019

(Términos corrientes)



Fuente: Elaboración propia con datos de BCCR. (2016). *Costa Rica, Consumo final privado total según divisiones de la CCIF*. Manuscrito inédito.

Los bienes no duraderos son aquellos que pueden utilizarse una única vez (ONU, 2001). Según información del BCCR entre el 2000 y 2016 los bienes que conforman este componente del consumo están relacionado en su mayoría por alimentos. La mayor proporción de consumo en los bienes no duraderos entre el 2000 y 2016 se dio en artículos como pan, cereales (11%) y carnes (11%), seguido de aguas minerales, refrescos, jugos de frutas y de legumbres (8%) y combustibles y lubricantes para equipo de transporte personal (8%).

Por otra parte, los semiduraderos son aquellos que, aunque indiquen una vida útil prevista de un año, suelen durar menos y cuentan con un precio inferior al de los bienes duraderos (ONU, 2001). El 50% del consumo en bienes semiduraderos entre el 2000 y el 2016 ha correspondido a prendas de vestir y calzado.

Los servicios son todas aquellas actividades realizadas tanto por empresas públicas como privadas con el fin de satisfacer las necesidades de un cliente (ONU, 2001). En cuanto a este componente el BCCR durante el 2000 y el 2016 ha registrado que los servicios de alquiler (20%), restaurantes, cafés y establecimientos similares (9%), así como servicios telefónicos y de facsímile (5%) son los elementos que mayor proporción de consumo han registrado.

Los bienes duraderos son aquellos que pueden utilizarse de forma repetida o continua durante un periodo de mucho más de un año, además este tipo de bienes tienen un precio de compra elevado. (ONU, 2001). Para este tipo de bienes el BCCR registra que el consumo más importante entre este tipo de artículos dado en el país entre el 2000 y el 2016 han sido vehículos con un 43%, seguido de equipo telefónico y facsímile con un 15%, equipo para la recepción, grabación y reproducción de sonidos e imágenes con un 12%, muebles y accesorios con un 10% y artefactos para el hogar grandes, eléctricos o no un 9%.

Lo anterior evidencia que el consumo se ha dado en mayor proporción en servicios y bienes no duraderos, si se indaga a profundidad en cada uno de estos componentes del gasto (bienes no

duraderos y servicios) se dará cuenta que la mayor proporción de consumo se dio en artículos relacionados con alimentación, combustibles, pago de alquileres, restaurantes, cafés y establecimientos similares, servicios telefónicos y de facsímile, lo cuales pueden estimarse necesarios en la sociedad actual.

El ICC elaborado por la Escuela de Estadística solo incluye una pregunta (cinco preguntas conforman el indicador ver figura 2.5) dirigida a indagar de manera directa la perspectiva del consumidor por un tipo de bien, el tipo de bien por el cual consultan son los bienes duraderos, como puede observarse en la figura 4.38, estos han sido los que menor proporción de participación han tenido dentro del componente de GCF durante los últimos 19 años.

Aunado a lo anterior, los bienes duraderos a los que la consulta hace referencia están relacionados con el hogar, estos son: muebles, refrigeradoras, cocinas y televisores, tal y como fue descrito este tipo de bienes no son los más representativos dentro del componente de duraderos, esta categoría la ocupa los vehículos, los muebles, refrigeradoras, cocinas y televisores han ocupado el cuarto y quinto lugar en la proporción de consumo promedio en el componente de duraderos durante los últimos 19 años.

En vista de la metodología utilizada por la Escuela de Estadística para estimar el ICC, se puede inferir que solo el 20% del indicador está destinado a consultar sobre un tipo bien en específico, el restante 80% se relaciona a perspectivas del consumidor sobre su situación, la del país y las empresas en diferentes horizontes temporales.

Si bien existen más consultas que son realizadas encuesta tras encuesta por parte de la Escuela de Estadística, hasta este momento no forman parte del indicador, estas consultas están enfocadas a temas como: desempeño político de la administración en turno, desempleo, pobreza, variaciones en tasas de interés, variaciones en precios, ingreso real, variaciones de precio de gasolina, variaciones del tipo de cambio, intención de compra de automóviles, intención de compra de computadoras, intención de viajes, intención de compra de terrenos, ingresos, entre otros. Se hace necesario valorar si la inclusión de alguna de estas preguntas como parte del indicador de confianza del consumidor, esto a la luz del comportamiento mostrado en el consumo realizado en el país, permite añadir mayor robustez y utilidad económica al ICC.

Se considera conveniente por parte de la Escuela de Estadística de la UCR ahondar sobre aquellos aspectos ajenos a los consultados en la encuesta del ICC que pudieran tal y como se mencionan en algunas encuestas estar incidiendo en la percepción de la confianza del consumidor.

En el país debe prevalecer un mayor interés por parte instituciones gubernamentales relacionadas con temas económicos para identificar, así como estimar efectos de elementos irracionales que pudieran estar incidiendo en el comportamiento del consumidor y con ello en la economía nacional.

Con la finalidad de proveer de insumos para la elaboración de futuras investigaciones relacionadas al consumo nacional, el BCCR deberá procurar la desagregación del GCFH de la variable ISFLSH, además de poner a disposición del público información actualizada de los componentes de la variable GCF y la distribución de consumo en cada uno de estos componentes.

La modelación establecida, así como los resultados mostrados en la presente investigación brindan una herramienta a toda persona interesada en estimar con antelación el GCF del país, esto para ser

considerado en alguna acción o decisión, utilizando como base el histórico de la confianza del consumidor y el CFG, datos que poseen la ventaja de ser accesibles a nivel nacional.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones:

Los resultados obtenidos en el modelo de la ecuación 9 demuestran que la confianza del consumidor en CR tuvo un efecto de 0,08% en el consumo realizado en el país, lo cual se confirma la hipótesis planteada en la presente investigación, sin embargo, este no fue un efecto inmediato sino más bien tardío, que demoró un trimestre en concretarse.

Si bien se observa un efecto de la confianza del consumidor en CR medido por a través del ICC sobre el consumo realizado en el país, no puede considerarse a este como causal para modificar el ciclo económico del país, ni tampoco considerar a la confianza del consumidor como único factor para predecir el comportamiento futuro del consumo en el país, la confianza del consumidor tiene efecto predictivo en cuanto se acompaña del comportamiento anterior del consumo.

El efecto predictivo obtenido del consumo pasado (0,7%) en el consumo futuro supera el efecto predictivo que tiene la confianza pasada del consumidor (0,06%) en esta misma variable, esto pudiera reflejar el hecho que las variaciones en el consumo en el país no han sido abruptas, si no han sido eventos pausados que han tomado espacios de tiempo en concretarse.

Se proyecta basado en el modelo de la ecuación 9, la variación interanual del consumo en el primer, segundo y tercer trimestre 2020 en 2,06%, 2,37% y 2,58% respectivamente, estas estimaciones consideran valores históricos de la TGCF al 2019, así como valores históricos del ICC al primer semestre 2020, choques externos como los de la enfermedad Covid19 manifestados en el GCF durante el primer semestre 2020 no son reflejados en las estimaciones obtenidas.

El efecto observado mediante el modelo de la ecuación 9 evidencia que el consumidor en CR no toma todas sus decisiones de manera racional y mecánica, hay aspectos no racionales como la confianza que influyen en sus decisiones de consumo.

La confianza del consumidor y el nivel de consumo han mostrado no tener comportamientos similares durante algunos espacios en el periodo analizado, lo anterior plantea la posibilidad de que factores no económicos pudieron cambiar la percepción del consumidor y por ende su confianza, estos factores han sido mencionado en algunas encuestas de confianza del consumidor.

Existen elementos que han sido característicos en la confianza del consumidor en CR desde el 2005 hasta el 2019, uno de ellos es que ha prevalecido el pesimismo, el 93% de las mediciones del ICC han registrado cifras pesimistas, además, la confianza del consumidor ha mostrado mayor inestabilidad sobre temas relacionados al futuro que sobre aquellos temas económicos relacionados con el presente.

Los resultados obtenidos demuestran que el consumidor en CR al tomar decisiones de consumo le da más peso a su condición económica presente que a su posible condición económicas futura.

En la actualidad la economía nacional carece de un indicador de confianza del consumidor con un poder predictivo importante, cuyos resultados permitan anticipar el comportamiento del consumo en el país, es decir, que trascienda más allá de una relación estadística con el consumo, sino que, además, contenga información predictiva relevante sobre esta variable y de la economía nacional. Esta necesidad se deriva de la importante proporción que ha tenido el consumo en el PIB desde 1999 hasta el 2019, que ronda en promedio el 67%.

Un indicador con el poder predictivo mencionado debe reflejar el comportamiento de consumo en el país, por lo cual deberá estimar las perspectivas del consumidor de manera representativa de acuerdo a los patrones de consumo en CR en cada uno los bienes y servicios.

El contar con un indicador como el descrito permitiría dotar de información anticipada a las autoridades económicas del país, así como los agentes encargados de cubrir las necesidades del consumidor, que les ayudaría a la toma de decisiones más adecuadas para el logro de sus objetivos.

Solo una de las cinco preguntas que conforman el ICC elaborado por la Escuela de Estadística de la UCR refleja una porción de la composición de los bienes que se consumen en el país, esta pregunta hace referencia directa a algunos tipos de bienes duraderos, considerando la metodología utilizada por esta casa de enseñanza se puede estimar que solo el 20% de las preguntas del indicador de confianza se refieren a algunos bienes duraderos, el resto de las interrogantes (80%) se enfocan en identificar la perspectivas del consumidor sobre su situación económica, la del país y la de las empresas en distintos horizontes temporales.

Los bienes duraderos desde el 2000 hasta el 2019 ha representado la menor proporción de consumo en el país (7%), además los bienes que se menciona en la pregunta que forma parte del ICC han representado el cuarto y quinto lugar de la proporción de consumo en los bienes duraderos durante los últimos 19 años (muebles, refrigeradoras, cocinas y televisores); En cuanto al componente servicios los vehículos han sido los que han ocupado en promedio la mayor proporción de consumo de este componente durante los últimos 19 años, si bien, la Escuela de Estadística realiza una consulta directa sobre este tipo de artículos en las preguntas de la encuestas, esta no forma parte del indicador.

La mayor proporción de consumo en CR desde el 2000 hasta el 2019 ha sido en servicios (51%), seguido de bienes no duraderos (34%), bienes semiduraderos (8%) y bienes duraderos (7%). Como puede observarse el consumo realizado en los componentes servicios y bienes no duraderos ha representado el 85% del consumo total mostrado en el país durante los últimos 19 años.

Al realizar un análisis más profundo sobre los artículos más consumidos en los componentes servicios y bienes no duraderos, se puede apreciar que en su mayoría los consumidores en CR han tenido un comportamiento de consumo inclinado hacia artículos relacionados con alimentación, combustibles, pago de alquileres, restaurantes, cafés y establecimientos similares, servicios telefónicos y de facsímile.

5.2. Recomendaciones:

La presente investigación permite identificar la necesidad de un indicador de confianza que cuantifique la percepción del consumidor ajustado a los patrones de consumo en CR, un indicador como el planteado le permitiría a los agentes económicos contar con una herramienta predictiva de la evolución de la variable consumo y de manera indirecta de una importante porción del PIB.

Esta herramienta dotaría de información anticipada, lo cual lo convertiría en una ventaja para los agentes económicos tanto para ajustar sus acciones ya sea para acelerar o aprovechar un futuro resultado o bien para la desaceleración o mitigación de una futura desviación en los resultados.

La importancia de un indicador de confianza de este tipo hace necesario que la tarea de realización recaiga en una institución del estado que procure la cuantificación continua del indicador, dada la potencialidad de beneficios que conllevaría su ejecución, además esta tarea confiere la oportunidad al ejecutor de indagar sobre la percepción de consumidor en otras variables macroeconómicas del país.

Se evidencia la necesidad de desarrollar más investigaciones en CR tanto en el ámbito académico como institucional sobre aquellos factores no económicos que están influyendo en las percepciones del consumidor en CR, además de indagar todos aquellos aspectos (racionales y no racionales) que están incidiendo en el comportamiento de la variable macroeconómica consumo.

Además, se requiere realizar investigaciones sobre los efectos de cada uno de las preguntas y componentes del ICC en cada uno de los componentes de la variable macroeconómica GCF, esto para estimar cual o cuales son los canales de transmisión de la confianza del consumidor hacia el GCF.

Se considera necesario realizar más investigaciones que permitan descubrir o bien descartar efectos de la confianza del consumidor en otras variables económicas del país, lo anterior, deberá ser considerado para la divulgación objetiva por parte de los medios de comunicación nacional del comportamiento del indicador de confianza y sus posibles repercusiones en la economía local.

Se aconseja valorar si la inclusión de algunas preguntas que han formado parte del cuestionario de confianza del consumidor más no del indicador pudieran aumentar el efecto de la confianza del consumidor medido a través del ICC en la variable consumo.

Se observa pertinente una actualización constante, así como disponibilidad al público de las series de datos por parte del BCCR de los componentes del GCF, así como de cada uno de los artículos que conforman cada componente, aunado a una desagregación del GCFH de la variable ISFLSH, el obtener ese nivel de actualización y disponibilidad de variables permitiría lograr una mejor comprensión mediante investigaciones de los efectos racionales y no racionales que estarían incidiendo en la economía nacional a través del GCF.

Referencias bibliográficas

- American Psychological Association. (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (3a ed.). México: Editorial El Manual Moderno.
- Alejo, R. Rojas, P y Pérez- Acosta, A. (2008). *Psicología y Asuntos Económicos: Una Aproximación al Estado del Arte*. International Journal of Psychological Research.
- Akerlof, G y Shiller, R. (2012). *Animal Spirits*. (10 ed.). España: Centro de Libros PAPP, S.L.U.
- Aguilar, J. Taxis, M. y Ramírez, M. (Febrero, 2013). *Expectativa de Consumo de los Agentes Individuales en México*. Comercio Exterior, Vol. 63, Núm 1.
- Al-Eyd, A. Barrel, R. y Phillips, D. (2008). *Consumer Confidence Indices and short – term forecasting of Consumption*. National Institute of Economic and Social Research and Brunel University.
- Aliaga, J. Psicometría: *Test Psicométricos, confiabilidad y validez*. 91-102.
- Avetikian, T. (1987). *Selección de escritos de Adam Smith*. Universidad Católica de Chile.
- Acuña, G. (2017). *Evaluación de la capacidad predictiva del índice de percepción del consumidor*. Chile: Universidad del Desarrollo. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/321534714_Evaluacion_de_la_capacidad_predictiva_del_indice_de_percepcion_del_consumidor.
- Aguilar, J.y Lück, R. (2010). *Crisis global y política económica. La economía costarricense en el periodo 2006/2009*. Universidad de CR. Recuperado de http://www.iice.ucr.ac.cr/documentos_trabajo/Crisis%20Global%20y%20politica1.pdf.
- Bram, J. y Ludvigson, S. (1997), *Does consumer confidence forecast household expenditure? a sentiment index horse race*. EE.UU: Federal Reserve Bank of New York. N. 9708
- Banco Central de Costa Rica. (2002). *Introducción a los Conceptos, Fuentes y Métodos de las Cuentas Nacionales de CR*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocSectorReal/Introduccion_conceptos_fuentes_metodos_cuentas_nacionales.pdf.
- Banco Central de Costa Rica. (2005). *Índice de confianza para la inversión según los analistas económicos*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/investigacioneseconomicas/DocMetodosCuantitativos/Indice_confianza_inversion_analistas_economicos.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2006a). *Cuentas Nacionales de CR 1991-2005*. Recuperado de <http://infiscal.conare.ac.cr/index.php/repositorio/category/2-bibliografia-complementaria.html?download=81:bccr-2006-documento-presentac-cambio-de-anio-base-version-feb-07>
- Banco Central de Costa Rica. (2006b). *Revisión programa monetario 2006-2007*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Revision_Programa_Monetario_2006-2007.pdf

- Banco Central de Costa Rica. (2006c). *Diseño de la encuesta mensual de expectativas de inflación*. Recuperado de <https://gee.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos/Documentos/Encuestas%20econ%C3%B3micas/Informes%20Encuesta%20Mensual/DIE-04-2006-NT-NOTA%20TECNICA-DISENO%20DE%20LA%20ENCUESTA%20MENSUAL.PDF>
- Banco Central de Costa Rica. (2007). *Revisión del programa macroeconómico 2007- 2008*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Revision_Programa_Macroeconomico_2007-2008.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2009). *Programa Macroeconómico 2009-2010*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2009-10.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2011). *Revisión del programa macroeconómico 2011-2012*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Revision_Programa_Macroeconomico_2011-12.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2012a). *Programa Macroeconómico 2012-13*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Revision_PM_2012_13.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2012b). *Revisión programa macroeconómico 2012- 2013*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Revision_PM_2012_13.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2013a). *Programa Macroeconómico 2013-14*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2013_14.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2013b). *Revisión Programa Macroeconómico 2013-14*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Revision_PM_2013_14.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2014). *Programa Macroeconómico 2014-2015*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2014_2015.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2015). *Programa Macroeconómico 2015-2016*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Documento_PM2015-16.pdf

- Banco Central de Costa Rica. (2016). *Costa Rica, Consumo final privado total según divisiones de la CCIF*. Manuscrito inédito.
- Banco Central de Costa Rica. (2017). *Programa Macroeconómico 2017-2018*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolíticaMonetariaInflación/PM_2017-2018.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2019a). *Encuesta de desempeño y perspectiva empresarial EDPE*. Recuperado de https://gee.bccr.fi.cr/IndicadoresEconomicos/Documentos/Encuestas%20económicas/Encuesta%20de%20Desempeño%20y%20Perspectiva%20Empresarial/Informe_EDPE_historicos.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2019b). *Programa Macroeconómico 2019-2020*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolíticaMonetariaInflación/Programa_Macroeconomico_2019-2020.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2020). *Programa Macroeconómico 2020-2021*. Recuperado de https://activos.bccr.fi.cr/sitios/bccr/publicaciones/DocPolíticaMonetariaInflación/Programa_Macroeconomico_2020-2021.pdf
- Casas, J. I. (julio, 2016). *Qué nos dice el índice de confianza del consumidor (ICC) para la investigación de mercados*. Trabajo presentado en el XII Congreso Español de Sociología, Gijón.
- Carroll, C., Fuhrer, J. y Wilcox, D. (1994). *Does Consumer Sentiment Forecast Household Spending? If So, Why?*. The American Economic Review, Vol. 84, No. 5, 1397-1408
- Consultora Retondaro, Costaguta y Asociados. (2011). *George Katona y El Índice de Confianza de los Consumidores (ICC)*. Recuperado de <http://rconsultora.blogspot.com/2011/02/george-katona-y-el-indice-de-confianza.html>
- Curtin, R. (2000). *Psychology and Macroeconomics: Fifty Years of the Surveys of Consumers*. University of Michigan.
- Cruz, J. (2001). *Psicología Economía*. Suma Psicológica. Recuperado de <http://publicaciones.konradlorenz.edu.co/index.php/sumapsi/article/view/191>
- Denegri, M. (2004). *Introducción a la psicología económica*. Colombia: PSICOM Editores. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/110819510/Denegri-M-2004-Introduccion-a-la-psicologia-economica-Psicom-editores>
- Dubravac. (2007). *The CEA-CNET Consumer Sentiment Indexes*. Consumer Electronic Association. 2007.
- Frank, R. (2005). *Microeconomía y conducta*. (Quinta Edición). McGraw-Hill.
- Fuentes, D. (2010). *Animal Spirits. Como influye la psicología humana en la economía*. Revista de Economía Institucional. Recuperado

- https://www.researchgate.net/publication/227487557_Animal_Spirits_Como_influye_la_psicologia_humana_en_la_economia
- Garín, T. (2011). *Microeconomía Intermedia: Teoría y Problemas*. (Primera Edición). España: Editorial Universidad Ramón Aceres.
- Guedez, O. (2014). *Herbert Simon: racionalidad limitada y mercados financieros eficientes*. Revista ODEON. Recuperado de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/odeon/article/view/4018>
- Gujarati, D. (1997). *Econometría Básica*. McGraw-Hill
- Gujarati, D y Porter, D. (2010). *Econometría*. McGraw-Hill
- Hernández, Fernández y Baptista. (2003). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill: Interamericana.
- Hernández, O. (2011). *Introducción a series cronológicas*. Editorial UCR
- Heim, J. (2009). *Does Consumer Confidence, Measured by University of Michigan Indices, Affect Demand for Consumer and Investment Goods (Or Just Proxy for Things That Do)?*. Rensselaer Polytechnic Institute, Department of Economics. RPI Working Papers in Economics, No. 903.
- Heim, J. (2010). *The Impact of Consumer Confidence on Consumption and Investment Spending*. The Journal of Applied Business and Economics.
- Katona, G. (1979). *Psicología de la economía*. El Ateneo, S.A.
- Krugman, P y Wells, R. (2007). *Introducción a la Economía: Microeconomía*. España: Reverté SA.
- Laveglia. (2006). *Contribuciones para la Formulación de un Sistema de Cuentas Regionales*. EUMED. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/211/>
- Lahiri, K. Monokroussos, G. y Zhao, Y. (2012). *Forecasting Consumption in Real Time: The Role of Consumer Confidence Surveys*. Department of Economics, University at Albany.
- Lentini. (2010). *Índice de Confianza del Consumidor Costarricense*. Unimer. Recuperado de <http://www.Unimercentroamerica.com/blog/indice-de-confianza-del-consumidor-costarricense/>
- Ludvingson, S. (2004). *Consumer Confidence and Consumer Spending*. Journal of Economic Perspectives. Vol 18. Núm 2. 29-50.
- Madrigal, J. (2007a). *XIII Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2007d). *XX Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

- Madrigal, J. (2012a). *XXXIII Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2012d). *XXXVI Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2012e). *Metodología de la encuesta*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2013a). *N.37 Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2013b). *N.38 Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2014b). *N.42 Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2017a). *N.53 Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2017d). *N.56 Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2019b). *N.62 Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2019c). *N.63 Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Madrigal, J. (2019d). Cambio metodológico en la encuesta del consumidos- nota aclaratoria-. Universidad de CR (UCR).
- Madrigal, J. (2019e). *N.64 Encuesta de confianza del consumidor*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Mehra, Y. y Martin, E. (2003). *Why Does Consumer Sentiment Predict Household Spending?*. Federal Reserve Bank of Richmond.
- Morales, S. (13 de enero 2013). *Hogares comprarán menos*. El Financiero. Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/finanzas/hogares-compraran-menos/C6WRINBOQJDUJO62NFTEZQAMZI/story/>
- Moreno, A. (SF). *Richard H. Thaler y la economía conductual*. Revista Economía Industrial. Recuperado de <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/405/SEGUNDA%20NOTA.pdf>
- Novalés, A. (2000). *Econometría*. Mc Graw Hill. Segunda Edición.

- Sanjosé, E. (1969). *Sociedad de consumo de masas*. Revista Española de la Opinión Pública. Recuperado de https://www.jstor.org/stable/40199145?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Sánchez, T. (2011, marzo). *Imitación, oposición e innovación de las formas sociales: Finitud e infinitud en Las Leyes Sociales de Gabriel Tarde*. Athenea Digital. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3688626.pdf>.
- Selzer, A. (2006). *Notas sobre psicología económica y complejidad. La llegada de las AFJP*. Revista Perspectiva en Psicología. Recuperado de <http://rpsico.mdp.edu.ar/handle/123456789/1030>
- Sosa, E. (2011). *Efectos marco: Definición y clasificación*. Revista Virtual de la Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la Universidad de El Salvador. Recuperado de http://www.usal.edu.ar/archivos/psico/otros/articulo_3.pdf.
- Organización de las Naciones Unidas. (2001). *Clasificaciones de gasto por finalidades*. Recuperado de http://sistemas.inec.cr/sitiosen/sitiosen/Archivos/ClasificacionGastosFinalidadesCFG_CCIF_CFISFL_CGPF.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2016). *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008_web.pdf
- Phillips, E. (2001). *The Predictive Power of the Index of Consumer Sentiment*. University of Michigan. 175-214.
- Quijada, M. (2018). *Breve recorrido histórico por la Psicología Económica* (Trabajo Final de Grado). Recuperado de <https://gredos.usal.es/handle/10366/138538>.
- Rodriguez, E. (2012). *Toma de decisiones: La economía conductual*. Universidad de Oviedo. Recuperado de <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/13074/1/Trabajo%20fin%20de%20m%C3%A1ster%20Eduardo%20Rodr%C3%ADguez%20Quintana.pdf>
- Rubinni, C. (2005). *Decisiones bajo incertidumbre*. Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de <http://www.depeco.econo.unlp.edu.ar/wp/wp-content/uploads/2017/05/docen10.pdf>
- Tharler, R. (2016). *Todo lo que he aprendido con la psicología económica*. (10 ed.). España: Centro de Libros PAPP, S.L.U.
- Unión costarricense de Cámaras y asociaciones del sector empresarial privado. (2020). I Encuesta Trimestral de Negocios “Pulso Empresarial” 2020. Recuperado de <https://www.uccaep.or.cr/images/content/pulso-empresarial/2020/IETN2020.pdf>
- Vázquez, García y Rocha. (2010). *Confianza del consumidor: ¿Qué nos dice sobre la Economía Uruguaya?*. Uruguay: Universidad Católica.
- Vargas, C. (2016, agosto). *Teorías de la decisión no racional o de racionalidad limitada*. Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de El Salvador. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/306467738_Teorias_de_la_decision_no_racional_o_de_racionalidad_limitada

Vega, M. (2015). *Índices de confianza del consumidor en Chile y su poder predictivo* (Tesis de Maestría). Recuperado de <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/779/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anexos

6.1. Anexo A.

Figura A.1

Resultado de reducción de muestra ecuación 7

Variable	Coficiente	Estadístico	Probabilidad
C	-1,58	*-0,63	0,53
ICC(-1)	0,15	*2,78	0,01
R ²	0,23		
Error estandar de la regresión	2,08		
Estadístico Durbin-Watson	0,76		
Estadístico <i>F</i>		**7,75	0,00

Nota:

* Corresponde al estadístico *t*

**Corresponde al estadístico *F*

Fuente: Elaboración propia.

Figura A.2

Resultado de pruebas de heterocedasticidad, reducción de muestra ecuación 7

Prueba	Estadístico <i>F</i>	Probabilidad
White	5,85	0,00
Breuch-Pagan-Godfrey	10,43	0,00

Fuente: Elaboración propia.

Figura A.3

























Resultado de prueba de normalidad de los residuos, reducción de muestra ecuación 7

Prueba	Estadístico Jarque-Bera	Probabilidad
Normalidad de residuos	0,38	0,82

Fuente: Elaboración propia.

Figura A.4

Correlograma reducción de muestra ecuación 7

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.585	0.585	10.290	0.001
		2	0.190	-0.230	11.424	0.003
		3	0.099	0.155	11.745	0.008
		4	0.112	0.019	12.170	0.016
		5	0.065	-0.038	12.322	0.031
		6	0.003	-0.013	12.323	0.055
		7	-0.039	-0.043	12.383	0.089
		8	-0.298	-0.422	16.034	0.042
		9	-0.289	0.233	19.676	0.020
		10	-0.211	-0.258	21.726	0.017
		11	-0.260	-0.133	25.045	0.009
		12	-0.317	-0.035	30.286	0.003

Fuente: Elaboración propia.

6.2. Anexo B

Figura B.1

Resultado de pruebas Dickey- Fuller variable ICEA

Variable	Estadístico <i>T</i>	Valor <i>p</i>^{1/}
ICEA	-4,94	0,00

^{1/} Estadístico DFA: Incluye intercepto y tendencia.

Fuente: Elaboración propia.

Figura B.2

Resultado de pruebas Dickey- Fuller variable IEE

Variable	Estadístico <i>T</i>	Valor <i>p</i>^{1/}
IEE	-5,01	0,00

^{1/} Estadístico DFA: Incluye intercepto y tendencia.

Fuente: Elaboración propia.