

IECO

REVISTA ACADÉMICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

Guatemala, julio-diciembre 2017, n.º 17

ECONOMÍA,
EMPRESARIALIDAD
Y DESARROLLO

ISSN 2312 - 3818



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala



IECO
REVISTA ACADÉMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Periodicidad semestral

Guatemala

330.05
R454

Revista Académica ECO / Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales : Dirección: Astrid Beltetón Mohr -- Guatemala :
Universidad Rafael Landívar, Editorial Cara Parens, 2017.

x, 120 p. (Revista Académica ECO No. 17 Julio-diciembre 2017)
Publicación semestral. No. 1, 2006 –

ISSN 2075 - 888X (impreso)
ISSN 2312 - 3818 (digital)

1. Economía - Publicaciones Periódicas
2. Economía - Guatemala
3. Desigualdad económica regional - Guatemala
4. Empresas familiares - Guatemala
5. Guatemala - Política económica
 - i. Beltetón Mohr, Astrid, directora
 - ii. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
 - iii. t.

SCDD 21

Revista Académica ECO

Julio-diciembre 2017, n.º 17

ISSN de la edición física: 2075 - 888X

ISSN de la edición digital: 2312 - 3818

Periodicidad semestral

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Editorial Cara Parens de la Universidad Rafael Landívar

Reservados todos los derechos de conformidad con la ley. No se permite la reproducción total o parcial de esta publicación, ni su traducción, incorporación a un sistema informático, transmisión en cualquier forma o por cualquier medio; sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, grabación u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de los titulares del *copyright*.

D. R. ©

Editorial Cara Parens de la Universidad Rafael Landívar

Vista Hermosa III, Campus Central, zona 16, Edificio G, oficina 103

Apartado postal 39-C, Ciudad de Guatemala, Guatemala 01016

PBX: (502) 2426-2626, extensiones 3158 y 3124

Correo electrónico: caraparens@url.edu.gt

Sitio electrónico: www.url.edu.gt



Coordinadora editorial:
Coordinador de diseño gráfico:
Diseño gráfico y diagramación:
Edición y corrección:

Dalila Gonzalez Flores
Pedro Luis Alvizurez Molina
Karen Cosenza
Joshua Morales

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Decana	Dra. Martha Romelia Pérez Contreras de Chen
Vicedecano	Dr. Guillermo Osvaldo Díaz Castellanos
Secretaria	Mgtr. Claudia Anabell Camposano Cartagena
Directora de Administración de Empresas	Mgtr. Hector Anibal Salvatierra Cano
Director de Mercadotecnia y Publicidad	Dr. Mario Rolando Paredes Escobar
Director de Contaduría Pública y Auditoría	Mgtr. Luis Enrique Carranza Olivares
Directora de Economía Empresarial	Mgtr. Astrid Daniela Beltetón Mohr
Director de Administración de Hoteles y Restaurantes	Mgtr. Sergio Omar Villatoro Hernandez
Directora interina del Departamento de Maestrías	Mgtr. Paola Virginia Soto Arrivillaga
Directora del Depto. de Emprendedores	Mgtr. Eliza Magdalena Zaczkowska

REVISTA ACADÉMICA ECO

Julio-diciembre 2017, n.º 17
Periodicidad semestral

DIRECCIÓN GENERAL DE LA REVISTA

Mgtr. Astrid Beltetón Mohr,
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Rafael Landívar

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Martha de Chen	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Rafael Landívar
Dr. Guillermo Díaz	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Rafael Landívar
Mgtr. Gloria Zarazúa	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Rafael Landívar
Mgtr. Luis Rodrigo Asturias Schaub	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Rafael Landívar

CONSEJO EDITORIAL

- Mgtr. Wilson Romero Instituto de Investigación y Proyección sobre Economía y Sociedad Plural, Universidad Rafael Landívar
- PhD. Mario Ruiz Faculty of Economics and Administration (FEA), University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia
- PhD. Mauricio Garita Universidad Del Valle de Guatemala
- Mgtr. Italia Pineda Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México
- Lcdo. Samuel Pérez Attías Lester B. Pearson College of the Pacific Victoria, British Columbia, Canada
- Mgtr. Carlos Humberto González Arévalo Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES)
- Mgtr. Edwin Flores Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, El Salvador
- Mgtr. Juan Fernando Ascoli Universidad Rafael Landívar

EVALUADORES EXTERNOS

- Lcdo. Donald Rodas Cámara de Comercio de Guatemala
- Lcdo. José Castillo Bermúdez Gerente Comercial Librería Sophos
- Mgtr. Pedro Dionisio Remis Salguero Banco de Guatemala

EDICIÓN

Editorial Cara Parens

CORRESPONDENCIA

Mgtr. Luis Rodrigo Asturias Schaub
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad Rafael Landívar
PBX: (502) 2426-2626, extensión 2394
lrasturias@url.edu.gt

ÍNDICE

CARTA DE PRESENTACIÓN	ix
FRONTERA DE POSIBILIDADES DE DESIGUALDAD: EL CASO DE GUATEMALA	1
WHO ARE THE WINNERS AND LOSERS IN THE TRANS-PACIFIC PARTNERSHIP (TPP)?	15
COMPLEJIDAD Y GESTIÓN EN LAS EMPRESAS FAMILIARES GUATEMALTECAS: SU IMPACTO EN LA GESTIÓN FINANCIERA	41
ESTUDIO SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL DINERO: EN GUATEMALA	67
LOS CICLOS ECONÓMICOS DE GUATEMALA Y SU SINCRONIZACIÓN	89
LA PERSONALIZACIÓN DE LAS RELACIONES ECONÓMICAS A TRAVÉS DE LA ECONOMÍA COLABORATIVA: LOS LÍMITES AL SUPUESTO DE NO-TUISMO	107
BASES PARA PUBLICAR EN LA REVISTA ACADÉMICA ECO	117

CARTA DE PRESENTACIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Rafael Landívar se complace en presentar la edición 17 de la Revista Académica ECO. Su principal objetivo es divulgar trabajos de investigación en las áreas vinculadas y afines a las ciencias económicas. Amerita destacar que la revista se encuentra incorporada dentro del índice «Latindex», adicionalmente se encuentra disponible dentro de la base datos de información EBSCO que ha permitido una mayor difusión de las recientes publicaciones. Los autores de los artículos seleccionados son docentes, destacados egresados e investigadores universitarios o personas pertenecientes a organismos de investigación, tanto a nivel nacional como internacional.

En esta edición se encuentran una serie de artículos con sustento teórico, por ejemplo, sobre la medición de la desigualdad. Contiene un análisis con base en la metodología propuesta por Milanović para estimar los elementos que pueden ayudar a comprender mejor la incidencia de la desigualdad económica, centrándose en el cálculo del Ratio de Extracción de Desigualdad (RED) y la construcción de la Frontera de Posibilidades de Desigualdad.

Otro interesante estudio de esta edición se encuentra relacionado a la aplicación de la metodología de evaluación de liberalización comercial (Metodología-TLE) al Acuerdo Transpacífico (TPP) tomando en cuenta cuatro fases básicas en la implementación de la metodología.

En el área administrativa, la revista incluye el artículo titulado «Complejidad y gestión en las empresas familiares guatemaltecas: su impacto en la gestión financiera», que demuestra la dinámica de estas empresas en relación con variables como la complejidad familiar, complejidad de la empresa, gestión empresarial y financiera.

El siguiente artículo es un estudio teórico y empírico sobre la evolución de la velocidad del dinero en Guatemala durante los últimos cuarenta y dos años. Su principal objetivo es explicar la marcada tendencia decreciente que dicha variable presenta en los últimos años.

Asimismo, la revista cuenta con el análisis correspondiente a la sincronización de los ciclos económicos donde se resalta la importancia que ha adquirido en un contexto en que la integración económica global cada vez es mayor, y con ello los movimientos conjuntos de las economías son no solo más fuertes, sino también más complejos.

Por último, se concluye dentro del ámbito de la economía colaborativa, que contiene un análisis sobre la personalización de las relaciones económicas tomando en cuenta los límites al supuesto de no-tuismo.

Esperamos que la selección sea de su agrado.

Consejo Editorial

Alcance editorial

La *Revista Académica ECO* de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Rafael Landívar, recibe **artículos inéditos, que no se encuentren en proceso de evaluación o publicación por parte de otra revista**, que aporten nuevo conocimiento a la disciplina, ajustándose a la versión de estilo editorial más reciente de la Asociación de Psicología Americana (A.P.A.).

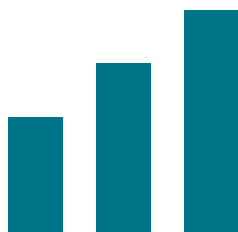
Si desea postular artículos comunicarse con:

Mgtr. Luis Rodrigo Asturias Schaub
Miembro del Consejo Editorial
Coordinador de Investigaciones
Departamento de Economía Empresarial
Universidad Rafael Landívar
PBX: (502) 2426-2626, extensión 2394
lrasturias@url.edu.gt

En la siguiente dirección electrónica encontrará la revista y todas las ediciones anteriores:
<http://biblio3.url.edu.gt/Revistas/ECO/ECO.php>

FRONTERA DE POSIBILIDADES DE DESIGUALDAD: EL CASO DE GUATEMALA

Artículo de investigación científica



Juan Fernando Díaz Lara

Master of Science en Globalización y Desarrollo Económico por la Universidad de Amberes, Bélgica. Correo electrónico: fernandoecon@gmail.com

Fecha de recepción: 3/8/2017

Fecha de aceptación: 16/8/2017

Resumen

Durante 2016, tanto el Banco Mundial como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) estimaron que Guatemala ocupó el cuarto lugar en términos de desigualdad dentro de la región latinoamericana y noveno en comparación con el resto del mundo. Por tanto, este artículo se basa en la metodología propuesta por Milanović (2013) para estimar los elementos que pueden ayudar a comprender mejor la incidencia de la desigualdad económica centrándose en el cálculo del Ratio de Extracción de Desigualdad (RED) y la construcción de la Frontera de Posibilidades de Desigualdad. Además, este estudio incluye una breve exposición de aspectos teóricos que explican la desigualdad económica, desde una breve revisión histórica hasta la manera en que la desigualdad y la pobreza operan conjuntamente en la actualidad. Se presentan otras consideraciones metodológicas de las medidas de desigualdad y las ventajas que supone el RED para su mejor entendimiento, especialmente cuando la

desigualdad alcanza un nivel muy alto como sucede en el caso de Guatemala.

Palabras clave: desigualdad, pobreza, desarrollo, coeficiente de Gini, PIB per cápita.

Abstract

During 2016, both the World Bank and the United Nations Development Program (UNDP) estimated that Guatemala ranked fourth in terms of inequality within the Latin American region and ninth in comparison to the rest of the world. Hence, this article is based on the methodology proposed by Milanović (2013) to estimate the elements that can help to better understand the incidence of economic inequality, focusing on the calculation of the Inequality Extraction Ratio (IER) and the construction of the Inequality Possibility Frontier. In addition, this study includes a brief exposition of the theoretical aspects that explain economic inequality from a short historical review to the approach of how

inequality and poverty operate today. The papers presents, as well, some other methodological considerations of the measures of inequality and the advantages that implies the estimation of the IER for its better understanding, specially when inequality comes to a very high level like in the specific case of Guatemala.

Keywords: *inequality, poverty, development, Gini coefficient, GDP per capita.*

Introducción

Dos de las principales instituciones dedicadas al seguimiento de las variables de desarrollo a nivel mundial divulgaron, en 2016, los resultados obtenidos en torno al estudio de la desigualdad.

Por un lado, en el «Informe de pobreza y prosperidad» (2016) del Banco Mundial se estimó que Guatemala ocupó el cuarto lugar de la región latinoamericana y noveno a nivel mundial en desigualdad económica, con el agravante de que la pobreza (factor que contribuye altamente al aumento de la desigualdad) se concentró principalmente en hogares rurales, en donde ocho de cada diez personas se encontraron en situación de pobreza.

Así también, el «Informe sobre desarrollo humano» (2016) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) reveló que Guatemala fue el segundo país con mayor desigualdad de género en la región latinoamericana. De hecho, el coeficiente

de desigualdad de género obtuvo un valor de 0.49 dejando al país en una situación más grave que el 72 % de los países en el mundo.

En aras de profundizar en esta temática, este artículo se basa en la metodología propuesta por Milanović (2013) para estimar dos elementos que pueden ayudar a comprender mejor la incidencia de la desigualdad económica en el país: el cálculo del Ratio de Extracción de Desigualdad (RED) y la construcción (a través del RED) de la Frontera de Posibilidades de Desigualdad (FPD).

Además de lo anterior, se presenta una breve exposición de ciertos aspectos teóricos que explican la desigualdad económica a partir de una breve reseña histórica hasta el abordaje de la forma en que la desigualdad y la pobreza operan en la actualidad. Se incluyen algunas consideraciones metodológicas de las medidas de desigualdad (en especial del coeficiente de Gini) y las ventajas de los cálculos para el entendimiento de las implicaciones de una desigualdad alta.

1. Aspectos teóricos

1.1 Una reseña del origen de la desigualdad

De acuerdo con Scheidel (2017, p. 30), el comportamiento de la especie biológica más cercana al hombre puede contribuir a esbozar el desarrollo de la desigualdad, sobre todo debido a que los grandes simios africanos (gorilas, chimpancés y bonobos)

son criaturas intensamente jerárquicas. En el caso de los gorilas, esta desigualdad se manifiesta en la existencia de un número pequeño de ellos que es dominante y capaz de llegar a tener un gran conjunto harenes mientras que muchos otros no llegan a tener ni una acompañante durante toda su vida.

Siguiendo a Scheidel (p. 33), en el caso de los chimpancés, estos dedican un gran desgaste de energía en relación a la rivalidad. De hecho, el *bullying* y la dominancia agresiva de unos pocos de ellos (también las hembras), es secundado por un amplio rango de comportamiento sumiso de aquellos en los peldaños más bajos de la estructura, sobre todo para no ser expulsados de la manada y sufrir de un proceso de readaptación.

Por último, los bonobos mantienen una estructura jerárquica menos hostil pero, evidente en torno a la capacidad de los machos *alpha* para hacerse de la mayor cantidad de alimento posible, derivando en un acceso desigual a los recursos y convirtiéndose así en la aproximación más cercana a las disparidades de ingreso que se manifiestan en la humanidad (*idem*).

Aunque el anterior es un esbozo de una revisión muy extensa del origen de la desigualdad desde los comienzos de la especie humana (labor que constituiría un estudio específico y adicional al presente estudio), el mismo Schei afirma que «una vez que los seres humanos comenzaron a cultivar la tierra, criar ganado y a heredar sus activos a sus descendientes, la desigualdad económica ha sido un factor determinante de la civilización humana» (p. 35).

Según Scheidel (*idem*), han sido únicamente cuatro los grandes niveladores de la desigualdad a lo largo de la historia humana: las guerras, que han implicado movilizaciones masivas; las revoluciones, que han cobrado un carácter transformador en los países; el colapso de los Estados y los sistemas de gobierno; y la incidencia de plagas y pandemias catastróficas.

Estos fenómenos han sido recurrentes desde las primeras civilizaciones hasta en los momentos en que las dos guerras mundiales tuvieron lugar, e incluso durante los conflictos derivados de las revoluciones comunistas del siglo XX.

1.2 La desigualdad y la pobreza

De acuerdo con la publicación de «Estadísticas de pobreza y desigualdad» (2017) del Banco Mundial, la pobreza puede ser reducida a través de un mayor crecimiento económico, una reducción de la desigualdad o una combinación de ambas. El logro de esta reducción en la pobreza, en especial durante una desaceleración en las tasas de crecimiento, requiere por tanto de una mayor equidad en la distribución del ingreso.

Existe cierto margen de desigualdad que puede considerarse deseable, sobre todo para mantener una estructura de incentivos apropiada en la economía o simplemente debido a que la desigualdad (no necesariamente económica) puede reflejar diferentes niveles de talento y esfuerzo dentro de la actividad de los individuos. No obstante, un margen cada vez más alto de desigualdad tiende a considerarse adverso y aunque su abordaje y posible reducción puede comprometer el nivel de crecimiento de la economía, este a la vez puede ser beneficioso para la reducción de la pobreza y para el logro en el aumento de los niveles de prosperidad en los países. (*ibidem*, p. 50)

Aunque desde el punto de vista económico la priorización de ciertos mecanismos niveladores de desigualdad puedan considerarse como ineficientes, un intercambio entre eficiencia y equidad puede no ser inevitable. De hecho, varias de las intervenciones que se hacen en beneficio de la equidad pueden potenciar el crecimiento económico y la prosperidad en el largo plazo. En la medida en que dichas intervenciones

interrumpen la reproducción intergeneracional de la reproducción de desigualdades de oportunidad, se logra un enfoque en las raíces y detonantes de la desigualdad, mientras se perfilan otros fundamentos que contribuyen al alcance del bienestar y al fomento del crecimiento sostenible.

En todo caso, la reducción de las desigualdades de oportunidad entre los individuos, la economía y las regiones pueden conducir al logro de la estabilidad política y la cohesión social, ya que las sociedades con mayor nivel de cohesión tienden a experimentar una reducción en la problemática social, la pérdida de rumbo político y la fragilidad institucional.

A pesar de que el progreso relativo puede impulsar la prosperidad y reducir la pobreza, las economías tienden a lidiar continuamente con desigualdades substanciales. De hecho, la desigualdad tiende a afectar otros aspectos sociales que no son necesariamente económicos y que por ejemplo, pueden estar ligados a una mayor promoción de la educación en segmentos de la población que incluso se encuentran en países con niveles bajos de ingreso.

En relación con lo anterior, las poblaciones con bajos niveles de ingreso tienden a reducir considerablemente sus posibilidades de acceso a programas de alfabetización e incrementar su riesgo de desnutrición y mortalidad infantil, así como reducir sus probabilidades de acceso a servicios de salud. Estas desigualdades tienden a asociarse con elevados costos financieros así como con impactos negativos en el crecimiento económico, y con la generación de barreras políticas y económicas. No obstante, los mecanismos niveladores de la desigualdad constituyen a la vez un problema de equidad y justicia que varía en cada sociedad y obedece a criterios distintos (*idem*).

1.3 Las medidas de desigualdad económica (un enfoque estadístico)

1.3.1 Aspectos generales

De acuerdo con Levin y Rubin (2004), existen varias formas de medir la desigualdad. En general, las dos

medidas más utilizadas se refieren al cálculo del coeficiente de Gini y a establecer la participación porcentual en el ingreso o riqueza total. El coeficiente de Gini establece la medida en la cual la distribución del ingreso o de los activos materiales se desvía de su perfecta igualdad. Si cada miembro de una población dada percibe exactamente el mismo monto de recursos, el coeficiente de Gini obtendrá un valor de «0». Si un solo miembro controla la totalidad de los recursos y los demás miembros de la población no cuentan con nada, el valor del coeficiente de Gini se aproximará a «1» (esta aproximación obedece a que aunque teóricamente es posible un coeficiente de Gini con valor de «1», la vida en una sociedad no sería posible con cero recursos), provocando que a medida que la desigualdad sea mayor el coeficiente de Gini se incremente, y este valor del coeficiente puede ser expresado como una fracción de «1» o como porcentaje.

Tanto el coeficiente de Gini como la participación en los ingresos totales son medidas complementarias que enfatizan distintas propiedades en una distribución dada: mientras la primera calcula el grado general de desigualdad, la segunda provee una útil introspectiva de la forma de la distribución del ingreso (p. 58).

Según los autores (p. 59), ambas medidas pueden utilizarse para medir la distribución de distintas versiones de la distribución del ingreso. Así, el ingreso antes de impuestos y transferencias se conoce como ingreso de mercado, mientras que el ingreso después de impuestos es conocido como ingreso bruto, a diferencia del ingreso neto o disponible que surge luego de deducir los impuestos y las transferencias.

1.3.2 La problemática de la medición

a) Población

Según Leigh (2007), la medición de la desigualdad económica presenta dos tipos de problemas: conceptuales y empíricos. El primero de los dos principales problemas conceptuales se refiere a un aspecto con el que cuentan la mayor parte de los

números índice y que se refieren a expresar la desigualdad relativa basada en una participación del total de recursos que son percibidos por segmentos específicos de la población.

Por el contrario, la desigualdad absoluta se centra en la diferencia en el monto total de recursos acumulados por cada uno de estos segmentos.

Estos dos enfoques tienden a producir resultados muy diferentes. Por ejemplo, si se considera una población en la que el ingreso promedio del decil superior en la distribución del ingreso percibe diez veces más que el decil inferior, en el caso en que ambos niveles de ingreso tiendan a aumentar en una proporción similar el ingreso agregado percibido tenderá a aumentar mientras la distribución del ingreso permanecerá sin cambios, haciendo a la vez que tanto el coeficiente de Gini como el margen de participación de la población en el nivel de ingresos permanezca igual que antes sin enfatizar en la brecha que existe en el valor absoluto de los ingresos para cada segmento de la población (p. 173).

El problema anterior, según el mismo Leigh, aplica de igual forma para el caso de la distribución de la riqueza. De hecho, es difícil encontrar un caso en el que el crecimiento económico deje de provocar un incremento en la desigualdad absoluta. Por tanto, las medidas de desigualdad relativa pueden considerarse como más conservadoras en su perspectiva, partiendo de que normalmente desvían la atención del persistente incremento de las brechas de desigualdad e ingreso a favor de pequeños y multidireccionales cambios en la distribución de los recursos materiales.

Un problema distinto se deriva del coeficiente de Gini en relación a la sensibilidad de la distribución en torno a los requerimientos de subsistencia y a los niveles de desarrollo económico. Al menos en teoría, es posible para una persona poseer toda la riqueza que existe en una población dada. Sin embargo, nadie que está completamente derivado de ingreso podría ser capaz de sobrevivir (p. 175) y esto conlleva a que los valores posibles más altos del coeficiente deberían más bien oscilar cercanos a «1» de forma asintótica.

b) Desde la evidencia empírica

De acuerdo con Sandmo (2015), si se consideran altos niveles de producto o del valor de la producción en una sociedad, el máximo grado de desigualdad está sujeto a definiciones cambiantes de lo que constituye un mínimo de subsistencia y de la incapacidad de segmentos de población largamente empobrecida para mantener un nivel de vida mínimamente aceptable. De esta cuenta, los coeficiente de Gini (nominales en este caso) precisan de ser ajustados de acuerdo con lo que se conoce como la tasa de extracción (parte fundamental del análisis planteado en este documento), que se refiere a la medida en la cual el máximo nivel de desigualdad que es teóricamente posible en una sociedad ha sido alcanzado. Esto constituye una de las herramientas más innovadoras en el campo del estudio de la desigualdad.

Los aspectos anteriores devienen en una segunda categoría de problemas con relación a las medidas de desigualdad: sean estos los problemas relacionados con la calidad de la evidencia. Téngase en cuenta para ello que el coeficiente de Gini y la participación de los segmentos de ingreso superiores en el ingreso total son medidas ampliamente congruentes de la desigualdad (Sandmo, 2015, p. 90): tienden a moverse en la misma dirección de acuerdo a su variabilidad en el tiempo.

Según el mismo Sandmo (p. 98), las dos medidas anteriores son sensibles de cara a las variaciones que presentan las fuentes de información disponibles. De hecho, las mediciones modernas del coeficiente de Gini se derivan normalmente de encuestas de hogares a partir de las cuales las distribuciones nacionales de ingreso son extrapoladas. Este formato de datos no es necesariamente adecuado para capturar los niveles de ingreso altamente elevados, precisando de un ajuste hacia arriba para asegurarse de medir la participación de los ingresos en las capas más altas.

2. Metodología

2.1 Aspectos generales

De acuerdo con Milanović, uno de los primeros pasos para determinar la Frontera de Posibilidades de Desigualdad en una economía, consiste en estimar el Ratio de Extracción de Desigualdad (RED) que fuera previamente definido por Milanović (2016, 2011).

El RED permitirá establecer qué tan cerca se encuentra la desigualdad estimada o reportada en cada medición de la máxima desigualdad que puede existir en una sociedad dada. Es decir, qué tan cerca se encuentra la desigualdad reportada en Guatemala de la máxima desigualdad factible que podría existir en el país.

2.2 La deducción de la máxima desigualdad posible

La máxima desigualdad factible debe de ser definida bajo una condición especial en donde todos a excepción de una minoría infinitesimal (ϵ) de personas –que para el caso de Guatemala no es una minoría tan reducida al considerar la población viviendo bajo la Línea de Extrema Pobreza (LEP), la cual subsiste a nivel fisiológico (s)–. Por tanto, si se define « Y » como el ingreso total de la economía y « n » como la población, el excedente (S) sobre el margen de subsistencia (LEP) estará dado como se muestra en la Ecuación 1:

$$S = Y - n(1 - \epsilon)s \quad (1)$$

A partir de la Ecuación 1, el excedente, bajo condiciones de la máxima desigualdad factible, será percibido por un pequeño porcentaje de personas y en casos extremos por una sola. Este caso se asemeja en particular con el método utilizado para definir los máximos valores del coeficiente de Gini y otras estadísticas utilizadas para el cálculo de la desigualdad.

Para efectos de esta metodología, la diferencia con el método tradicional de cálculo del coeficiente de Gini, radica en que en este caso el piso del cálculo es el nivel de subsistencia fisiológica (s) en lugar de un nivel de ingreso igual a «0». El máximo convencional del coeficiente de Gini equivalente a «1» es definido como una situación en donde todas las personas a excepción de una cuentan con ingresos iguales a «0» y una única persona percibe el ingreso total de una sociedad. Esto implicaría claramente que el máximo convencional del coeficiente de Gini sería un caso especial del máximo Gini factible cuando « s » es igual a «0» (para estudiar con detalle la derivación del coeficiente de Gini « G^* » en la que se basa el presente análisis, considérese la derivación completa presente en Milanović (2013).

En suma, si se expresa el ingreso medio en términos de la subsistencia fisiológica (equivalente para

el presente estudio a la línea extrema pobreza), esta relación estaría dada como se muestra en la Ecuación 2:

$$\alpha = m/s \quad (2)$$

En donde:

α = a la relación entre el ingreso medio en términos de la LEP

m = el ingreso medio o PIB per cápita

s = el valor de la LEP

A partir del mismo Milanović (*idem*) el coeficiente de Gini «G*» estaría dado por la Ecuación 3:

$$G^* = 1 - \frac{1}{\alpha} = \frac{\alpha-1}{\alpha} \quad (3)$$

2.3 La obtención de la frontera de posibilidades de desigualdad

A partir de la Ecuación 3, «G*» sería una expresión válida para calcular el máximo coeficiente de Gini posible en una sociedad, en una condición bajo la cual toda la población a excepción de una persona estaría percibiendo el mínimo de subsistencia fisiológica. Por tanto, el valor del máximo coeficiente de Gini posible «G*» dependerá de qué tan rica es una sociedad, pues entre más rica sea esta, más desigualdad podría alcanzar (sobre todo considerando que el excedente (S) que se genera sería mayor).

De hecho, para valores altos de α , como en el caso de las economías más avanzadas, el valor del máximo coeficiente de Gini posible se acercará más a «1». En otras palabras, en sociedades con niveles de ingresos muy altos, el máximo valor del coeficiente de Gini posible (G*) no será muy diferente del coeficiente de Gini convencional teniendo en cuenta que para este caso el valor de «s» sería igual a «0».

Por último, al momento de graficar el «G*» a partir del incremento de « α » se definiría la posición de los máximos coeficientes de Gini posibles, siendo esta una ruta que se conocería como la frontera de posibilidades de desigualdad (FPD). Esta frontera debería de mostrar una tendencia cóncava dado que el máximo coeficiente de Gini posible (G*) tiende a decrecer a medida que se incrementa el ingreso medio en términos del valor de la LEP (α) tal y como sucedería si se derivara matemáticamente la Ecuación 3.

2.4 El cálculo del ratio de extracción de desigualdad

Si se considera el caso en donde el mínimo es «0», entonces el segundo término de la Ecuación 3 se convertirá en cero y el máximo valor del coeficiente de Gini será el máximo valor del coeficiente de Gini reportado (siendo de valor «1» sin importar el ingreso promedio de la sociedad). Así, la FPD será una línea recta fijada en donde el valor del coeficiente de Gini será igual a «1» a lo largo de todo el rango de coeficientes « α ».

A partir de lo anterior, el Ratio de Extracción de Desigualdad será definido como el ratio entre el índice de Gini reportado y el máximo valor factible del coeficiente de Gini (G*), tal y como se muestra en la Ecuación 4.

$$RED = \frac{G}{G^*} \quad (4)$$

El RED brinda un estimado de cuán cerca está una sociedad de su frontera de posibilidades de desigualdad. Además, refiere que el mismo Gini reportado en dos sociedades que difieren en términos de sus ingresos medios tendrá a la vez distintas implicaciones. Para un país pobre, el coeficiente de Gini reportado puede estar cerca del máximo coeficiente de Gini posible, y su RED será alto. Para un país rico, cuyo G* es mucho más grande, el RED será menor.

3. El caso de Guatemala

3.1 Estimación de la frontera de posibilidades de desigualdad

3.1.1 Cálculo del ratio de ingreso medio con respecto al mínimo social

Para llevar a cabo la metodología propuesta por Milanović (*idem*), el primer paso consistió en obtener, a partir de la información estadística disponible, el valor de la línea de extrema pobreza del país tomando en cuenta para ello seis mediciones realizadas en los años: 1989, 1998, 2000, 2006, 2011 y 2014. Este valor de la LEP se asumió como un valor aproximado del mínimo social de subsistencia «s» necesario para el cálculo.

Seguidamente, se procedió a calcular el PIB per cápita de los mismos años para obtener el ingreso promedio «m» y completar así los elementos para estimar la Ecuación 2 (la Tabla 1 muestra el valor de las estimaciones para cada uno de los años).

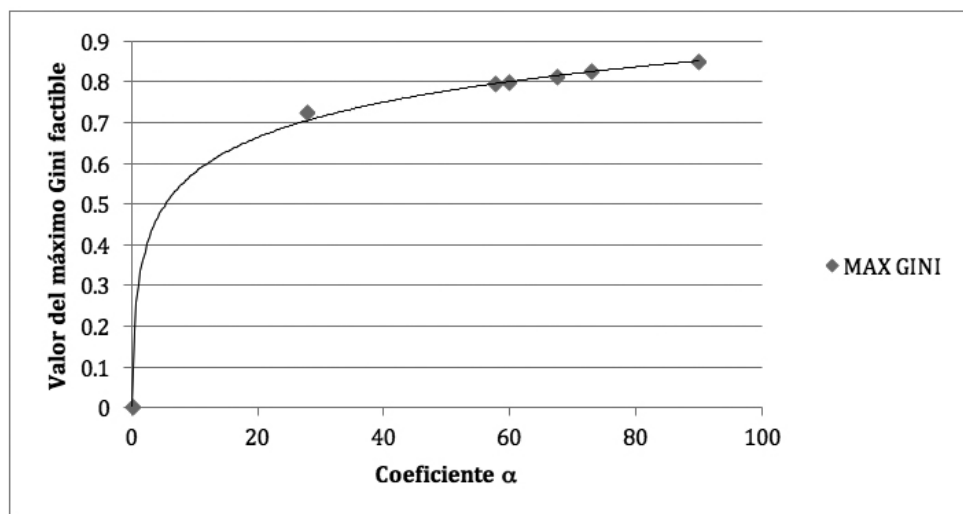
Tabla 1
Cálculo de ratio de ingreso medio con respecto al mínimo social
(coeficiente « α »)

Año	Valor de la LEP en quetzales (Coeficiente «s»)	PIB per cápita en quetzales	Coeficiente « α »	G*	G	RED
1989	711.48	2558.89	3.60	0.72	0.60	0.83
1998	2410.32	11925.85	4.95	0.80	0.59	0.73
2000	1911	12773.86	6.68	0.85	0.60	0.71
2006	3206	17121.32	5.34	0.81	0.56	0.69
2011	4380	24730.99	5.65	0.82	0.56	0.68
2014	5750	27866.08	4.85	0.79	0.53	0.67

Fuente: datos referentes a las Líneas de Extrema Pobreza a partir del Banco Mundial, 2017 / datos referentes a las cifras del PIB per cápita con base en el Banco de Guatemala, 2017.

A partir de los cálculos efectuados, se procedió a estimar la FPD para Guatemala, tal y como se muestra en el Gráfico 1.

Gráfico 1
Frontera de posibilidades de desigualdad de Guatemala para seis años de medición



Fuente: elaboración propia con base en los cálculos efectuados, 2017.

De acuerdo con lo establecido por Milanović (*idem*), la Frontera de Posibilidades de Desigualdad de Guatemala es cóncava. Al considerar una relación logarítmica para mostrar la tendencia del máximo coeficiente de Gini posible (que es el componente fundamental a partir del cual se deriva la FPD), se asumieron valores iguales a cero para los segmentos previos a la primera medición reportada y publicada en 1989.

3.2 Inferencias a partir del cálculo de la FPD

Existen varios elementos importantes a partir del cálculo de la Frontera de Posibilidades de Desigualdad para el caso de Guatemala. Estos pasan por comprender, primeramente, el comportamiento del máximo valor factible del coeficiente de Gini (G^*) y el valor del coeficiente de Gini reportado en cada medición. A continuación se muestra un análisis más detallado de cada componente.

3.2.1 La relación entre el ingreso medio y el mínimo social

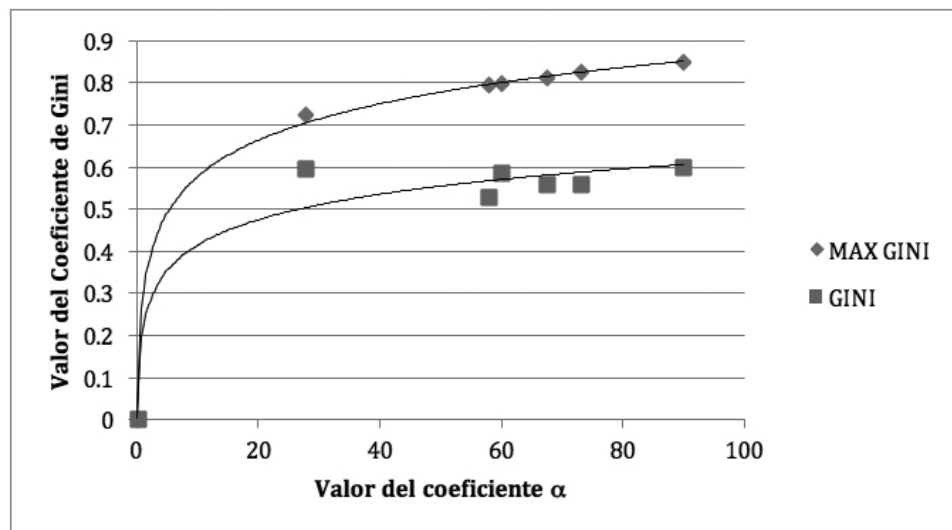
Derivado de que para fines del presente análisis el ingreso medio se calculó a partir del PIB per cápita, este muestra una brecha amplia en relación con el mínimo social, que fue equivalente al valor de la Línea de Extrema Pobreza. En términos generales, el valor del PIB per cápita se ha mantenido en promedio 5.18 veces por encima del valor de la LEP para los años reportados y esta brecha es significativa si se toma en cuenta que, para los países más desarrollados, el valor del ingreso medio y las medidas de pobreza absoluta no presentan un margen tan amplio.

En el caso de Guatemala y en congruencia con lo establecido por Milanovic, el margen del Ratio de Ingreso Promedio con respecto al mínimo social tiende a incrementarse cuando el valor del PIB es mayor, sobre todo porque el valor del PIB per cápita tiende también a aumentar. Esto refleja que la participación en el excedente (definido en la Ecuación 1) del segmento de la población en pobreza extrema tiende incluso a decaer y la brecha de desigualdad de ingreso se vuelve más amplia descartando la posibilidad de que el crecimiento económico genere efectivamente un efecto redistributivo en el país.

3.2.2 El máximo coeficiente de Gini factible y el coeficiente de Gini reportado

En relación con el apartado anterior, el valor del máximo coeficiente de Gini factible (G^*) ha tendido a incrementarse en el país a medida que el PIB ha mantenido una senda creciente, siendo esto congruente con lo esperado. No obstante, en lugar de decaer, el valor del Gini reportado se ha mantenido más bien estable y con valores cercanos a 0.57 en las siete mediciones reportadas, provocando que el ratio de extracción de desigualdad (que está representado por el área entre el máximo coeficiente de Gini factible y el área que muestra el valor del coeficiente de Gini reportado), se haya mantenido de igual forma en valores altos y con un promedio de 0.72 (considérese el siguiente Gráfico 2).

Gráfico 2
Comparación entre la FPD y el valor del coeficiente de Gini reportado



Fuente: elaboración propia con base en los cálculos efectuados, 2017.

a. El significado de un alto valor en el ratio de extracción de desigualdad

De acuerdo a los estudios –ya mencionados– del Banco Mundial, el valor reportado del coeficiente de Gini ubica a Guatemala dentro de los países más desiguales del mundo. No obstante, esta desigualdad se ve agravada por el hecho de que, en lugar de que el país experimente un caso de desigualdad con altas disparidades entre niveles de ingreso altos (es decir que tanto el ingreso de los percentiles superiores e inferiores sean elevados), la desigualdad en Guatemala evidencia una brecha muy significativa entre percentiles superiores, con niveles de ingreso muy elevados y percentiles inferiores con niveles de ingreso extremadamente bajos.

Lo anterior refuerza la idea de que Guatemala no solo es uno de los países con una de las tasas de pobreza más significativas del continente sino además con una de las desigualdades más dramáticas del mundo.

Al considerar esta situación, el valor obtenido de los ratios de extracción de desigualdad denota que alrededor del 70 % de la máxima desigualdad posible en la economía ha sido alcanzada y que, de acuerdo con las mediciones reportadas, este valor ha oscilado incluso de un 80 % en 1989 a un 67 % en el 2014, siendo este decrecimiento resultado del modesto crecimiento económico del país.

b. Las implicaciones de valores altos del RED

De acuerdo con Milanović (2013, p. 17), una de las maneras de abordar la relevancia contemporánea del Ratio de Extracción de Desigualdad es a partir de su rol potencial en el nivel de conflictividad social. A partir de Coller y Hoeffler (2004, p. 112), la simple desigualdad interpersonal reflejada en un coeficiente de Gini ha sido siempre un determinante estadísticamente significativo del conflicto en una sociedad.

El coeficiente de extracción de desigualdad, al capturar qué tan cerca de la máxima desigualdad posible se encuentra la medida de desigualdad en Guatemala, brinda información acerca de la, según palabras del mismo Milanović (*idem*), «rapacidad de la élite» y combina en su conformación dos aspectos que son normalmente considerados como importantes para la explicación del conflicto en una sociedad: el nivel de desarrollo promedio en un país (el PIB per cápita es una variable aproximada de este) y la distribución del ingreso.

De acuerdo con la evidencia, la mayor parte de países en el mundo que han experimentado guerras civiles y conflictos internos prolongados han estado asociados con niveles altos en el RED. De hecho, existe una diferencia considerable entre la distribución del coeficiente de extracción de desigualdad en países que no han experimentado altos niveles de conflictividad y aquellos con al menos uno significativo. En el período de 1960 a 2002, por ejemplo, según Milanović (p. 17) el valor medio y la mediana del RED se ubicaron en valores de 41.3 % y 36.9 % para países sin conflictos internos significativos. Mientras que en países con alta conflictividad social, el valor medio y la mediana del RED, fueron equivalentes a 50.6 % y 48.1 %, respectivamente.

En torno a la relación entre conflicto social y el valor del Ratio de Extracción de Desigualdad sugerido por Milanović (*idem*), es necesario recalcar que Guatemala se encuentra en los rangos más altos de RED con valores promedio y de mediana de 71.7 % y 69.7 %, respectivamente, a partir de los cálculos efectuados para este análisis.

Conclusiones

Al tener en cuenta las cifras disponibles en las ocho mediciones reportadas por el Banco Mundial, es evidente que en lugar de disminuir, la desigualdad se ha estancado en valores altos que parecen marcar una tendencia que seguirá en el largo plazo.

A pesar de que existe una percepción generalizada y validada de que las cifras de desigualdad del país (sobre todo considerando el cálculo del coeficiente de Gini) se ubican dentro de las más altas del mundo, la gravedad relativa que estas cifras representan no parece ser del todo comprendida. Esto, por un lado, evidencia que existe claridad al asumir que la desigualdad existente es producto de la pobreza pero, por otro, denota que existe escasa o una nula comprensión de cómo la desigualdad existente determina los altos niveles de pobreza en el país.

Lo anterior cobra relevancia si se tiene en cuenta que la brecha entre el ingreso promedio (que para el caso de Guatemala se ubica dentro de los rangos más bajos del mundo) es al menos cinco veces superior en promedio que un mínimo social establecido y que puede deducirse a partir del establecimiento de la Línea de Pobreza Extrema que, en el país, es una medida de indigencia. En otras palabras, el problema de la desigualdad en Guatemala no solo plantea que la brecha entre los segmentos de la población con ingresos ubicados en los niveles más altos y aquellas personas con niveles de ingresos muy bajos es considerablemente alta, sino además que dentro de las capas de ingreso bajas existe también una amplia brecha de desigualdad.

Estos márgenes de desigualdad y los altos contrastes de ingreso hacen que el cálculo del coeficiente de Gini, de forma aislada (aun cuando este sea entendido en su totalidad), dista de ser una herramienta suficiente para mejorar la comprensión de esta problemática en Guatemala. Por tanto, el valor reportado del coeficiente en cuestión no

permite del todo dimensionar las condiciones en las que los segmentos de la población que ocupan los niveles más bajos de ingreso se diferencian, incluso con otros grupos de la escala de ingreso promedio.

El uso de medidas estadísticas complementarias al coeficiente de Gini (e incluso el estudio de la desigualdad a través de métodos cualitativos y combinados) puede contribuir grandemente a concientizar a la población sobre la gravedad de la alta desigualdad que actualmente se manifiesta en el país. Esto pasa por entender que dada la dinámica del Producto y el desempeño de la desigualdad reportada en cada medición, Guatemala está cerca de alcanzar el máximo valor de desigualdad posible.

De hecho, esta continuidad en la cercanía de la desigualdad reportada con la máxima desigualdad posible puede abarcar otras áreas que no son solamente económicas sino que cuentan con otras aristas y que pueden vincularse con un posible incremento de la conflictividad social que, para el caso de Guatemala, ya parece bastante alta.

A pesar de que un incremento en el valor del Producto Interno Bruto desplazaría las posibilidades de desigualdad hacia arriba, la evidencia sugiere que el crecimiento económico no se ha constituido por sí solo como un mecanismo de redistribución que coadyuve a mitigar la gravedad de la desigualdad económica. Esto sugiere que el abordaje de la desigualdad de ingreso en el país está lejos de ser un problema estrictamente económico y es, más bien, objeto de una comprensión y abordaje más amplios que pasa por una mejora en las directrices de la política pública, pero además por la necesidad de buscar un sentido más profundo de humanidad. Estos dos son los pilares fundamentales para construir una agenda de país.

Referencias

- Banco de Guatemala (2017). *Estadísticas Macroeconómicas*. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt>
- Banco Mundial (2017). *Estadísticas de Pobreza y Desigualdad*. Disponible en: <http://povertydata.worldbank.org/poverty/home/>
- Banco Mundial (2016). *Pobreza y prosperidad compartida, un informe del Banco Mundial*. The World Bank Group.
- Leigh, A. (2007). *How closely do top income shares track other measures of inequality?* Estados Unidos: Economic Journal.
- Levin, R.; Rubin, D. (2004). *Estadística para Administración y Economía*. México: Pearson Educación (eds).
- Milanović, B. (2013). *The Inequality Possibility Frontier: Extensions and New Applications*. The World Bank Group.
- Milanović, B.; Lindert, P.; Williamson, J. (2011). *Pre-industrial Inequality*. Estados Unidos: Economic Journal.
- Milanović, B. (2006). *An Estimate of Average Income and Inequality in Byzantium Around Year 1000*. Estados Unidos: Review of Income and Wealth.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016). *Informe sobre desarrollo humano 2016: desarrollo humano para todas las personas*. Sistema de Naciones Unidas.
- Sandmo, A. (2015). *The principal problem in political economy: income distribution in the history of economic thought*. Estados Unidos: In Atkinson and Bourguignon (eds).
- Scheidel, W. (2017). *The Great Leveler: violence and the history of inequality from the stone age to the twenty – first century*. Estados Unidos: Princeton University Press.

WHO ARE THE WINNERS AND LOSERS IN THE TRANS-PACIFIC PARTNERSHIP (TPP)

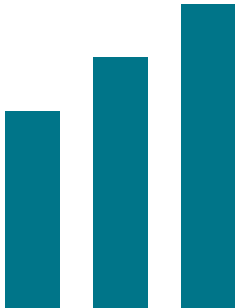
Artículo de investigación científica

Mario Arturo Ruiz Estrada

Mario Arturo Ruiz Estrada: Social Security Research Centre (SSRC), Centre of Poverty and Development Studies (CPDS), Faculty of Economics and Administration (FEA), University of Malaya (UM), Kuala Lumpur, Malaysia. Correo electrónico: marioruiz@um.edu.my

Date of receipt: 4/20/2017

Acceptance date: 7/31/2017



Resumen

Este estudio propone aplicar la metodología de evaluación de liberalización comercial (Metodología-TLE) de Ruiz Estrada (2004) al Acuerdo Transpacífico (TPP) de doce miembros. La metodología TLE ofrece nuevos índices. Hay cuatro fases básicas en la implementación de la metodología TLE. La primera fase es el diseño de una tabla de base de datos de aranceles de entrada múltiple por sector de producción (agricultura, industria pesada 1, industria ligera 2 y servicios) para cada miembro de la PPT. La segunda es la medición del índice de liberalización comercial por sector de producción (α_i). Se divide por el índice de liberalización del comercio agrícola (α_1), el índice de liberalización del comercio de la industria pesada (α_2), el índice de liberalización del comercio de la industria ligera (α_3) y el índice de liberalización del comercio de servicios (α_4).

La tercera fase es la medición del índice de cobertura de liberalización comercial (TLC). La última fase es la medición del índice de la etapa de liberalización comercial (TLS) para cada miembro de la PPT. El objetivo general de aplicar la metodología TLE es evaluar cómo cada miembro de TPP su cobertura y etapa de liberalización comercial. La metodología TLE no pretende ser un modelo de predicción en ningún caso. TLE-Metodología, en efecto, es un esquema simple y flexible, que puede aplicarse a cualquier caso de liberalización comercial en nuestro caso es la TPP doce miembros.

Palabras clave: Liberalización del comercio, Comercio Internacional, Metodología-TLE, TPP, Unión Aduanera.

Abstract

This study proposes to apply the trade liberalization evaluation methodology (TLE-Methodology) by Ruiz Estrada (2004) to the Trans-Pacific Partnership (TPP) twelve members. The TLE-Methodology offer new indexes. There are four basic phases in the implementation of TLE-Methodology. The first phase is the design of a multi-input tariff database table by production sector (agriculture, heavy industry¹, light industry² and services) for each TPP member. The second is the measurement of the trade liberalization index by production sector (α_i). It is divided by the agriculture trade liberalization index (α_1), heavy industry trade liberalization index (α_2), light industry trade liberalization index (α_3), and services trade liberalization index (α_4). The third phase is the measurement of the trade liberalization coverage (TLC) Index. The last phase is the measurement of the trade liberalization stage (TLS) index for each TPP member. The general objective to apply the TLE-Methodology is to evaluate how each member of TPP its trade liberalization coverage and stage. The TLE-Methodology is not intended to be a forecasting model in any case. TLE-Methodology, in effect, is a simple and flexible scheme, which can be applied to any case of trade liberalization in our case is the TPP twelve members.

Keywords: Trade liberalization, International Trade, TLE-Methodology, TPP, Custom Union

Introduction

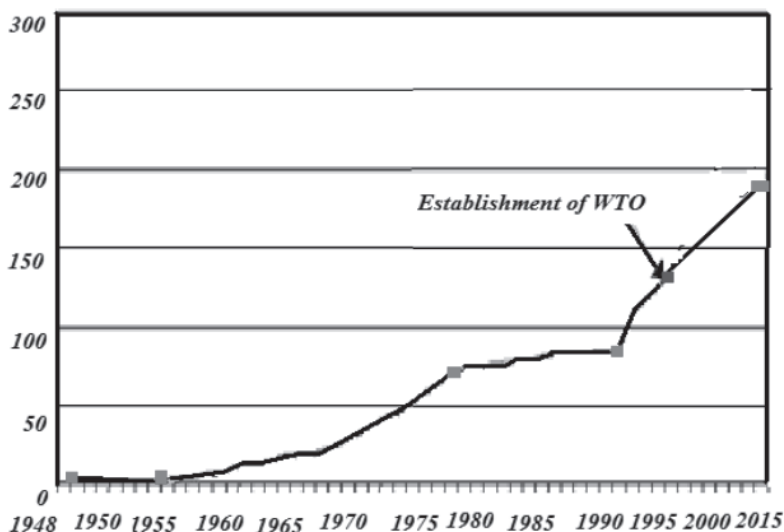
This research paper the literature about multilateralism vs. regionalism is growing among economists regarding the question of whether regional integration arrangements are favorable or non-favorable for the multilateral trade system. According to Bhagwati's (1993b) in phrase, or stepping stones toward multilateralism? Governments and economists are observing the ability of the world trade organization (WTO)

to maintain the GATT's unsteady yet distinct momentum toward for a full liberalism, and as they contemplate the emergence of world-scale regional integration arrangements (RIA's). This research paper argues that the GATT/WTO's incapacity to solve trade differences among its members could be rectified through the expansion of large number of regional integration agreements around the world. The regional integration agreements basically are based on two schemes of regional integration, namely customs union and free trade areas.

According to world trade organization (WTO), the fast growth of Regional Integration Agreements around the world was generated between 1992 and 2015 (Figure 1). Around 186 regional integration agreements existing around the world were registered in the GATT/WTO under different status, and up till 2015 around the world. For this reason, many authors in international trade present strong claims in favor of regionalism under a deeper integration which can be applied multilaterally in relation of products, services, subsidies, and dispute issues); that it makes negotiation easier by reducing the number of international trade players in the world trade arena.

According to Bhagwati (1993a) maintain that regionalism reduces the motivation for multilateralism. They have several counter-arguments against the above favorable claims of regionalism. These agreements originated from the fast expansion in the number of regional integration agreements around the world. Further, Krugman (1991) argues in favor of multilateralism and supports the idea that multilateralism brings more benefits to the global international trade than regionalism. He asserts that if the number of custom unions and free trade areas increases, then trade welfare in the world trade will decrease respectively.

Figure 1:
Evolution of Regional Integration Agreement's (RIA's)
in the World registered by GATT/WTO (1948-2015)



Source: World Trade Organization (WTO) Secretariat.

Moreover, two categories of regionalism are applied in this research paper. These two categories of regionalism, there are closed regionalism and open regionalism.

a. Closed Regionalism

Closed regionalism is based on the import-substitution industrialization strategy or inward oriented model under the infant industry argument. The import-substitution industrialization strategy uses a common import tariff that is a form of government intervention to protect the domestic industries and to create a large market according to Balassa (1985). Closed regionalism has observed a series of phases in the process towards the creation of a single trading bloc. These six phases are (i) the preferential trade arrangements; (ii) free trade area will eliminate internal tariff and non-tariff barriers but not harmonize external barriers; (iii) the customs union, which is trying to remove internal barriers and establish a common external tariff; (iv) the common markets, which is formed by a customs unions and where free mobility of labor (L) and capital (K) are eliminated; (v) the common currency and common economic policies based on an economic and monetary union; (vi) confederation according to Lawrence (1996).

However, disappointing results were obtained by many countries in Latin America, for example, in countries in the Central America Common Market (CACM). These countries experienced high costs, economically, socially and politically. In fact, the application of the import-substitution industrialization strategy gives rise to

problems, such as imbalanced industrial concentration, high cost of production (i.e. non-efficient allocation of factors of production (L,K) in different production sectors such as agriculture, manufacturing, industry and services), as well as problems relating to bureaucratic negotiations among governments.

b. Open Regionalism

Open regionalism was developed and promoted at the late of the 1980's. Based on the full trade liberalization, it uses the export-led oriented model. Contrary to closed regionalism, open regionalism seeks to eliminate all trade barriers and non-trade barriers in the same region based on a minimal government intervention. This research paper is considering the open regionalism as a negotiating framework consistent with and complementary to GATT/WTO. Therefore, the Trans-Pacific Partnership (TPP) as a new international trade approach for different regions. But, as they point out, 'openness' carries at least two different meanings: openness in terms of non-exclusivity of membership; openness in terms of contributing economically to the process of global liberalization than detracting from it through discrimination. there are two reasons for the success of this new regionalism as the regional integration agreements unsatisfactory performance in terms of multilateralism and its incapacity to dissolve trade differences among its members with the first regionalism.

1. The Evaluation of Customs Union and Trade Liberalization Literature Review

The effects of regional integration have been studied by many economists based on the Custom Union theory or trade liberalization literature review. There are two basic concepts in the theoretical framework of international trade, namely trade-creating effect and trade-diverting effect. These two concepts are used by many economists as the general framework of regional integration. According to Viner (1950) argues that where the trade-creating force is predominant, at least one of the custom union players must get more benefits. Where two players receive net benefit together, all members in the union will benefit in different magnitudes respectively.

However, in the initial stages of the custom union exist a high possibility of loses in the short-run; gaining in the long run only if there is diffusion of increased prosperity in the players in the same customs union. Where the trade-diverting effect is relative, at least one of the member countries is bound to be affected negatively. However, in the short run both may be affected severally together. There will be affected negatively to the outside world at large in the long run as well. The main focus of the customs union theory is the markets of goods and services.

Usually, a partial equilibrium is applied in the custom theory and the central objective of this theoretical approach is to probe its impact on the final national income. The second best theory proposed by Lipsey and Lancaster (1997) should

also be mentioned here. These authors apply a general equilibrium to explain the customs union effects on world trade. The contribution of Lipsey and Lancaster on the customs union theory follows the Pareto optimum (worse-off and better-off) which requires the simultaneous fulfillment of all the optimum conditions based on the general economic problem of maximization according to these two authors. Therefore, one function is maximized subject to at least one constraint to facilitate the application of the general equilibrium, which in this case is the utility function. The customs union theory is still used today and continues to be used by many economists around the world.

1.a. Trade Liberalization Literature Review

We can observe the fast expansion of trade liberalization under the preferential trade agreements concept that has taken place throughout the world up to our days. In the form of free trade area, the participant countries agree to eliminate the internal tariff barriers but set their external tariffs barriers independently. It is important to remember that the customs union constitutes the type of preferential trade agreements. Custom union differs from free trade area essentially because its members have a common external trade policy.

The study of preferential trade agreements revolves around trade creation and trade diversion effects respectively. This is partly due to the fact that many economists consider these effects to be the fundamental dimension for evaluating trade blocks performance in the short and long run. However, it is of our view that these ways of analysis require considerable transformation for application in the study of trade liberalization issues. The core idea presented here is that the study of trade liberalization should encompass more than one isolated economic or political analysis revolving around one specific issue. However, the literature on trade liberalization can be studied from three different approaches: (i) the political economy

approach; (ii) the economic theory approach; (iii) the trade policy approach. In this part of our research paper it is important to mention that work on trade liberalization based on the political economy approach may be grouped into two large areas of study: (i) free trade under the outward oriented strategies or export orientation; (ii) the protectionism based on the inward oriented.

Firstly, in the case of the literature on free trade, the idea receives support from *The Wealth of the Nations* by Adam Smith (1776) under the *Laissez Fair* framework. In the *Wealth of the Nations* theoretical framework, Adam Smith does not present some analytical or complex model, his contribution is the introduction of a basic theoretical framework based on a system of clear and general ideas to generate the promotion of free trade among nations. Additionally, the classic free trade literature is based on Smith's studies in terms of theoretical detail through to David Ricardo and its theory of comparative advantage.

In this section of our research paper the introduction of the theory of comparative advantage is considered as a strong analytical method to study and support the free trade literature. According to Haberler (1952), the theory of comparative advantage has a strong relationship with opportunity cost theory. The comparative advantage theory is simple and uses the model to understand the behavior of trading between two countries (X,Y) and two goods (A,B), where each good uses one production factor either labor, capital (L,K) or price (with a monetary value $-P-$). Labor is represented by man-hours and the value of one unit is represented by its price respectively.

Secondly, in contrast to the idea of free trade is the protectionism literature that supports the idea regarding to (i) the accumulation of treasure; (ii) the protection of national wealth; (iii) the achievement of a favorable balance of trade (large exports and small amount of imports); (iv) the protection of local industry; (v) a strong role of the government in the economic activity. Usually, protectionism

literature follows the infant industry argument. At the same time, protectionism literature offers a variety of perspectives based on serial of arguments are: (i) the terms of trade argument by Torrens in 1808; (ii) Infant Industry Argument by Mill in 1848; (iii) Increasing Returns Argument by Graham in 1920; (iv) Wage Difference Argument in 1830; (v) the general theory of employment, interest, and Money by Keynes in 1936.

Free trade literature and protectionism literature offer a general theoretical framework in the understanding about the trade policy behavior among different kinds of thinkers through its different ideas, concepts, theories, and models that try to show the pros and cons of both sides (free trade and protectionism). At the same time, both literatures assess the pro and cons points. All of them have played important roles in the development of new analytical models to generate logical arguments about the impact of free trade. The difference between the political economy and economic theory approach, and the trade policy approach is that the political economy approach creates criteria based on a general theoretical framework explaining two different sides of the trade orientation (free trade vs. Protectionism). The political economy approach takes a more qualitative analytical path.

Trade liberalization using the economic theory approach is basically one that tries to explain the effect of openness from two angles of analysis: microeconomics and macroeconomics. Each focus also applies two types of methods: qualitative (arguments, theories, principles and concepts) and quantitative (econometrics or analytical methods based on mathematical and statistical methods). The studies can be classified by period of time (ex-ante and ex-post) and dimension of analysis: partial equilibrium or static and general equilibrium or dynamic.

All the above economic models of analysis persist in measuring changes in the individual and social welfare based on the risk considerations. This

research paper, on the other hand, asserts that the study of trade liberalization should not focus merely on the risk analysis; instead it should take into consideration a series of favorable conditions that the trade liberalization presents in each country in different regions. The difference in the economic theory approach from that of the political economy and trade policy approaches is that economic theory will offer the basic analytical tools to observe the impact of free trade using either qualitative methods or quantitative methods. The economic theory approach is therefore necessary as it provides an important tool to understand free trade and protectionism.

However, in the economic field of research in the study of trade liberalization, attention was placed on three specific areas: (i) economic theory; (ii) political economy; (iii) applied economics. Economic theory is divided into two parts, namely microeconomics and macroeconomics, each of which has a different focus. Some of these focuses are: partial or general (equilibrium), ex-post or ex-antes (time framework), static or dynamic (behavior). Method analysis is either quantitative (econometrics and mathematics) or qualitative (theories or historical data analysis). It is observed that the study of regional integration from the economic perspective mainly centers on macroeconomics applications, quantitative methods, partial equilibrium, ex-antes approach, static models. Besides, these applications are used in the short term in most research.

The common theories, models and theorems used by researchers in the economic field of research in the study of trade liberalization are: (i) International Trade Policy framework; (ii) optimal current area theory; (iii) fiscal federalism theory; (iv) Heckscher-Ohlin model; (v) Kemp and Wan theorem. All these theories, the most important theory applied is the customs union theory (including the Second Best theory). The customs union theory is still used today by many economists to choose between trade creation and trade diversion for evaluating regional integration. However, the static analysis

used in the customs union theory poses a problem: it frequently uses a partial competitive equilibrium framework to arrive at a general conclusion about a process that is a general equilibrium phenomenon (Devlin and French-Davis, 1998).

According to Winters (1997), many economists are of the stand that trade creation versus trade diversion is not the core of the problem. The problem lies with the deficiency of the models of dynamics and empirical foundations used for testing them. In effect, Mordechai and Plummer (2002) point out that, economists whose research into regional integration is based on ex-post models include a gravity model, an import-growth simulation and other regression approaches. This is because computational general equilibrium model has become very popular among economists.

Furthermore, the economic field of research merely applies the individual and social welfare gains and losses associated with trade liberalization; it provides no explanations of the economic or political choices that allow for integrated fields of research. As such, the economic field of research negates the global context of the evolution and trend of trade liberalization process as a whole.

However, we are interested to present an alternative model of analysis is oriented to monitoring the behavior of Free Trade Agreements from a new perspective. It is entitled "Trade Liberalization Evaluation (TLE) Methodology. (Ruiz Estrada, 2004)" It is based on the application of a group of indexes and graphs. The group of indexes and graphs can show the trend and stages of any free trade area. The aim of TLE Methodology is to offer to policy-makers and researchers a new alternative analytical tool to evaluate the possibility to start possible negotiations with future partners in the same region or different region (Ruiz Estrada, 2011). At the same time, this evaluation system can generate alternative programs and policies to improving the negotiation of FTAs among different countries.

2. An Introduction to the Trans-Pacific Partnership (TPP)

In this research, open regionalism plays a crucial role in resolving the central problem of the contemporary trade policy viz. how to achieve compatibility between the fast expansion of closed regional trade blocs around the world such as ASEAN, NAFTA, and MERCOSUR. Open regionalism, a core principle of the TPP guarantees open membership under multilateral arrangements with fair and clear rules for all members without any discrimination (Bergsten, 1997). The TPP is literally a trade agreement that sets out to harmonize and create a seamless trade and investment environment by promoting transparency of commonly-agreed laws and regulations among twelve Pacific Rim countries namely Australia, Brunei, Canada, Chile, Malaysia, Mexico, New Zealand, Peru, United States of America, Singapore, Japan and Vietnam. These countries registered a Gross Domestic Product (GDP) of over US\$56 trillion in the year 2015, which represents about 55% of global international trade.

In light of the economic strength of this regional bloc and the wide ranging regulatory and legal dimensions of the 30 chapters that make up the TPP agreement, which encompass everything from financial services, intellectual property rights, sanitary standards for food, market access and so on, makes the TPP a giant free trade deal of unprecedented scope and ambition that sets the platform for "high standard" trade deals through the elimination of tariffs on goods and services, removal of non-tariff barriers, harmonizes all sorts of regulations and upholds an unconditional "most favored nation" (MFN) treatment among its members. This parallel relationship of members on which the TPP is created serves as a powerful incentive to generate a strong trade exchange and dynamic mobility of investment and will help create new opportunities and provide a more predictable and transparent regulatory environment. The TPP was signed in Auckland, New Zealand in February

2016 after seven years of negotiations. It was designed to achieve a full free open trade and investment in the Pacific Rim by the year 2020 and, which will permit the admission of other members in future. Hence, members of the TPP would embark on the gradual removal of trade barriers in line with the goals of the WTO to promote the principle of multilateralism and open regionalism.

The path to trans-regional free trade scheme was defined consistently as having the traditional concept of open regionalism as its main institutional driving force. As such, the concept of open regionalism helps to shape the practices of trade liberalization in the Pacific Rim. This translates to the emphasis laid by the TPP members on the role of concerned trans-national liberalization under the principle of trade facilitation. Trade facilitation as incorporated in the trans-regional trade liberalization scheme provides benefits to participants yet, with no restrictions to outsiders though, some trade facilitation measures confer benefits on outsiders while others do not. The public sector (government) and private sector (firms) play a crucial role in supporting the trans-regional trade scheme expansion in the Pacific Rim. The recent proliferations of intra-regional arrangements such as NAFTA, MERCOSUR, and ASEAN have the potential to marginalize trans-regional arrangements and hence, generate certain problems in the production specialization and distribution efficiency.

According to Calb and Henderson (1994), the origins of open regionalism is based on the concept of "market integration" around institutional and legal barriers to the international trade, which involves capital movements and other forms of more open economic integration schemes. The market integration has remained primarily the free and active avenue for interaction among firms acting separately from national government policies, and where official encouragement of trans-regional integration does not include major elements of

food security, technological des-centralization, investment diversion, and jobs diversion. Following Garnaut (1994), open regionalism is divided in three dimensions:

- (i) The first dimension deals with the reduction of non-discriminatory rules from high-income countries to middle and low-income countries in the same trade bloc.
- (ii) The second dimension promotes better control and reduction of public goods by governments to generate the easy access of private goods more efficiently and less intervention without any element of discrimination in official barriers.
- (iii) The third dimension deals with market integration adaptability and reduction of large bureaucracy through the removal of official barriers to maximize profit patterns of trade for firms in the same trade bloc in the short and long run.

3. Trade Liberalization Evaluation Methodology (TLE-Methodology)

The trade liberalization evaluation methodology (TLE-Methodology) by Ruiz Estrada (2004) is a measuring tool for studying regional integration from a global perspective. The proposed trade liberalization evaluation methodology (TLE-Methodology) is a simple and flexible model. It applies dynamic and general equilibrium analysis to show the past and present situations in the trade liberalization process of any country based on a set of indexes. The application of the TLE-Methodology is also based upon the characteristics, conditions and historical moments that any country presents in its trade liberalization development. In its application, TLE-Methodology is like a simulator that allows the application of a series of simulations in different scenarios and in the different phases of the trade liberalization process of any country. This model does not try at any time to be a

forecasting model. It is focused upon showing the past and present situation in a free trade area process as a whole. It can help to provide a general idea about the situations and evolution of the trade liberalization process of any country.

4. Trade Liberalization Evaluation (TLE) Methodology: Model

The trade liberalization evaluation methodology (TLE-Methodology) by Ruiz Estrada (2004) is a measuring tool for studying regional integration from a global perspective

4.1 Phase I: Design of the Multi-Input Tariff Database Table

The multi-input tariff database Table is a new style of analysis framework that permits storage of a large amount of data to measure a single variable. This single variable can show the evolution of any phenomenon from a global perspective. The multi-input tariff database Table is designed to evaluate two countries or many countries simultaneously. The country multi-input database Table pertains to "country". It uses "n" number of variables. The number 'n' is decided by the researchers or policy-makers. The number of cases in the study is represented by "m". In the case of TLE-Methodology, "m" represents one country. The time factor "t" is dependant upon the time parameters that the researchers or policy-makers are interested in using. Therefore, "t" can be in terms of years or decades (Ruiz Estrada, 2004).

4.2. Phase II: Measurement of the Trade Liberalization Index by Production Sector (α_i)

The second phase of the implementation of the trade liberalization evaluation methodology (TLE-Methodology) involves the measurement of the trade liberalization index by production sector (α_i) using the variables in four basic multi-input tariff database tables. The trade liberalization evaluation methodology (TLE-Methodology) indexes

are agriculture trade liberalization index (α_1), heavy industry trade liberalization index (α_2), light industry trade liberalization index (α_3), and services trade liberalization index (α_4). These variables (tariff and non-tariff barriers) are analyzed with their codes, descriptions and parameters respectively. The parameters are divided into two categories. The categories are: tariff barriers rate based on limits (e.g. we have tariff rate acceptable (TRA) and actual tariff rate (ATR), if ATR is large than TRA, then it is equal to 0, but if ATR is equal or less than TRA, then it is equal to 1) and non-tariff barriers analysis based on the existence or non-existence of non-tariff barriers) (e.g. an attempt is made to prove the following: if the non-tariff barriers exist, then it is equal to 0; if non-tariff barriers do not exist, it is equal to 1.)

The number of variables used in the TLE Methodology varies, depending on the objectives of the researchers or policy-makers and the orientation research. In the case of the present study, 40 items from the tariff manual of each country under analysis with their respective parameters were selected: 10 items for Agriculture Trade Liberalization Index (α_1); 10 items for heavy industry trade liberalization Index (α_2); 10 items for Light industry trade liberalization index (α_3) and 10 items for services trade liberalization index (α_4). Once the number of variables is determined, the next step is to collect the statistical and historical data that constitutes the variables. Variables in each multi-input tariff database Table may not have a direct relationship among them, they may be dependent variables or exogenous variables. However, all the variables in each multi-input tariff database Table are meant to measure a single general variable, that is, each of the trade liberalization index by production sector (α_i).

Each of the four trade liberalization indexes by production sector (α_i) by sector to be measured is viewed as a dependent variable (i.e. exogenous variable). However, there is no connection and interdependency among these four trade

liberalization indexes by production sector (α_i) when they are joined in the Figure. These four trade liberalization indexes by production sector (α_i) are used to draw a Figure that represents the evolution and stages of the regional integration process of the region from a global perspective. The objective of this study is to apply the TLE-Methodology to the case of the trade liberalization trend and stage between developing and developed country (Ruiz Estrada, 2004).

4.2.1 Steps to Obtain Each Trade Liberalization Index by Production Sector (α_i)

The next step is to add up the values of all variables in the column of the actual situation (AS) in each multi-input tariff database Table. The total possible results (TPR) obtained is then located in the TPR column next to AS column. With TPR in place, the next step is to compute each trade liberalization index by production sector (α_i). The computation is done by applying expression (1) to the values in the multi-input tariff database Tables.

$$\alpha_i = \frac{\sum_{i=1}^4 AS_i \times 100}{\sum TPR_i} \quad (1)$$

Following the above four steps, the fifth step is the plotting of a Figure: (a) the trade liberalization index by production sector (α_i) diagram (see Figure 1).

4.3 Introduction to Analysis of TLC Index and TLS Index Based on Trade Liberalization Index by Production Sector (α_i)

Each trade liberalization index by production sector (α_i) plays an important role in the measurement of the trade liberalization coverage (TLC) index and the trade liberalization stage (TLS) index. These two indexes can be affected by any change in the α_i indexes in the short and long term. The liberalization index by production sector (α_i) may reflect one of two different scenarios. First, if some or all-trade liberalization indexes (agriculture, heavy industry, light industry and services) increase, then TLC index and TLS index may increase. The second scenario is, if some or all-trade liberalization indexes by production sector (agriculture, heavy industry, light industry and services) decrease, then the TLC index and TLS index may decrease (Ruiz Estrada, 2004).

4.4 Phase III: Measurement of the Trade Liberalization Coverage (TLC) Index

The third phase of the implementation of the trade liberalization evaluation methodology (TLE-Methodology) Model presents a general definition of trade liberalization coverage (TLC) index. The TLC index is an indicator to compare different trends of the trade liberalization process in any country. It is based on

the trade liberalization index by production sector (α_i) of a country. Therefore, the TLC index is a means of analyzing the evolution of any trade liberalization process from a global perspective (Ruiz Estrada, 2004).

4.4.1 Steps to Obtain the TLC Index

The first step is to plot each (α_i) index: agriculture trade liberalization index (α_1), heavy industry trade liberalization index (α_2), light industry trade liberalization index (α_3) and services trade liberalization index (α_4) on the Cartesian plane. It should be noted that the TLC index value (single percentage) is an approximation of the past and present situations that any trade bloc may encounter in the evolution of its trade liberalization. The TLC index is the summation of all the four trade liberalization indexes by production sector (α_i). The second step is to plot the TLC Figure based on the total value of the four trade liberalization indexes by production sector (α_i). This is followed by calculation of the trade liberalization coverage (TLC) index based on expression (2). It should be noted that the values of the α_i indexes are independent of one another. The TLC graph consists of four different areas, where each area has a limit equivalent to 0.25. The total value of these four areas is equal to 1 as observed in the expression (2.6.) Each axis of Figure 2 is either the base or the height of the Figure (represented by β and λ respectively in the Figure 2).

The TLC₁ uses the result of the production sector α_1 which is equal to β_1 , and the production sector α_2 which is equal to β_1 , followed by the application of (2.1.) The same steps and expression are used for TLC₁, TLC₂, TLC₃ and TLC₄ (See Figure 2). The total TLC index for this period is the sum of all the TLC's. This is depicted in expression (2.5.) The total area is divided from four dissimilar triangles each of area equal to $\{\text{Base} (= \beta_i) \times \text{Height} (= \lambda_i)\}/2$. Therefore, the triangles areas have to be summed to derive the total surface area (see expression 2.5.)

$$\sum_{i=1}^4 RD_i = \sum_{i=1}^4 \{\text{Base} (= \alpha_i) \times \text{Height} (= \lambda_i)\}/2 \quad (2)$$

$$[\beta_1 = \lambda_4]: \gamma_1 = \{\alpha_1 (= \beta_1) \times \alpha_2 (= \lambda_1)\}/2 \quad (2.1)$$

$$[\beta_2 = \lambda_1]: \gamma_2 = \{\alpha_2 (= \beta_2) \times \alpha_3 (= \lambda_2)\}/2 \quad (2.2)$$

$$[\beta_3 = \lambda_2]: \gamma_3 = \{\alpha_3 (= \beta_3) \times \alpha_4 (= \lambda_3)\}/2 \quad (2.3)$$

$$[\beta_4 = \lambda_3]: \gamma_4 = \{\alpha_4 (= \beta_4) \times \alpha_1 (= \lambda_4)\}/2 \quad (2.4)$$

$$\gamma = \gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3 + \gamma_4 \quad (2.5)$$

$$\beta = \text{Base} \quad \lambda = \text{Height}$$

We have applied the same concept as regional integration evaluation (RIE-Methodology) (Park and Ruiz Estrada, 2010) to apply this formula to measure the area of the four sides of the figure on the horizontal plane (Ruiz Estrada, 2004).

4.4.2 Analysis of TLC Index

The analysis of the TLC index is based on the comparison of two periods or countries. In the case of this study, two periods (i.e. first period and second period) are compared. The total TLC index may present three possible scenarios, namely:

- (a) The trade liberalization coverage (TLC' first period < TLC'' second period)
- (b) The trade liberalization coverage (TLC' first period = TLC'' second period)
- (c) The trade liberalization coverage (TLC' first period > TLC'' second period)

In terms of time-span, the TLC index can be measured and compared on a yearly basis, five-yearly basis, and by decades. For this research, the time-span is one decade (the 1990s), which can later be compared. In terms of space, the TLC index can be measured and compared in relation to countries or regions. At any historical moment, the regional integration process in any region is based on the comparison of the size of the trade liberalization coverage (TLC) index (Ruiz Estrada, 2004).

4.5 Phase IV: Measurement of the Trade Liberalization Stage (TLS) Index

The last phase in the implementation of the trade liberalization stage (TLS) Methodology is the measurement of the trade liberalization stage (TLS). The TLS index measures the degree of the trade liberalization that any country achieves in the different stages of its evolution. The TLS index is considered a dependent variable in the TLE Methodology. In the measurement of the TLS index, four trade liberalization indexes by production sector (α_i) are used: agriculture trade liberalization index (α_1), heavy industry trade liberalization index (α_2), light industry trade liberalization index (α_3) and services trade liberalization index (α_4). A constant coefficient, focal trade policy approach incline (FTP-Approach Incline) is also used concurrently. The FTP-approach incline is represented by a, b, c, and d in expression (3) and is applied to each trade liberalization index by production sector (α_i). Each FTP-approach incline (a, b, c, or d) has a limit that is equal to 1 [Refer to expression (3)]. The sum of the FTP-approach incline cannot be more than 1 (Ruiz Estrada, 2004). The application of the FTP-approach incline is twofold.

The first application is the FTP-approach incline Homogeneous Interest. In this application, each FTP-approach incline has the same stage of importance in the analysis [refer to expression (3.1)]. The second application is the FTP-approach incline. There are four possibilities in this application: agriculture trade liberalization approach incline (3.2.), heavy industry liberalization approach incline (3.3.), light industry trade liberalization approach incline (3.4.) and services trade liberalization approach incline (3.5.)

4.5.1 Analysis of TLS Index

After the type of FTP-approach incline to be applied is determined, the trade liberalization stage (TLS) index is measured according to expression (3). The TLS index analysis may reveal one of three different scenarios, namely:

- (a) The trade liberalization under-developed stage 1 ($0 \leq \text{TLS} \leq 0.33$)
- (b) The trade liberalization developing stage 2 ($0.34 \leq \text{TLS} \leq 0.66$)
- (c) The trade liberalization developed stage 3 ($0.67 \leq \text{TLS} \leq 1$).

The analysis of the TLS index can provide a general idea or approximation of the stage of regional integration achieved in any region through time and space. The following is a suggested combination of the application of the FTP-approach incline in the measurement of the TLS index:

$$Y = \text{TLS} = a\alpha_1 + b\alpha_2 + c\alpha_3 + d\alpha_4 \leq 1 \quad (3)$$

$$a = 0.25, b = 0.25, c = 0.25, d = 0.25 = 1 \Rightarrow \text{FTP Homogeneous (3.1)}$$

$$a = 0.40, b = 0.20, c = 0.20, d = 0.20 = 1 \Rightarrow \text{FTP Agriculture Approach Inclined (3.2)}$$

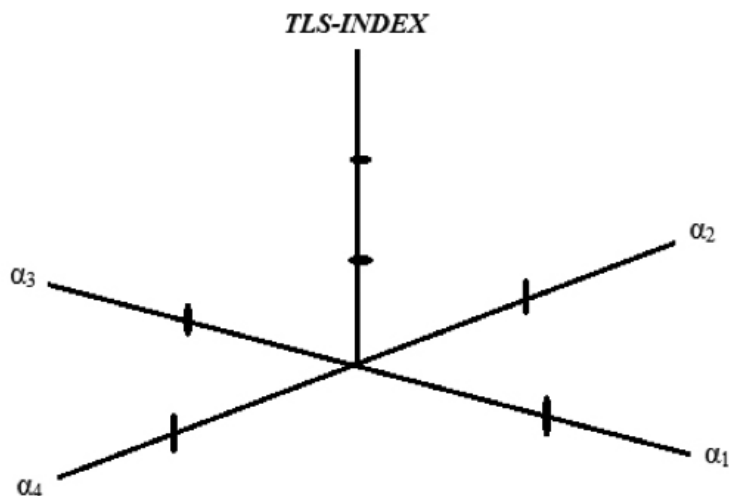
$$a = 0.20, b = 0.40, c = 0.20, d = 0.20 = 1 \Rightarrow \text{FTP Heavy Industry Approach Inclined (3.3)}$$

$$a = 0.20, b = 0.20, c = 0.40, d = 0.20 = 1 \Rightarrow \text{FTP Light Industry Approach Inclined (3.4)}$$

$$a = 0.20, b = 0.20, c = 0.20, d = 0.40 = 1 \Rightarrow \text{FTP Services Approach Inclined (3.5)}$$

It must be highlighted that the above combination represents only several of many possibilities or permutations. This should draw attention to the flexibility of the TLS index in adapting to any situation or chosen policy mode. The TLS index presents an approximation of the development stage of trade liberalization concurrently based on a new concept of graphic representation (see Figure 2). This new concept of graphic representation consists of five axes, each of which has a positive value, (in the case of this research, the value in each axis is represented by a percentage).

Figure 2:
The Trade Liberalization Stage (TLS) Mapping



Source: Author

Once the axes of the Figure 2 are in place, the next step is to plot the four α_i indexes (agriculture, heavy industry, light industry, and services α_i indexes) in four of the axes respectively. These α_i indexes are independent variables. The total value of the four axes is equal to 1 (see Figure 2). The fifth axis, which is represented by Y and positioned in the center of the Figure (among the other four axes) represents the dependent variable TLS index. This fifth axis is the convergent point of all the other four axes or more precisely, the four areas –agriculture, heavy industry, light industry and services– of trade liberalization stage index (α_i). The TLS index (Y) is depicted as follows in expression (4).

$$TLS = F(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4) \leq 1 \quad (4)$$

5. Application of TLE-Methodology in TPP

For the research in this research paper, the TLE-Methodology was applied to 12 different countries (Australia, Brunei, Canada, Chile, Japan, Malaysia, Mexico, New Zealand, Peru, Singapore, United States, and Vietnam) from TPP between 2005 and 2015. This period of time was chosen because the general objective of TLE-Methodology is calculating the TLC-Index and TLS-Index to observe the link between the trade liberalization stage of each member from TPP and the trans-regional integration performance together in the short term in this specific period of time. In the case to apply TLE-Methodology on trade liberalization to compare twelve TPP members' trade liberalization stages individually, we assume that open regionalism under the trans-regional integration scheme is a suitable

integration scheme for all TPP members, perhaps this new trade liberalization scheme is new, but we are interested if this new regional integration has something different from closed regionalism.

5.1 Application of TLE-Methodology in the Trans-Pacific Partnership (TPP)

The results of the correlation between trade liberalization stage (TLS-Index) and income growth rate (ΔY) among 12 members from TPP (equal to 100% of cases) classified into low, middle and high income countries. They show in the majority of high income countries, that is, 60% of cases (Australia, New Zealand, Singapore, United States, Canada, Brunei, Japan) and few number of middle income countries, that is 32% of cases (Malaysia, Peru, Mexico, Chile), Income Growth was highly dependent on the Trade Liberalization stage (TLS-Index) between 2005 and 2015 (see Table 1).

For the rest of the countries in the analysis, there was no correlation between Trade Liberalization stage (TLS-Index) and Income Growth rate (ΔY) shows that a few high income countries 50% of cases (Australia, Singapore, New Zealand, Japan, Brunei, Canada), a large number of middle and low income countries (around 100% of cases between 2005 and 2015). Even countries such as Singapore, Brunei and Chile (See Figure 2), whose stage of trade liberalization stage (TLS-Index) were high, it did not show any correlation between TLS-Index and income growth rate (ΔY). These results suggest that, for all middle income countries and for all low income countries. Trade liberalization coverage (TLC-Index) and trade liberalization stage (TLS-Index) cannot generate income growth in the short term.

In terms of the degree of trade liberalization coverage (TLC-Index) by production sectors (α_i), it is observed that for U.S.A. (Figure 8), agriculture trade liberalization index (α_1) and heavy industry trade liberalization index (α_2) was low in the period 2005-2015. Such low stage of trade liberalization coverage (TLC-Index) can be

attributed to the high stage of trade protectionism in the form of non-tariff barriers that the U.S. government imposed on foreign trading partners. The U.S., however, showed high a stage of trade liberalization coverage (TLC-Index) in the light industry trade liberalization index (α_3) and services trade liberalization index (α_4) during the same period of analysis. The low performance of the Trade Liberalization Coverage (TLC-Index) of U.S. is originates from the high protectionism of the agriculture trade liberalization index (α_1) and heavy industry trade liberalization index (α_2).

It can be observed that Singapore (see Table 1) had a negative income growth rate (ΔY) between 2005 and 2015. The reason for this negative value in the income growth rate (ΔY) of Singapore (see Figure 7), it is the possibility of different proportions in the growth between trade liberalization stage (TLS-Index) and income growth rates, in the case of countries with high stage of trade liberalization coverage (TLC-Index). However, during this period, Singapore saw negative values in the income growth rate (ΔY). The same situation, high stage of trade liberalization coverage (TLC-Index) but low stage of income growth is observed in the cases of middle income countries (e.g. Malaysia –Figure 5–, Chile –Figure 4–, Mexico –Figure 6–, Peru –Figure 7–) and low income countries (e.g. Vietnam –Figure 8–) (See Table 1).

The Application of the TLE-Methodology to highest income countries (e.g. Australia –Figure 1–, Singapore –Figure 7–, New Zealand –Figure 6–, Japan –Figure 5–, Brunei –Figure 3–, Canada –Figure 4–) shows that these countries had high stage of trade liberalization coverage (TLC-Index) in the light industry trade liberalization index (α_3) and services trade liberalization index (α_4). It is understood that their agriculture trade liberalization index (α_1) and heavy industry trade liberalization index (α_2) were under high stage of trade protectionism, compared to middle and low income stage countries. During the same period, middle income countries (e.g. Malaysia –Figure 5–,

Peru –Figure 7–, Mexico –Figure 6–, and Chile –Figure 4–) presented different results of trade liberalization coverage (TLC-Index) by production sector from those of high income countries. In middle income countries, the agriculture trade liberalization index (α_1) and light industry trade liberalization index (α_2) had low trade liberalization stage (TLS-Index), but the heavy industry trade liberalization index (α_3) and services sectors maintain a high stage of trade protectionism. These countries saw an increasing trade liberalization coverage (TLC-Index) but proportional growth across production sectors in their harmonization of trade liberalization coverage (TLC-Index). Among middle income countries, none showed a correlation between trade liberalization coverage (TLC-Index) and income growth rate (ΔY).

In low income countries (Vietnam –Figure 8–) between 2005 and 2015, the agriculture trade liberalization index (α_1) was under a high stage of trade protectionism, but the light industry trade liberalization index (α_3 heavy industry trade liberalization index (α_2), and services trade liberalization index (α_4) presented a higher stage of trade liberalization coverage (TLC-Index) compared to high and middle income countries. On the other hand, both their trade liberalization stage (TLS-Index) and trade liberalization coverage (TLC-Index) appeared to be low. The low stage of trade liberalization stage (TLS-Index) and ΔY in low income countries were due to a low stage of participation in world trade on the part of these countries. Amongst low income countries none showed a correlation between trade liberalization stage (TLS-Index) and income growth rate (ΔY) in its economy between 2005 and 2015.

5.2 Findings Pertaining to Regional Integration

The results between trade liberalization stage (TLS-Index) and income growth rate (ΔY) in Figure 1 provide a means for comparing the performance of the open regionalism and the closed regionalism in terms of trade liberalization stage (TLS-Index). The results provide a good indication of whether trade liberalization stage (TLS-Index) under a certain regional integration scheme generates desirable income growth rate (ΔY) which determine the success of the scheme.

The application of the TLE-Methodology to the open regionalism under the trans-regional integration scheme reveals a trade liberalization stage (TLS-Index) of 5 and a positive income growth rate (ΔY) of 3. For the closed regionalism under the free trade area (FTA) Scheme, North America Free Trade Areas (NAFTA) recorded a trade liberalization stage (TLS-Index) of 3 -- the highest among all trade blocs under the same scheme, and an income growth rate of 2. These two results show that NAFTA had a higher stage of trade liberalization stage (TLS-Index) but a lower stage of income growth rate (ΔY) for Mexico –Figure 6– and Canada –Figure 4– compared to the U.S. –Figure 8–. In other words, the results indicate that closed regionalism cannot yield as much income growth rate (ΔY) as open regionalism even with their higher stage of trade liberalization stage (TLS-Index).

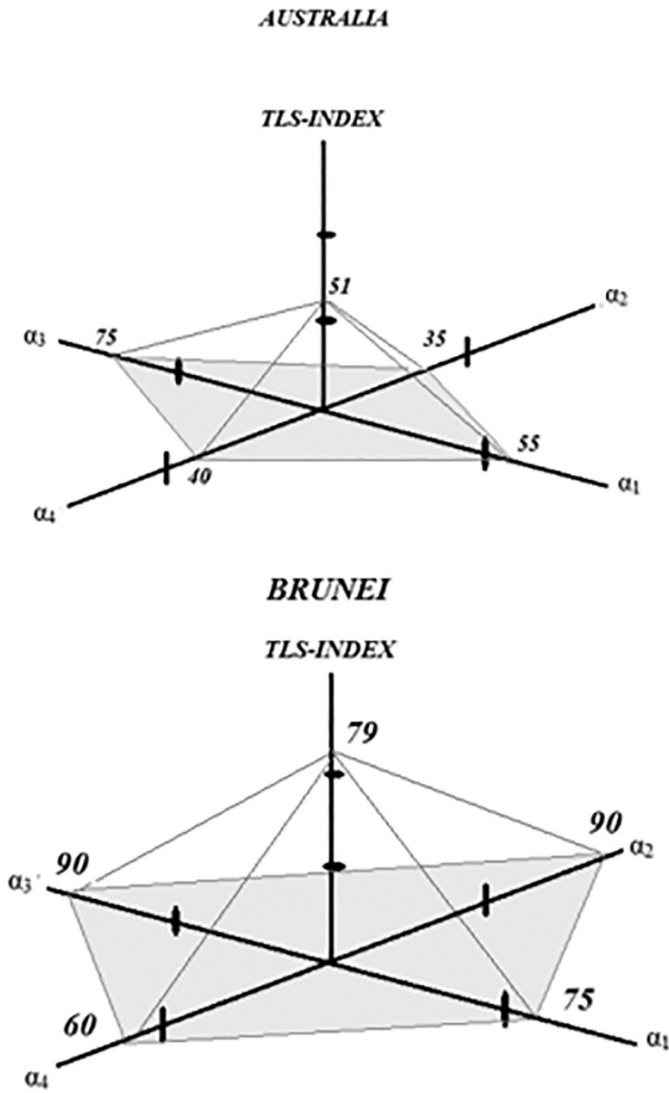
The rest of the trading blocs analyzed were the Association of South East Nations (ASEAN), the Australia-New Zealand Free Trade Area (ANZFTA), all of which are under the closed regionalism scheme. ASEAN had the highest trade liberalization stage (TLS-Index) of 3 and negative income growth rate (ΔY) of -1. ANZFTA, with its income growth rate (ΔY) of -0.4 , showed the same high trade liberalization stage (TLS-Index) of 3 as that of ASEAN. In contrast to the results obtained for TPP members (under the open regionalism scheme), the results for NAFTA, ASEAN, and ANZFTA (under the closed regionalism scheme) constitute yet another ground for the claim in this research paper that the trans-regional scheme under open regionalism can generate more income growth than the closed regionalism scheme. Equally important, all the above results testify the viability of the TLE-Methodology as an alternative analytical tool to analyze regional integration.

Table 1:
Calculation of TLS-Index

Country	α_1	α_2	α_3	α_4	R1	R2	R3	R4	TLS	L
Singapore	98	90	99	35	25	23	25	9	81	L1
Brunei	75	90	90	60	19	23	23	15	79	L1
New Zealand	50	80	90	40	13	20	23	10	65	L2
Canada	55	60	85	40	14	15	21	10	60	L2
Australia	55	35	75	40	14	9	19	10	51	L2
Malaysia	50	60	40	35	13	15	10	9	46	L2
U.S.	40	35	85	30	10	9	21	8	48	L2
Mexico	40	65	40	40	10	16	10	10	46	L2
Vietnam	25	85	20	40	6	21	5	10	43	L2
Peru	25	70	30	35	6.3	18	8	9	40	L2
Chile	35	50	40	30	8.8	13	10	7.5	39	L2
Japan	45	20	35	25	11	5	9	6	31	L2

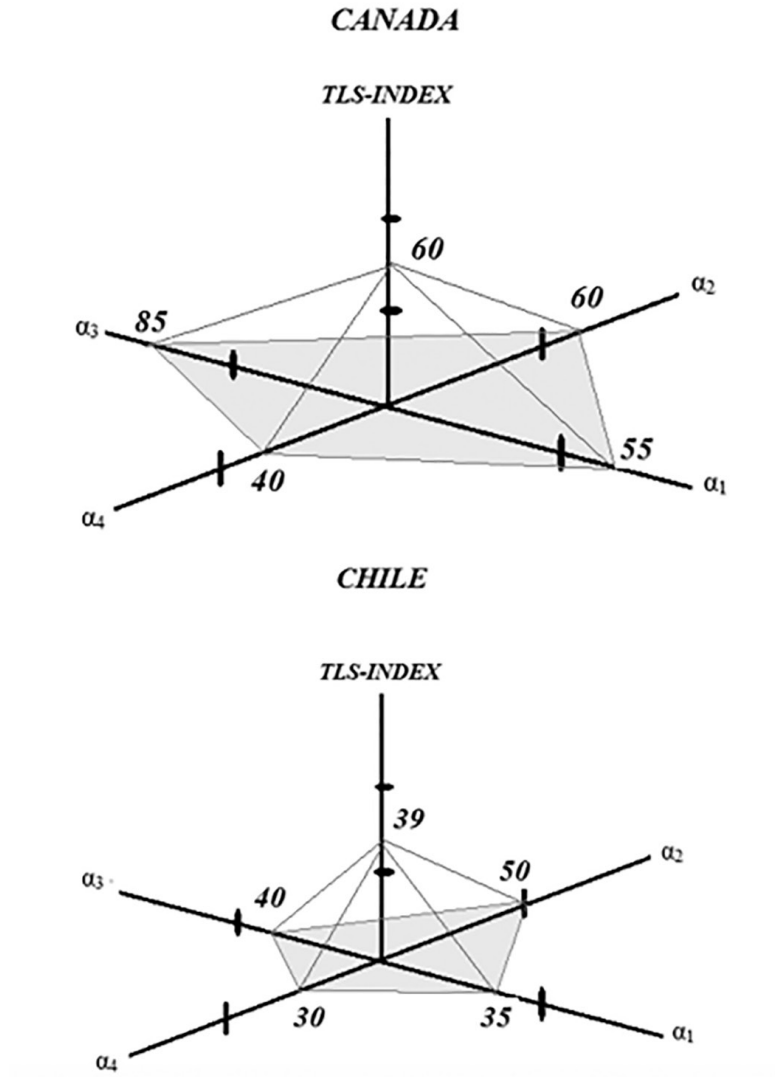
Source: WTO

Figure 3:
TLC-Index and TLS-Index for Australia and Brunei



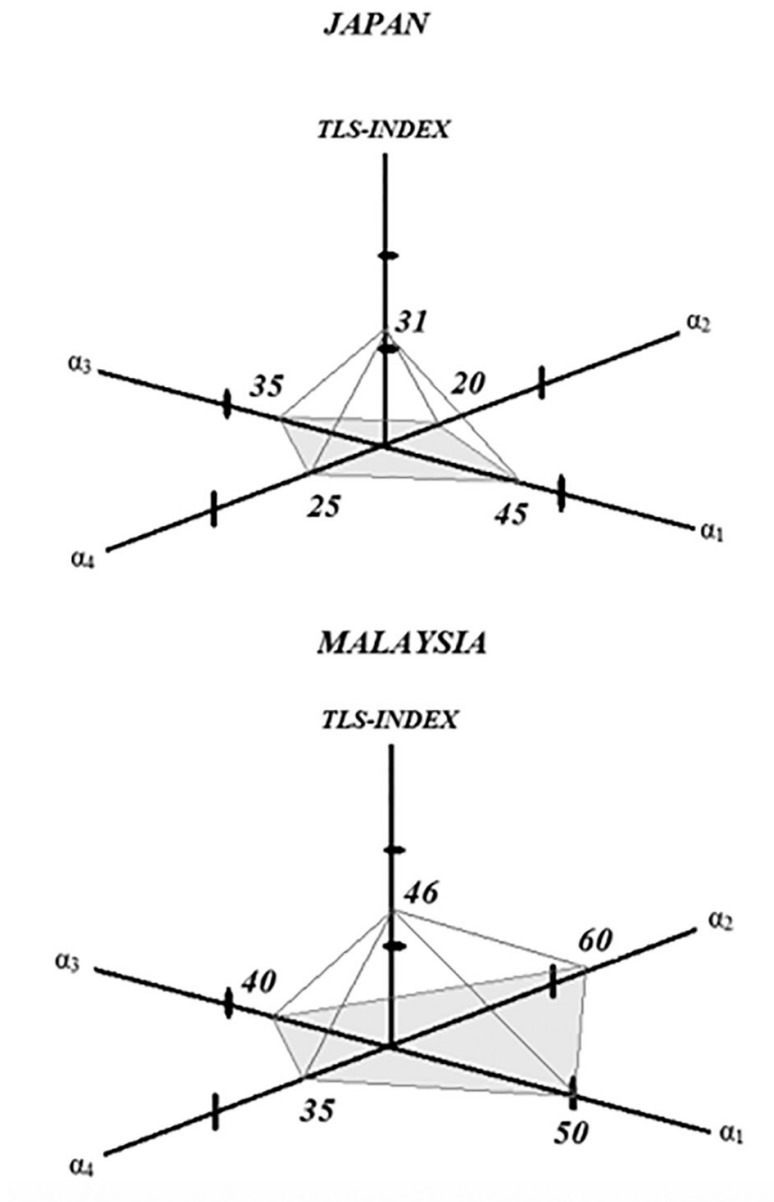
Source: WTO

Figure 4:
TLC-Index and TLS-Index for Canada and Chile



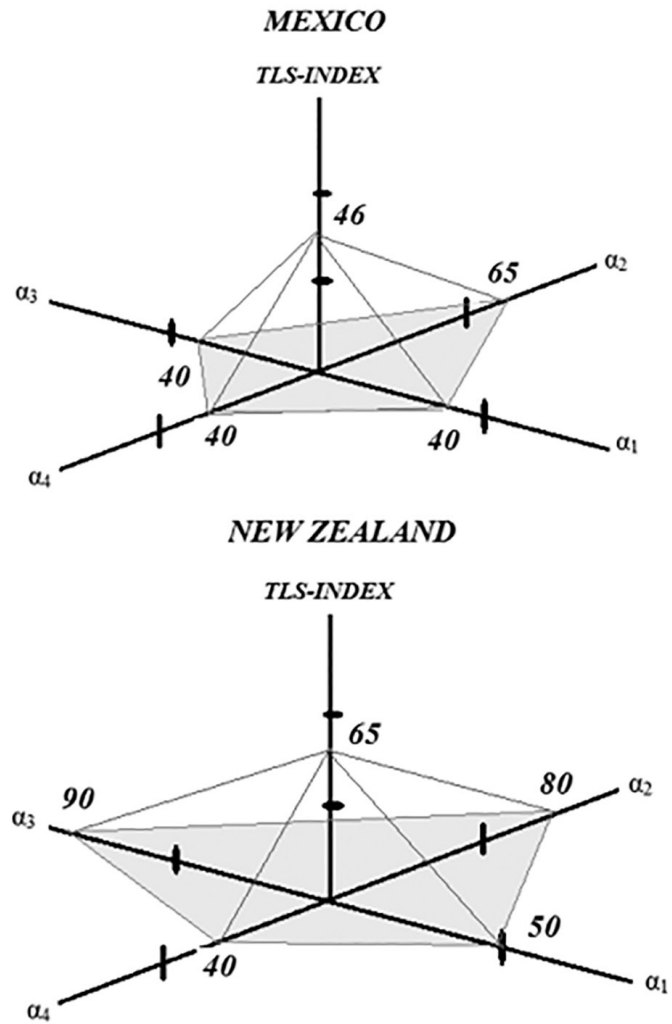
Source: WTO

Figure 5:
TLC-Index and TLS-Index for Japan and Malaysia



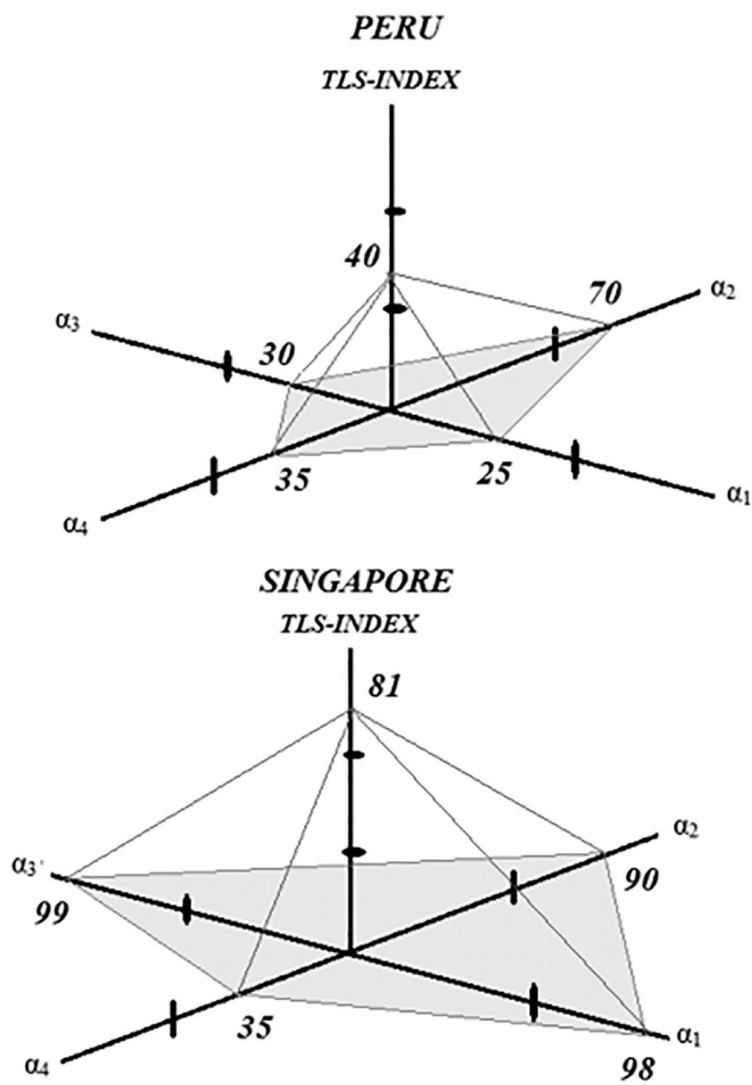
Source: WTO

Figure 6:
TLC-Index and TLS-Index for Mexico and New Zealand



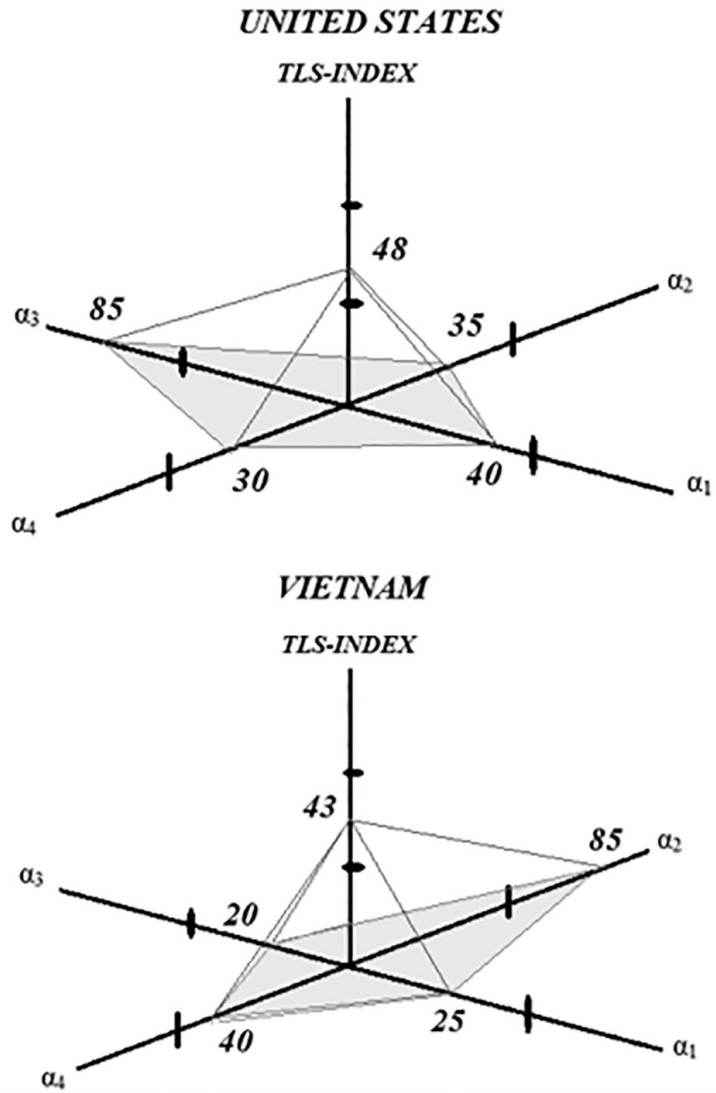
Source: WTO

Figure 7:
TLC-Index and TLS-Index for Peru and Singapore



Source: WTO

Figure 8:
TLC-Index and TLS-Index for United States and Vietnam



Source: WTO



Conclusions

This paper has presented the Trade Liberalization Evaluation (TLE) Methodology. The focus of this methodology is a trade liberalization coverage and stage diagnostic. As such, it enables policy makers and researchers of trade issues to observe and analyze any country's trade liberalization coverage and stage from a new perspective. The new series of indexes such as trade liberalization coverage (TLC-Index) and trade liberalization stage (TLS-Index) and graphs that are introduced in the TLE-Methodology are useful for the study of trade liberalization. This Methodology can certainly be taken as a means to study the stage of trade liberalization that a country or region has applied in its trade evolution.

This research concludes through the trade liberalization does not necessarily generate income growth. As show in the research in this research paper, between 2005 and 2015 only high income countries saw a strong link between trade liberalization and income growth. In the same TLE-Methodology, the application of the TLE-Methodology in this research paper shows that between the closed regionalism scheme and open regionalism scheme is a better regionalism scheme for integrating high and middle income countries. These results can help policy makers and researchers of trade issues to visualize the trends of trade liberalization and trade policy in any country or trade block.

Annex

1. Heavy industry relies on the use of intensive Capital (K) factor in its production process.
2. Light industry relies on the use of intensive Labor (L) factor in its production process.

References

- Balassa, B. (1985). Exports, Policy Choices and Economic Growth in Developing Countries after the 1973 Oil Shock. *Journal of Development Economics*, 18(2), 23-35.
- Baldwin, E., Cohen, R., Sapir, A. & Venables, A. (1999). *Market Integration, Regionalism and the Global Economy*. UK: Cambridge University Press.
- Bergsten, F. (1997). Open Regionalism. *Journal of the Institute for International Economics*, 9(3), 1-24.
- Bhagwati, J. (1993b). *Preferential Trading Areas and Multilateralisms: Strangers Friends of Foes?* Washington: AEI Press.
- Bhagwati, J; Krishna, P. and Panagariya, A. (1999). *Trading Blocs: Alternative Approaches to Analyzing Preferential Trade Agreements*. U. S.: MIT Press.
- Deardorff, A.V. and Stern, R.M. (1994). *Multilateral Trade Negotiations and Preferential Trading Arrangements*, in Alan V. Deardorff and Robert M. Stern (eds), *Analytical and Negotiating Issues in the global trading system*, Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Devlin, R. and French-Davis, R. (1998). *Towards an Evaluation of Regional Integration in Latin America in the 1990's*. Inter-American Development Bank (IDB), The Institute for the Integration of Latin American and the Caribbean (INTAL) working papers, paper, 2, 19-22.
- Garnaut, R. (1994). Open Regionalism: Its Analytic Basis and Relevance to the International System. *Journal of Asian Economics*, 5(2), 273-290.
- Haberler, G. (1952). *Currency Depreciation and the Terms of Trade*, In Selected Essays of Gottfried Haberler, edited by A. Y. C. Koo. Cambridge: MIT press.
- Kemp C. M. and Wan Y. H. (1976). An Elementary Proposition Concerning the Formation of Custom Unions. *Journal of International Economics*, 6, 95-97.
- Krugman, P. (1991). *The move towards Free Trade Zones*. A symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, Wyoming.
- Lawrence, R. (1996). *Regionalism, Multilateralism, and Deeper Integration*, Chapter III, Washington, D. C., USA: The Brookings Institution.
- Lipsey, R. and Lancaster, K. (1997). *The General Theory of Second Best*, in Richard G. Lipsey (Ed.), *Microeconomics, Growth and political Economy: The selected Essays of Richard. G. Lipsey*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, pp.153-80 [a revised version of an article originally published in the Review of Economic Studies.

- Mordechai, K. and Plummer, G. (2002). *Economic Integration and Development: Has Regional Delivered for Developing Countries?* USA: Edward Elgar Publishing Limited.
- Ruiz Estrada, M.A. (2004). The Trade Liberalization Evaluation (TLE) Methodology. *Journal of Policy Modeling*, 26(8-9): 1015-1029.
- Park, D. and Ruiz Estrada, M. A. (2010). A New Multi- Dimensional Framework for Analyzing Regional Integration: Regional Integration Evaluation (RIE) Methodology. *Malaysian Journal of Economic Studies*, 47(2), 107-121.
- Ruiz Estrada, M. A. (2011). Policy Modeling: Definition, Classification and Evaluation. *Journal of Policy Modeling*, 33(4), 523-536
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of the Nations*. New York: The Modern Library (ed. 1937).
- Trans-Pacific Partnership –TPP– (2015). General Information. <https://ustr.gov/tpp/>
- Viner, J. (1950). *The Economics of Custom Unions*, in the Customs Union Issues, Chapter IV, New York: Carnegie Endowment for International Peace.
- Winters, A. (1997). Negotiating the abolition of Non-Tariff Barriers, *Oxford Economic Papers*, New Series, 39, 465-480.
- World Development Indicators. (2016). Household final consumption expenditure per capita (constant 2005 US\$). In World Bank (Ed.). Washington, D. C.: World Bank.
- World Trade Organization –WTO– (2015). General Information and database statistics. www.wto.org

COMPLEJIDAD Y GESTIÓN EN LAS EMPRESAS FAMILIARES GUATEMALTECAS: SU IMPACTO EN LA GESTIÓN FINANCIERA

Artículo de revisión

Leonel Corado

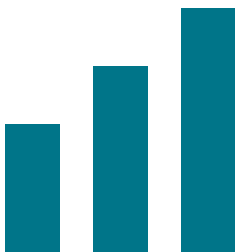
Magíster en Administración de Empresas y Docencia Universitaria. Licenciado en Administración de Empresas. Académico docente de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Rafael Landívar.
Correo electrónico: lacorado@url.edu.gt

Héctor Galeros

Magíster en Administración Industrial y Empresas de Servicios. Ingeniero en Electrónica. Docente de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Rafael Landívar.
Correo electrónico: hfgaleros@url.edu.gt

Fecha de recepción: 11/7/2017

Fecha de aceptación: 21/7/2017



Resumen:

Las empresas familiares juegan un papel importante en la economía del país pues contribuyen a la generación de empleo, incrementan los ingresos del gobierno por medio del pago de impuestos y, además, fomentan el desarrollo económico al incorporar nuevas tecnologías e incursionar en nuevos mercados.

Para contribuir al entendimiento de estos aspectos, el presente artículo se basó en la recopilación de información a través de 125 encuestas realizadas a titulares de empresas familiares guatemaltecas que indagaron, mediante una serie de preguntas

cerradas, la dinámica de estas empresas en relación con variables como: complejidad familiar, complejidad de la empresa, gestión empresarial y gestión financiera.

Los resultados reflejaron la relación e incidencia en la gestión financiera de las tres primeras variables en la empresa familiar y su repercusión en el desarrollo y permanencia de ellas a través del tiempo.

Palabras clave: complejidad familiar, gestión familiar, empresa familiar y complejidad financiera.

Abstract:

Family businesses play an important role in the country's economy as they contribute to create jobs, increase government revenues through tax payments, and foster economic development by incorporating new technologies and entering in new markets.

In order to contribute to the understanding of these aspects, this article was based on the collection of information through 125 surveys carried out to guatemalan family business owners who inquired through a series of closed questions the dynamics of these companies in relation to variables such as: family complexity, company complexity, business management and financial management.

The results reflected the relation and incidence in the financial management of the first three variables in the family business and their repercussion in the development and permanence of them over time.

Keywords: *family complexity, family management, family business and financial complexity.*

Introducción

A partir del papel que juegan las empresas familiares en la economía de Guatemala, se considera importante el hecho de conocer las razones por las cuales, a lo interno de las mismas, se generan diferencias que derivan en resultados inesperados o de fracaso y que de alguna manera condicionan su posible desaparición.

Existen distintos determinantes que explican la dinámica de las empresas familiares. Por ejemplo, el número de generaciones que participan, la edad de los integrantes, la preparación e involucramiento en el negocio, la comunicación entre los miembros, la remuneración que devenguen, el respeto hacia la estructura establecida, los valores transmitidos, las funciones que realizan y las habilidades que tengan para llevarlas a cabo (Trevinyo, 2010).

Aunque es posible citar otras variables, el factor más importante para contribuir al entendimiento de los procesos dentro de este tipo de empresas es conocer adecuadamente la relación que existe entre ellas y evaluar el impacto que tienen en la gestión familiar y el accionar de la misma en procesos de mejora.

Superar estas brechas, de acuerdo con Sorensen (1999, citado por Belausteguigoitia, 2010), es importante en las empresas familiares a diferencia de las que no lo son, ya que los integrantes están interesados en igual medida en mejorar sus relaciones tanto en la familia como en el negocio.

Debe mencionarse que cuando se da desunión entre los miembros de la familia, aumenta el potencial de que se presenten conflictos en la empresa. Por lo tanto, se debe buscar que los problemas en la empresa familiar con relación a los mismos intereses familiares no dificulten el desarrollo del negocio.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente artículo hace énfasis en dar a conocer las diferentes variables que inciden en la gestión y lo complejo de las empresas familiares y que repercuten en los resultados financieros.

Esto constituirá un valioso insumo para que los miembros de las familias (integrantes o no de la administración), puedan analizar y profundizar sobre su gestión para la obtención de resultados más satisfactorios.

1. Complejidad familiar

Desde el inicio de su formación, las empresas familiares deben tomar en cuenta la estructura organizacional con la que funcionarán pues de las actividades que se desarrollen dependerá el número de puestos, departamentos y jefaturas que

sean necesarias para la gestión. La importancia radica, tal como lo indican Bernal y Sierra (2017), en que en una estructura administrativa se definen relaciones de autoridad y responsabilidad de las personas en el desarrollo de sus actividades y se asignan los recursos (financieros, físicos, humanos, etc.). Lo anterior hará que la empresa familiar funcione y opere con la mayor efectividad, sobre todo debido a la claridad que se tendrá en la definición de las responsabilidades y el grado de autoridad. Por su parte, Weihrich, Cannice y Koontz (2017) indican que una función organizacional existe y es significativa para las personas si se incorpora una idea clara de las principales obligaciones y un criterio definido de la función que la persona desempeña.

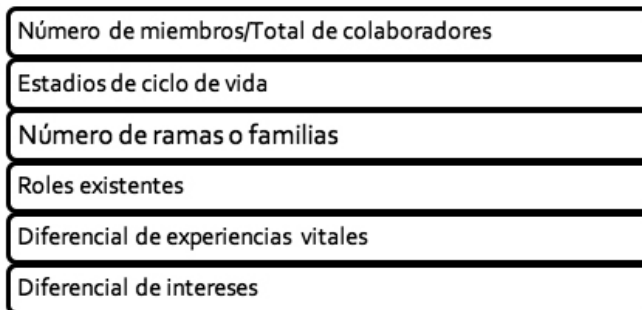
A través de ello se elimina la confusión e incertidumbre en el desempeño de la función a realizar. Los aspectos anteriormente mencionados sugieren que un incremento en el nivel de desorden administrativo de este tipo de empresas puede generar consecuencias que se convierten a la vez en grandes interrogantes que, según Trevinyo (*idem*) son las siguientes: ¿Está preparado el familiar para desempeñar las funciones del puesto funcional o gerencial? ¿Respetará un familiar la línea de autoridad de otro que tenga menor edad y una posición mayor? ¿Por el grado de familiaridad que se tenga se mantendrá y seguirá las normas y políticas establecidas? ¿Cuál será la actitud y comportamiento al informarle al miembro de la familia que no puede desempeñar el puesto gerencial solicitado? O bien, ¿qué se responderá cuando se pregunte ¿por qué tu hermano o tu esposo gana más que el mío?

Gimeno, Baulemas y Coma (2009) hacen ver que la complejidad de la familia es una consecuencia de la dinámica interna que se genera cuando la familia se expande y se multiplican las interrelaciones entre sus miembros y así el número de sucesos que pueden acontecer. Por lo tanto, en esa expansión entra en juego, sintomáticamente, la composición de las familias. A este respecto, siguiendo a Gimeno et al., la frontera que define quién pertenece a la familia y en qué grado es un límite borroso, ya que aunque se tienen diferentes nombres para determinar parentescos que expresan mayor proximidad de consanguinidad o mayor distancia (padre, madre, hija o hijo, abuelos, tíos, primos, cuñados, sobrinos, etc.), se dan los casos en que se dice, por ejemplo, que determinada persona no es familiar de uno de los miembros, sino un familiar político, mientras que para otros miembros de la empresa sí sea considerado como parte de la familia. Por lo tanto, la composición de la familia tiene un enfoque objetivo y otro subjetivo. Existe una composición formal definida por la estructura de parentesco y otra más personal y arbitraria según el vínculo afectivo: será la percepción de proximidad o distancia, de experiencias vividas juntos, de sentimientos de afecto ligados a las relaciones entre los distintos miembros de la familia.

Así también los mismos Gimeno *et al.*, hacen referencia a que en general, dentro de las empresas familiares, se cuenta y se maneja una complejidad empresarial

diferente debido entre otros factores al número de miembros de la familia, a la forma muy particular de cómo están conformadas a lo interno dentro de la empresa. Por lo tanto, son únicas en cuanto a la gestión, formas de operar y manejar las diferencias que se dan dentro y fuera de la organización. Esta complejidad, según Gimeno et al. (p. 45), se relaciona con lo que se denomina Esquema de la Complejidad Familiar (véase Esquema 1).

Esquema 1.
Complejidad familiar



Fuente: Gimeno, Baulenas y Coma (2009). *Modelos de Empresas Familiares: soluciones prácticas para la familia empresaria*, p. 50.

Lo anterior reafirma que en la medida en que se mejoren o no esas relaciones, así será el mayor o menor grado de conflicto en el seno familiar empresarial.

En esta investigación, además de los enfoques planteados para entender la complejidad familiar se tomaron en cuenta factores como: generación que se encuentra dirigiendo, tipo de orientación dada a los integrantes de la familia (protectora, emprendedora o financiera), nivel de estudios alcanzados y años de experiencia dentro y fuera de la empresa, entre otros.

2. Gestión empresarial

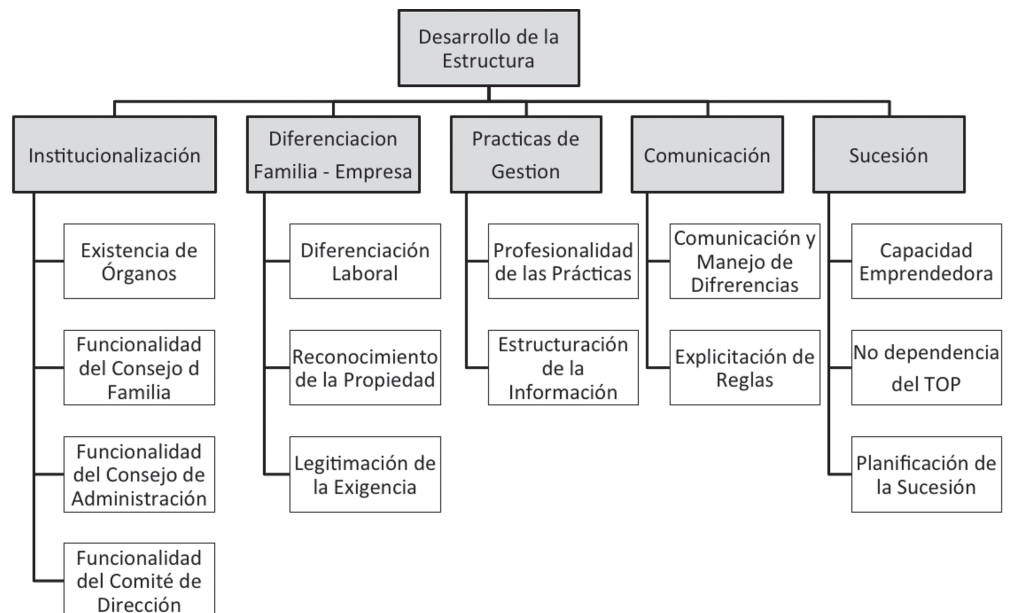
La gestión, en forma general, se define como la variable que vincula la acción de realizar algo que surta efecto. Es decir, la gestión es más bien un conjunto de acciones que por su aplicación en lo empresarial abarca y toma en cuenta lo relacionado con la administración y funcionamiento de un negocio. Weihrich *et al.* (2017, p. 5) hace ver la relación de la administración en su naturaleza y propósito definiéndola como: «Proceso mediante el cual se diseña y mantiene un ambiente en que los individuos que trabajan en grupos, cumplen metas específicas de manera eficaz», la cual amplía indicando que se aplica a cualquier tipo de organización, a todos los niveles gerenciales, que la meta es crear un valor agregado y se ocupa de la productividad.

Lo anterior tiene que ver con la suma importancia que implican los recursos intelectuales, humanos y financieros de una organización con el propósito de obtener el máximo beneficio o alcanzar sus objetivos.

En ese sentido la forma adecuada de gestionar repercutirá en la obtención de buenos resultados tomando en cuenta lo que indica Bernal (2007, citado por Sierra, 2013, p. 6) «las organizaciones son diferentes y diversificadas entre sí, no existen dos organizaciones iguales; cada una tiene sus propias características, objetivos propios, situación financiera particular, identidad cultural propia, tecnología y recursos específicos, potencial y capacidades humanas específicas, ideología y política institucional únicas, clientes y proveedores específicos, etcétera». Asimismo, la gestión empresarial en la empresa familiar no difiere en nada en cuanto a la consecución de metas y resultados de cualquier empresa no familiar. Sin embargo, como en cualquier negocio, los resultados de la gestión tienen que ver con aspectos puntuales que para este estudio se tomaron en cuenta, entre otros, los siguientes: la tenencia o no de consejo de familia y consejo de administración, la participación en la toma de decisiones por familiares en conjunto o en forma autocrática, contar con manuales y políticas y la tenencia de un plan estratégico que involucra misión, visión y objetivos.

Gimeno et al. definen y presentan, clara y estructuralmente, que los aspectos funcionales básicos dentro de la empresa familiar se logra con una gestión adecuada, con énfasis en que dicho modelo se basa específicamente en la estructura de relaciones entre familia-empresa (ver esquema 2).

Esquema 2.
Dimensiones de la estructura



Fuente: Gimeno, Baulenas y Coma (2009). *Modelos de Empresas Familiares: soluciones prácticas para la familia empresaria*, p. 40.

El modelo confirma la importancia de las variables que se tomaron en cuenta con la diferencia que se presentan y agrupan de manera diferente.

3. Complejidad empresarial

El mundo de los negocios es dinámico, lo que hace necesario que las personas que dirigen la empresa familiar tomen en cuenta los cambios en los mercados, productos, tecnología, preferencia de los clientes, la desregularización que se da en aranceles e impuestos y, por ende, la globalización (Claver, Molina y Zaragoza, 2015). Lo anterior hace que las empresas deban identificar dichos cambios y adaptarse a ellos en una constante alerta, pues la complejidad día a día aumenta.

Dentro de este contexto de complejidad, resulta conveniente tener en cuenta las ideas de Ward (1994) en cuanto a señalar que la mayoría de las empresas familiares simplemente no crecen por varias razones, entre las cuales está la relacionada con la «madurez del ciclo de vida de la empresa» que se vincula con lo mencionado por Dyer (1998) que afirma que las empresas familiares suelen enorgullecerse de su lealtad para con los empleados y de una cultura de tradiciones sólidas. Sin embargo, ambas prácticas pueden originar resistencia al cambio, lo que conlleva la lealtad demasiado lejos cuando retienen a proveedores y asesores antiguos que ya no están en su mejor momento y que no le convienen ya a las necesidades del negocio.

Otro de los factores a los que se refiere el mismo Ward es el problema que la mayoría de los líderes de empresas familiares solo han conocido y tenido una empresa y cuando esta llega a su madurez, no les queda más opción que seguir apostando por un bajo valor de la misma, en lugar de preferir e ir alimentándola en un nuevo enfoque hacia nuevas posibilidades de crecimiento por ser su creación, su identidad y su comodidad.

Por otro lado, el nivel de competitividad aumenta, además, por las empresas existentes como por las que ingresan al mercado. A este respecto, según el Registro Mercantil de Guatemala (2016), para ese año existían 33457 Empresas Mercantiles y 4751 Sociedades Nacionales Definitivas, lo que refleja la importancia de la complejidad que tienen que afrontar las empresas familiares en la actualidad y la necesidad de la gestión de su ventaja competitiva como herramienta de diferenciación y con un enfoque estratégico.

Para dimensionar esta variable se tomaron en cuenta, en el estudio, elementos como: productos y servicios que ofrece la empresa, número de países donde opera, cantidad de sucursales, ubicación y utilización de tecnología, actividad económica a la que se dedica y número de colaboradores, entre otras.

4. Gestión financiera

La tarea del manejo en la empresa de todo lo referente a la parte financiera es de vital importancia para la obtención de resultados exitosos, pues involucra, entre otros temas, la toma de decisiones sobre aspectos relevantes como la inversión del dinero y la obtención de utilidades. Gitman y Zutter (2012) hacen referencia a que el campo de las finanzas es amplio y dinámico y afecta todo lo que hacen las

empresas ya que en toda actividad existen componentes financieros. Los autores definen a las finanzas como el arte y la ciencia de administrar dinero y valoran la importancia de la posición del gerente financiero al indicar que son los que realizan el desarrollo de un plan financiero, el otorgamiento de crédito a clientes, la evaluación de gastos mayores propuestos y la recaudación de dinero para financiar las operaciones de la empresa. Por lo anterior, en una empresa familiar se potencia aún más el papel de la gestión financiera y se dimensiona la importancia de cómo influyen o afectan las tres primeras variables presentadas en este artículo.

Para la medición del impacto en la gestión financiera, en este análisis, y de acuerdo con los alcances del instrumento utilizado, se mencionaron aspectos como: patrimonio, activos totales, deudas a largo plazo, gastos y costos.

5. Metodología

Dentro de los aspectos metodológicos es necesario mencionar que el objetivo de la presente investigación se enfocó en determinar la relación entre los indicadores o variables: complejidad de la familia, complejidad de la empresa y gestión empresarial (que se definen como variables explicativas, las cuales determinan la incidencia en la gestión financiera de la empresa familiar).

La investigación se inició desarrollando un cuestionario dirigido a empresas de tipo familiar que operan en Guatemala.

El instrumento contenía cuatro secciones. La primera presentaba el motivo y objetivo del cuestionario, la segunda describía preguntas que caracterizaban a la empresa tales como: ubicación, cantidad de empleados, la generación al frente de la empresa. La tercera contenía preguntas relacionadas a las variables complejidad empresarial, complejidad familiar, gestión empresarial y gestión financiera y, por último, la cuarta sección recopilaba datos de control para el seguimiento del instrumento.

El tamaño inicial de la muestra fue de 162 empresas familiares con más del 60 % de cuestionarios válidos, utilizando un muestreo no probabilístico discrecional para la obtención de la misma.

Se utilizó el método de ecuaciones estructurales de tipo confirmatorio por contarse con una estructura teórica previa sobre la cual se deseó evaluar.

Kline (1986) recomienda que al utilizar un modelo de ecuaciones estructurales se validen las encuestas tomando en cuenta que el número de las mismas no sea menor a 100, pues así se garantiza el criterio mínimo requerido. Mientras que otros autores como Nunnally (1978) y Thorndike (1982) tienen en cuenta un criterio de 10 veces la cantidad de variables o ítems.

Para cumplir el criterio mínimo propuesto por Kline, se procedió a realizar una imputación de datos a las encuestas que presentaban la menor cantidad de datos

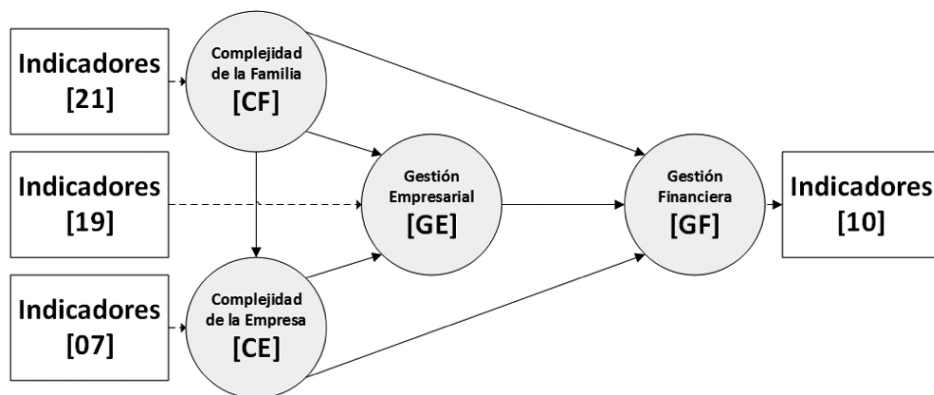
ausentes. Un modelo de ecuaciones estructurales está formado por dos modelos específicos, el modelo externo y el modelo interno.

El modelo externo presenta los indicadores que se pueden medir y que se relacionan y que construyen las variables no medibles directamente o no observables. El modelo interno, por su parte, presenta la relación únicamente entre variables no observables.

Según Hair, Hult, Ringley y Sakstedt (2014), un constructo es una variable no observable formada por indicadores que son fácilmente medibles y que, en conjunto, representan a la variable no observable.

Utilizando este principio presente en los modelos de ecuaciones estructurales, teóricamente se definió el modelo a evaluar:

Figura 1.
Modelo interno



Fuente: elaboración propia, 2017.

La Figura 1 presenta la relación entre los indicadores o variables observables relacionadas a la complejidad de la familia, complejidad de la empresa y gestión empresarial que se definen como variables explicativas, las mismas explican la gestión financiera y este comportamiento se refleja en los indicadores observables de dicha gestión. Al centro de la figura se encuentra el modelo interno, el cual es el que se pretende evaluar con el enfoque de análisis multivariante confirmatorio.

Se inició el análisis utilizando 57 indicadores, de los cuales 47 conformaban la Complejidad de la Familia, Gestión Empresarial y Complejidad de la Empresa y 10 indicadores que son el constructo de la Gestión Financiera.

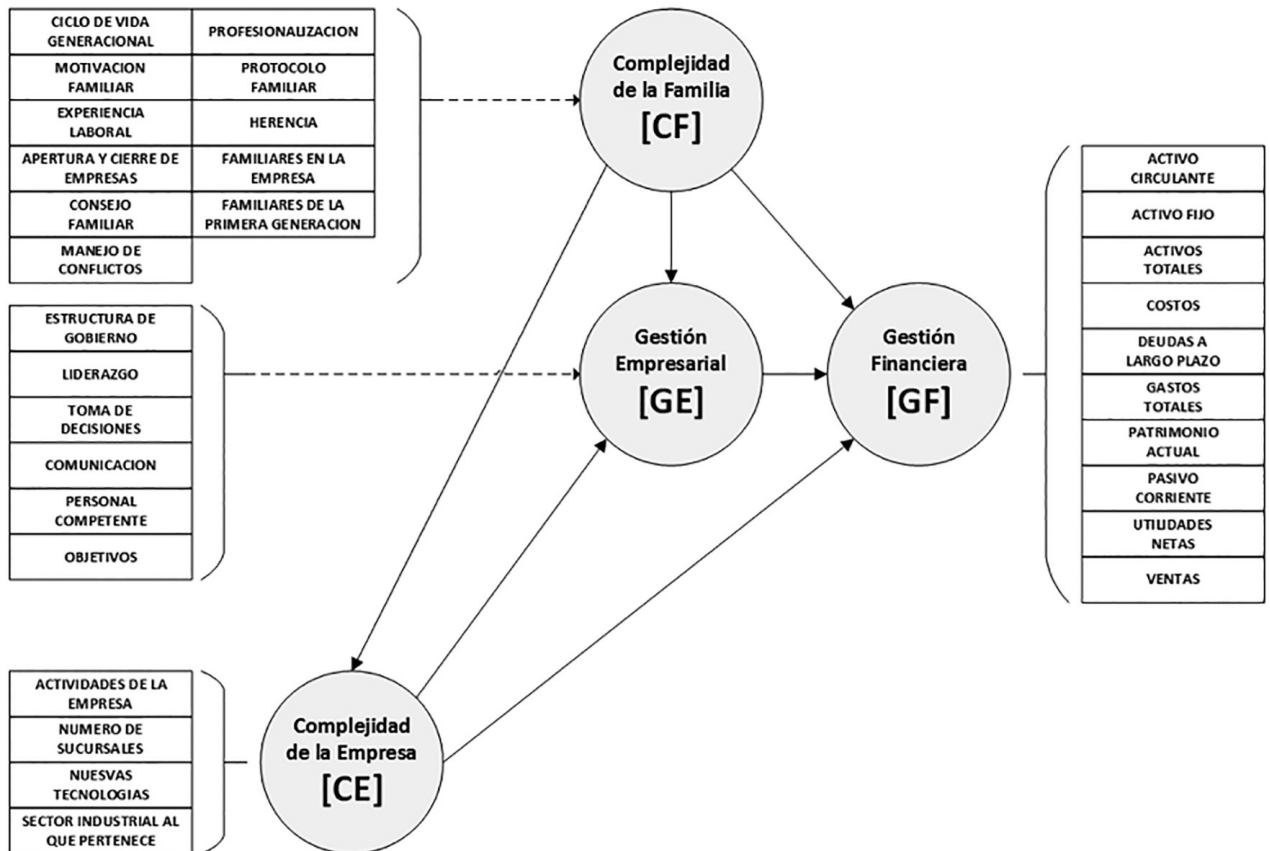
Previo a realizar el análisis de ecuaciones estructurales se realizó el siguiente procedimiento:

- Se trasladaron los indicadores a una escala de valores manejable dentro del modelo.
- Se evaluaron las correlaciones entre indicadores por constructo y se definió qué indicadores continuaban dentro del modelo y cuáles se separaban del mismo.

Mediante el uso del análisis de correlación y la realización de hipótesis de correlación poblacional se evaluaron los pares de indicadores por constructo que presentaban inconvenientes como altas correlaciones y se descartaron los indicadores que no aportaban información al modelo de ecuaciones estructurales.

Como resultado se definió un modelo con 21 indicadores para los constructos formativos, y 10 indicadores para el constructo reflectado que se presentan en la Figura 2.

Figura 2.
Modelo de constructos formativos y reflectivos



Fuente: elaboración propia, 2017.

6. Resultados

Después del análisis de indicadores se realizó un análisis descriptivo como marco general que permitió comprender los resultados generados por el análisis del modelo de ecuaciones estructurales planteado, modelo interno y externo.

6.1 Datos generales

Como se presentó en apartados anteriores, se cuenta con 100 empresas familiares que se encuentran dentro del territorio de Guatemala de las cuales la más antigua se fundó en 1950 y la más reciente fue fundada en 2014.

De las empresas estudiadas, el 88 % se ubican dentro del departamento de Guatemala y el 12 % se ubican en el interior de la república. Con relación a la generación al frente de la empresa, el 80 % de las empresas familiares son dirigidas por la primera generación o generación fundadora.

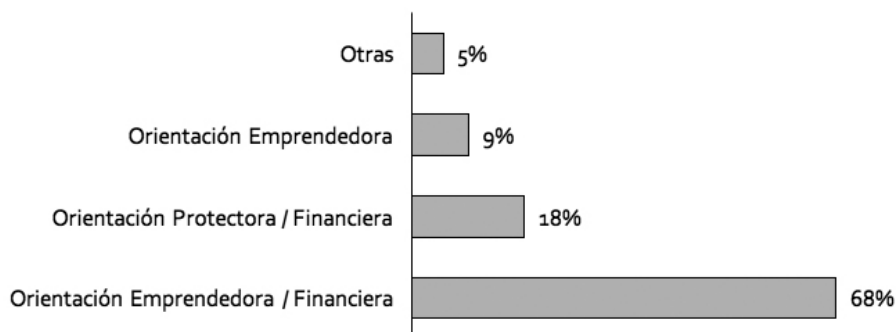
6.2 Complejidad de la familia

Como primer análisis para conocer los indicadores que tuvieran mayor incidencia en este constructo se evaluaron 11 variables que se muestran en la Figura 2 y de los cuales se comentan los de mayor relevancia estadística.

Gráfico 1.

Motivación en la participación familiar (%)

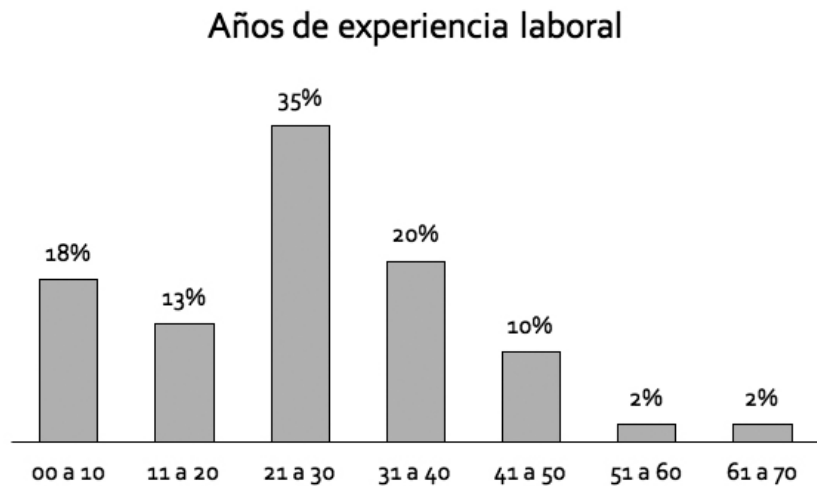
Intereses que motivan a cada uno de los miembros de la familia a participar dentro de la empresa



Fuente: elaboración propia, 2017.

El 68 % de los entrevistados manifestaron que los intereses de la familia se enfocan en lograr una orientación emprendedora y financiera.

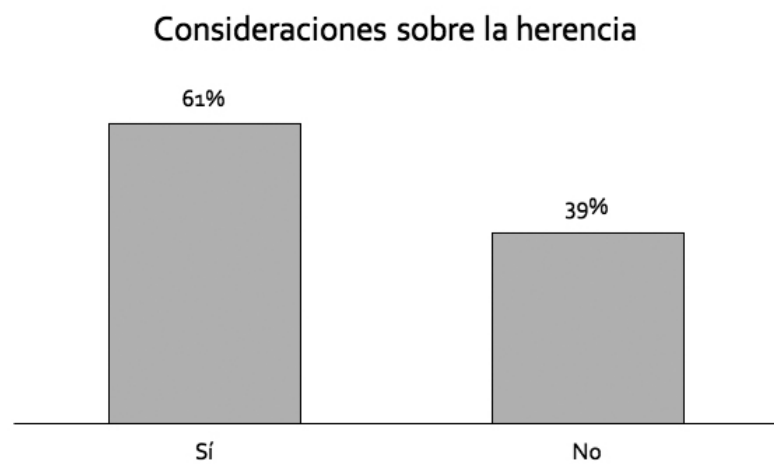
Gráfico 2.
Experiencia laboral (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

El rango de experiencia laboral tenida dentro o fuera de la empresa en el desempeño de los puestos gerenciales fue de un 35 % entre 21 a 30 años de experiencia.

Gráfico 3.
Aspectos legales (%)

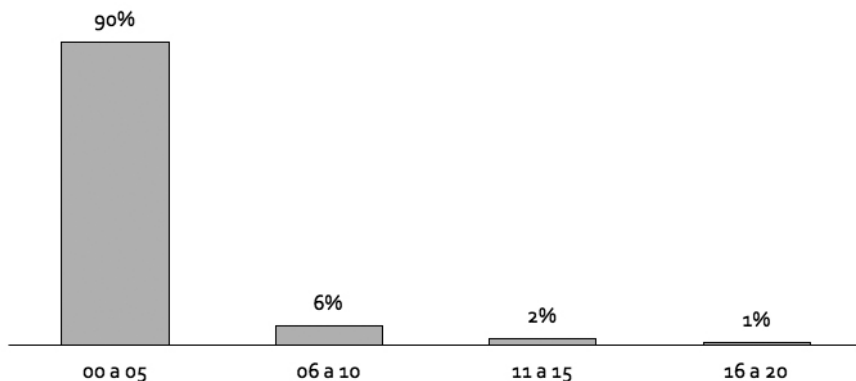


Fuente: elaboración propia, 2017.

El 61 % de los entrevistados manifestó que han considerado el aspecto relacionado con la herencia, tomando en cuenta el cambio generacional que se dará en la empresa.

Gráfico 4.
Nivel de participación familiar (%)

Número de personas que componen la familia dentro de la empresa (familiares en la empresa)



Fuente: elaboración propia, 2017.

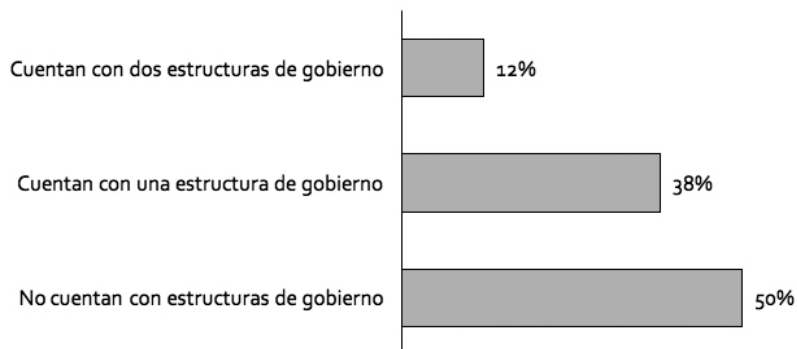
El 90 % de familiares que participan en el negocio familiar está en el rango de hasta cinco integrantes. Es importante mencionar que aunque las variables protocolo familiar y consejo familiar no fueron estadísticamente significativas (es menor la cantidad de empresas que cuentan con esas figuras), estas constituyen un factor importante para el manejo de la complejidad familiar.

6.3 Gestión empresarial

Como segundo constructo para el análisis sobre indicadores que tuvieran mayor incidencia en la gestión empresarial, se tuvo como resultado seis variables sobre las cuales se evidencia lo siguiente.

Gráfico 5.
Estructuras de gobierno definidas (%)

Estructuras de gobierno



Fuente: elaboración propia, 2017.

El 50 % de las empresas familiares no tienen definidas estructuras de gobierno formalmente establecidas.

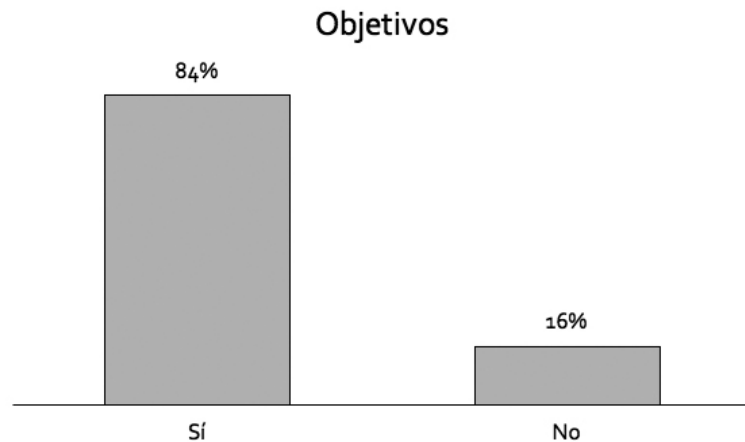
Gráfico 6.
Competencias de los empleados (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

El 76 % de las empresas familiares consideran que poseen empleados para el desempeño de las labores administrativas para las que fueron contratados.

Gráfico 7.
Aspectos para la dirección empresarial (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

El 84 % de los entrevistados indicaron que la empresa familiar tiene establecidos objetivos empresariales. Dentro de los resultados obtenidos es necesario mencionar que las variables liderazgo, toma de decisiones y comunicación obtuvieron un menor peso, aunque para la gestión empresarial son valederas para el logro de buenos resultados.

6.4 Complejidad de la empresa

El tercer constructo al final de la evaluación realizada quedó con los indicadores: actividad principal que realiza, número de sucursales, nuevas tecnologías y sector industrial al que pertenece. De estos, los que tienen mayor representación son las siguientes:

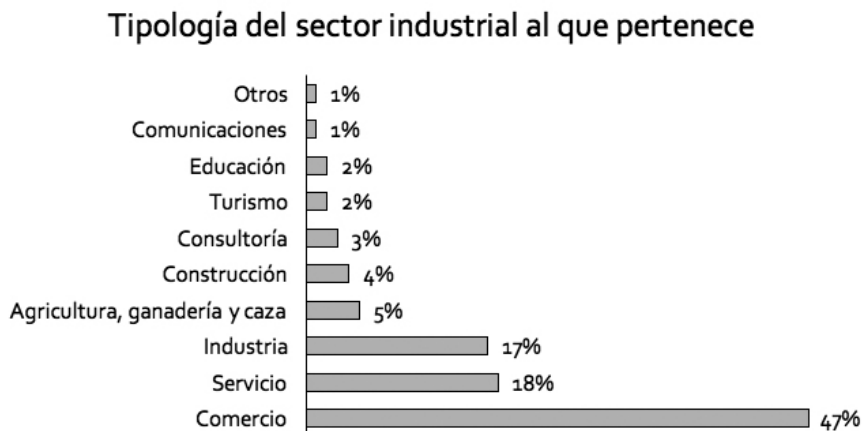
Gráfico 8.
Actividad principal que desarrolla (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

En las empresas familiares las actividades principales a las que se dedican son la producción con un 28 %, el marketing con 22 % y la relacionada con la obtención de materias primas con un 15 %.

Gráfico 9.
Operaciones de la empresa (%)

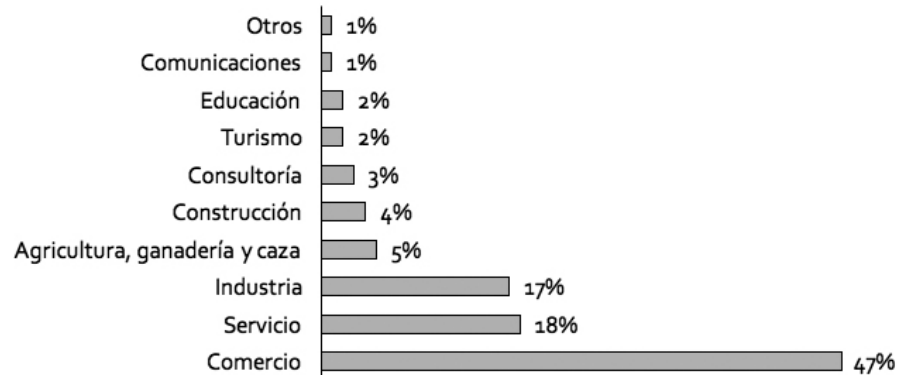


Fuente: elaboración propia, 2017.

Las empresas familiares, en 47 %, se manejan con una sede principal; y el 32 % tiene únicamente una sucursal.

Gráfico 10.
Actividad económica (%)

Tipología del sector industrial al que pertenece



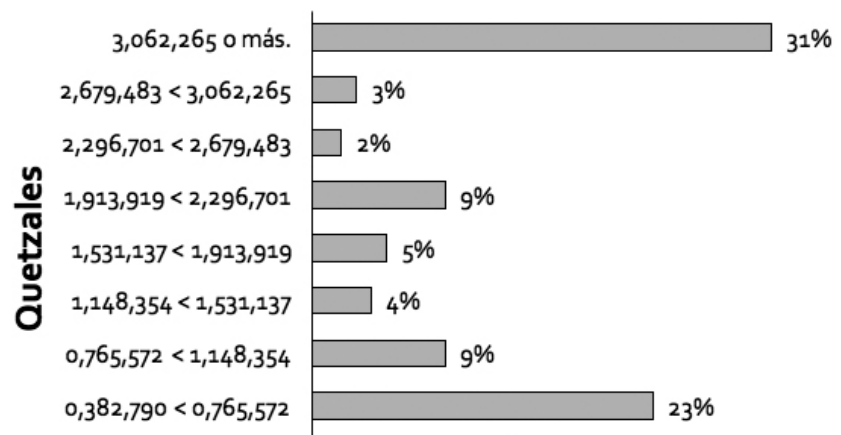
Fuente: elaboración propia, 2017.

Las empresas familiares, en un 47 %, se dedican a la comercialización de productos.

6.5 Gestión financiera

Con base en lo expresado por los responsables de las empresas familiares, se presentan los resultados de las 10 variables que se consideró evaluar para conocer la gestión financiera en el negocio familiar.

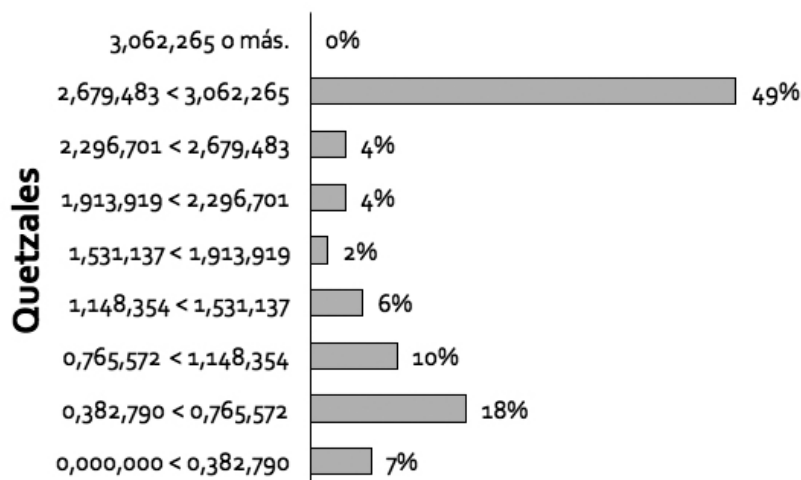
Gráfico 11.
Activo circulante (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

Las empresas familiares, en un 31 %, tienen constituido un activo circulante de más de cuatrocientos mil un quetzales.

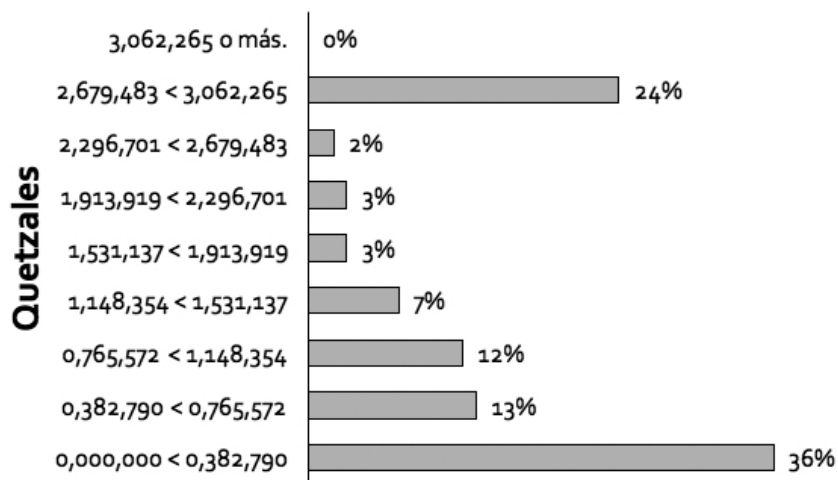
Gráfico 12.
Activos Totales (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

En cuanto a los activos totales, el 49 % de las empresas familiares lo tienen constituidos en un rango entre trescientos cincuenta mil uno y cuatrocientos mil quetzales.

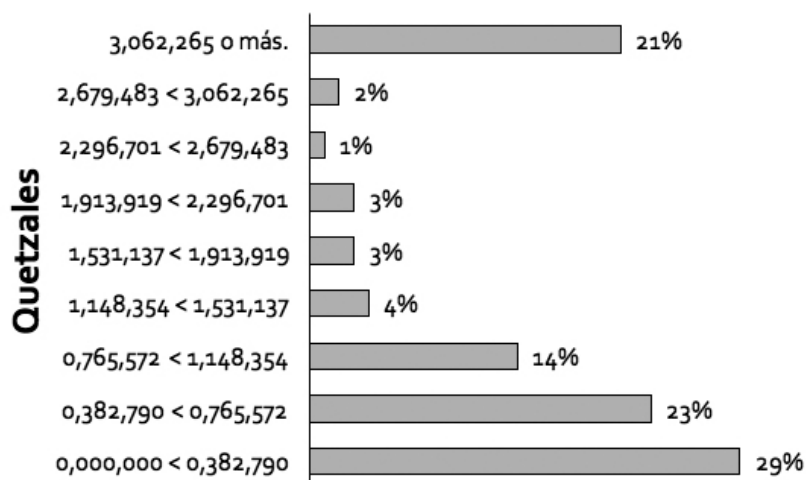
Gráfico 13.
Pasivo Corriente (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

El pasivo corriente en las empresas familiares, en un 36 %, está en una cota superior de cincuenta mil quetzales.

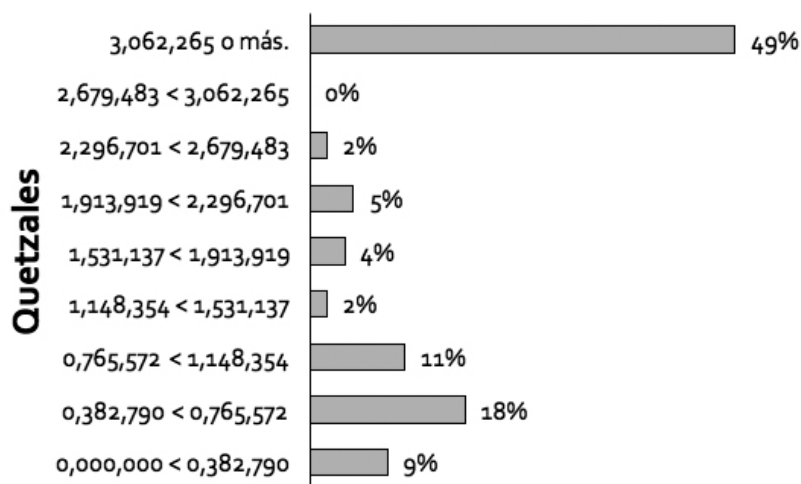
Gráfico 14.
Deudas a largo plazo (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

Sobre este rubro, el 29 % de las empresas indican que está constituido hasta cincuenta mil quetzales.

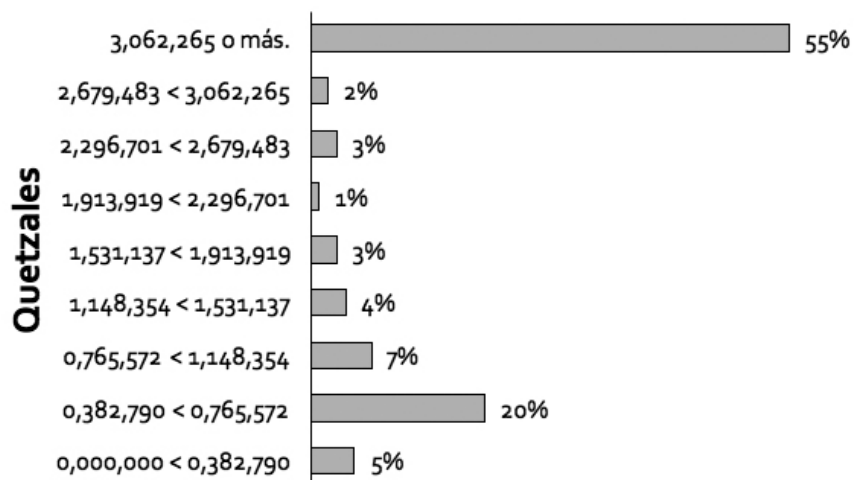
Gráfico 15.
Patrimonio Actual (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

Sobre el patrimonio actual de las empresas, familiares el 49 % está constituido en más de cuatrocientos mil un quetzales.

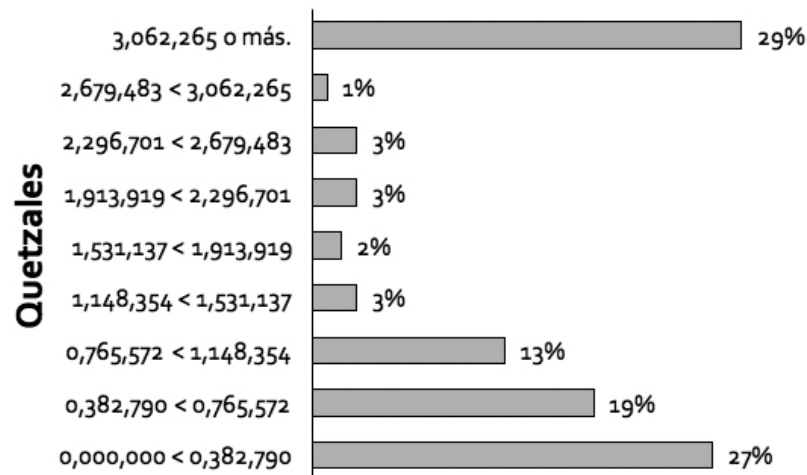
Gráfico 16.
Ventas (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

Con respecto a las ventas del negocio familiar, el 55 % de las empresas generan más de cuatrocientos mil un quetzales.

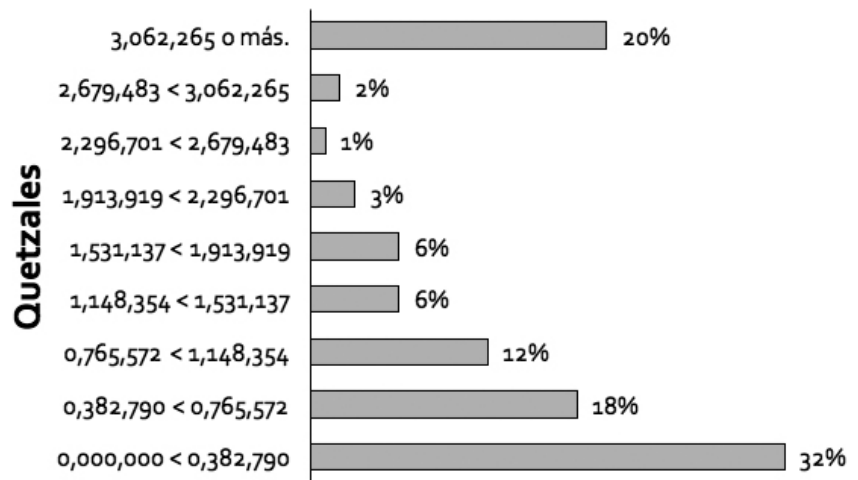
Gráfico 17.
Costos (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

Al indagar sobre los costos que soportan sus empresas, el 29 % de los negocios lo tienen en más de cuatrocientos mil un quetzales, aunque el 27 % de las mismas lo valoran hasta cincuenta mil quetzales.

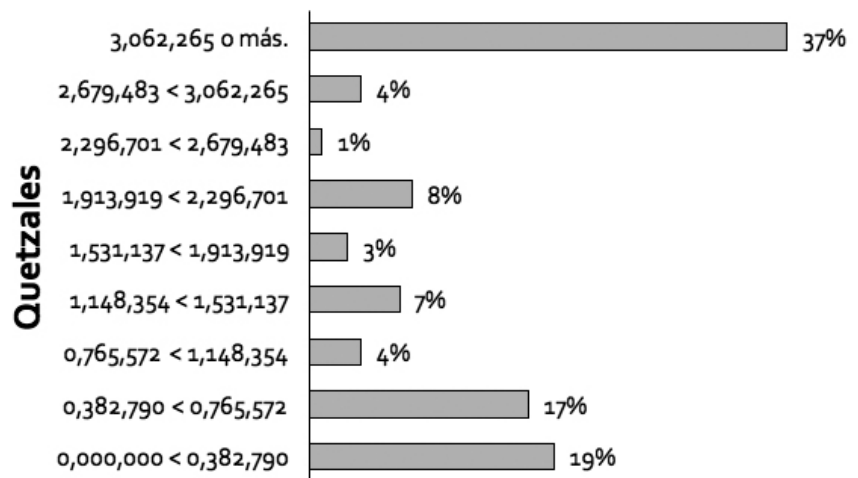
Gráfico 18.
Gastos Totales (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

Con relación a los gastos totales, el 32 % de las empresas lo generan hasta cincuenta mil quetzales.

Gráfico 19.
Utilidades netas (%)



Fuente: elaboración propia, 2017.

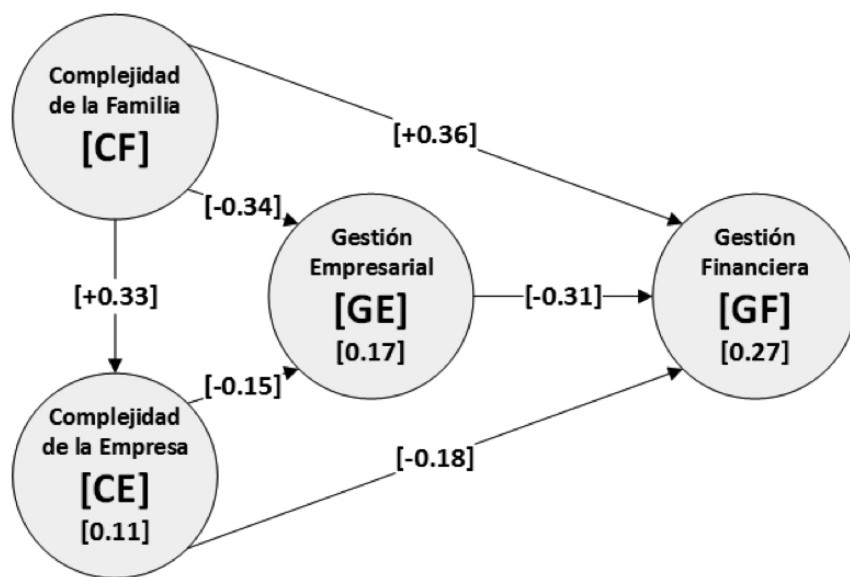
El 37 % de las empresas obtienen utilidades netas en más de cuatrocientos mil quetzales.

7. Modelo interno

El análisis básico en un modelo de ecuaciones estructurales identifica la importancia de los constructos en el modelo estructural interno mediante el cálculo estimado del efecto directo, indirecto y total entre constructos. Según Hair (2014, p. 219), el análisis de importancia y rendimiento extiende este resultado a otra dimensión, la cual incluye el rendimiento actual de cada constructo.

Por lo anterior, en la Figura 3, se presenta el resultado del modelo interno de ecuaciones estructurales, al que se le aplicó el análisis de importancia y rendimiento, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 3.
Modelo interno evaluado



Fuente: elaboración propia, 2017.

7.1 Efecto total

Para fines de este estudio, el efecto total debe entenderse como aquel que tiene cada constructo en la gestión financiera, ya sea este de forma directa o indirecta. Los resultados para cada constructo se evidencian en los párrafos subsiguientes.

La Complejidad de la Familia tiene un efecto directo de 0.36 y un efecto indirecto a través del constructo Gestión Empresarial de $(-0.34) \times (-0.31) = 0.1054$ (ver Figura 3), y a través del constructo Complejidad de la Empresa de $(0.33) \times (-0.18) = -0.0594$, por lo que el efecto total del constructo Complejidad de la Familia obtuvo un valor de 0.41 .

El resumen del comportamiento del modelo interno enfocado al constructo Gestión Financiera se presenta en la siguiente Tabla.

Tabla 1.
Efecto de los constructos en el modelo interno

Constructo	Efecto directo	Efecto indirecto	Efecto total
Complejidad de la Familia [CF]	+0.36	+0.05	+0.41
Gestión Empresarial [GE]	-0.31	0.00	-0.31
Complejidad de la Empresa [CE]	-0.18	+0.05	-0.13

Fuente: elaboración propia, 2017.

A partir de la información obtenida, se pudo comparar el efecto total de los constructos sobre la Gestión Financiera, de la siguiente forma:

$$\frac{Abs(CF) - Abs(CE)}{Abs(CE)} \times 100 = \frac{0.41 - 0.13}{0.13} \times 100 = 215 \%$$

$$\frac{Abs(CF) - Abs(GE)}{Abs(GE)} \times 100 = \frac{0.41 - 0.31}{0.31} \times 100 = 32 \%$$

Con ello, la Complejidad de la Familia fue 215 % más influyente que la Complejidad de la Empresa en la Gestión Financiera y 32 % más influyente que la Gestión Empresarial. Asimismo, para el caso de la Gestión Empresarial con respecto a la Complejidad de la Empresa, se logró determinar el efecto comparativo a través de esta fórmula:

$$\frac{Abs(GE) - Abs(CE)}{Abs(CE)} \times 100 = \frac{0.31 - 0.13}{0.13} \times 100 = 104 \%$$

De esta cuenta, puede afirmarse que la Gestión Empresarial fue 104 % más influyente que la Complejidad de la Empresa en la Gestión Financiera.

7.2 Varianza explicada

La varianza explicada es una medida de cuánta información puede lograr respaldar cada uno de los constructos desde la perspectiva del modelo de ecuaciones estructurales, los coeficientes de determinación R^2 se interpretan de la misma manera que en un modelo de regresión múltiple.

Para que los coeficientes de determinación sean relevantes deben superar la regla empírica o el valor de 10 %, lo que permite interpretar que el modelo tiene suficiente capacidad predictiva (Falk y Miller, 1992). Esto se resume en Tabla 2.

Tabla 2.
Variabilidad explicada de los constructos en el modelo interno

Resumen constructo	R ²
Gestión Financiera [GF]	0.27
Complejidad de la Empresa [CE]	0.11
Gestión Empresarial [GE]	0.17

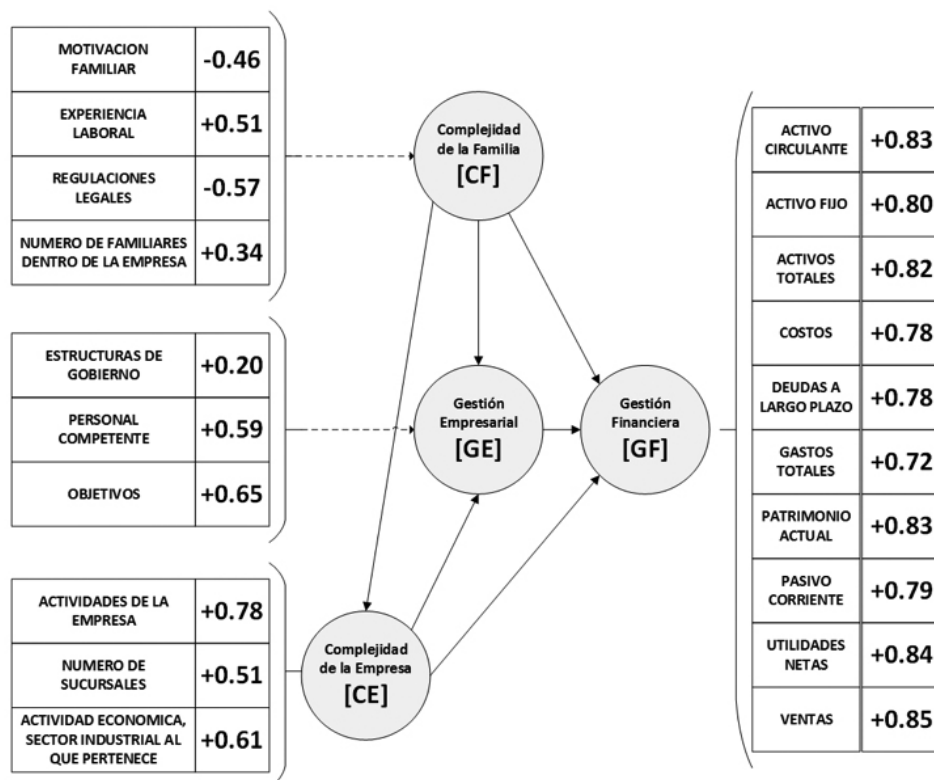
Fuente: elaboración propia, 2017.

8. Modelo externo

Los pesos en el modelo externo están enfocados en los constructos formativos (son aquellos que todos sus indicadores aportan a la formación de la variable), representando la unión entre los indicadores y el factor compuesto. Como indica Garson (2016), los pesos representan la contribución relativa del indicador en la definición de la correspondiente variable o constructo.

El resultado del análisis de pesos realizado al modelo de ecuaciones estructurales resultante se presenta en la Figura 4.

Figura 4.
Modelo externo evaluado



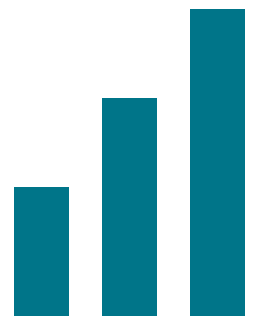
Fuente: elaboración propia, 2017.

Los pesos anteriores muestran que con relación a la complejidad de la familia, las variables experiencia laboral y número de familiares dentro de la familia contribuyen a que sea menos compleja la empresa. Sin embargo, los indicadores motivación familiar y regulaciones legales mostraron el efecto contrario.

En cuanto a la gestión empresarial, las variables: estructura de gobierno, personal competente y objetivos presentaron una relación directa en la mejora de la gestión empresarial.

Respecto a la complejidad de la empresa, los indicadores: actividades de la empresa, sector industrial al que pertenece y número de sucursales, las tres presentan un aporte positivo que contribuye a que complejidad en el negocio familiar sea menor.

Como efecto de los pesos resultantes de la relación de los tres constructos que conforman el modelo interno, los mismos tienen una relación que contribuye a que las cargas de los indicadores financieros evaluados sean positivas y mayores a punto siete (0.7), según lo que indica Hair et al. (2014), lo que representa fiabilidad individual de cada uno de los indicadores reflejados.



Conclusiones

Dentro de los modelos utilizados para evaluar la relación existente entre las variables: complejidad de la familia, la complejidad de la empresa y la gestión empresarial sobre la gestión financiera, el modelo interno ilustra un efecto positivo y directo de la complejidad de la familia. Esto conlleva a concluir que en cuanto más alta sea la complejidad de la familia (a partir del valor obtenido en los resultados del constructo), mayor será la complejidad de la gestión financiera.

Un caso contrario al anterior está representado por la complejidad de la empresa y la gestión empresarial que, al evidenciar un valor negativo (a partir de los resultados obtenidos en el constructo), evidencian que a medida que se reduce la complejidad de la empresa y la gestión empresarial, se facilita la gestión financiera de la empresa.

En relación a la complejidad de la familia, esta se acentuó más cuando no se tuvieron definidas las regulaciones legales que, para el caso de la presente investigación, abarcaron las políticas de compensaciones y generación de ingresos (sueldos, bonos, prestaciones, etc.), al igual que motivación familiar.

En cuanto a la gestión empresarial la misma se dinamizó en los casos en que las empresas contaron con un personal competente y, a la vez, al tener establecidos objetivos empresariales sin importar que no contaran con una estructura de gobierno establecida.

La incidencia de la complejidad de la empresa en la complejidad financiera tendió a variar de acuerdo con las actividades principales que la empresa reportó desarrollar y al hecho de que se mantuviera como sede central o bien de que contara con una sola sucursal.

Lo anterior hizo evidente que cada una de las variables analizadas contribuyó en mayor o menor medida a impactar en factores en la gestión financiera en rubros tales como: activo circulante, activo fijo, activos totales, costos, deudas a largo plazo, gastos totales, patrimonio actual, pasivo corriente, utilidades netas y ventas que inciden en el rendimiento del negocio familiar.

Finalmente, es necesario mencionar que a partir de la presente investigación, puede deducirse que la aplicación de modelos de ecuaciones estructurales que utilizaron (como en este caso) herramientas de análisis como univariante, multivariante, de correlaciones, simulación de ecuaciones estructurales y bootstrapping, deben de considerarse en un análisis complementario. La interpretación y análisis pueden surgir de la incorporación de preguntas abiertas en instrumentos de recolección de datos que no se limitan exclusivamente a una categorización necesaria para operar los datos de forma más bien cuantitativa, dando pauta a que en futuras investigaciones pueda abordarse esta temática con base en metodologías alternativas y complementarias.

Referencias

- Belausteguiotia, I. (2009). *El Campo de las Empresas Familiares en Latinoamérica: nuevas perspectivas*. México: Centro para el desarrollo de la empresa familiar. Gestión y sociedad.
- Belausteguiotia, I. (2010). *Empresas Familiares: su dinámica, equilibrio y consolidación*. México: McGraw-Hill.
- Bernal, C. y Sierra, H. (2013). *Proceso Administrativo: para las organizaciones del siglo XXI*. Colombia: Pearson
- Claver, E. Molina H. y Zaragoza, P. (2015). *Complejidad y Empresa Familiar*. 5(1), 39-52. Recuperado de: www.revistadeempresafamiliar.uma.es
- Falk, R. y Miller, N. (1992). «A primer for soft modelling». Ohio: The University of Akron Press.
- Garson, David (2016). *Partial least squares (PLS-SEM)*. USA: Statistical Associates Publishing.
- Gimeno, Baulenas y Coma. (2009). *Modelos de Empresas Familiares: soluciones prácticas para la familia empresaria*. España: Deusto. www.e_deusto.com.
- Gómez, G. (2010). *¿Cómo construir un legado familiar?: modelo para tener familias empresarias perdurables*. Colombia: Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.
- Hair, Joseph (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. California: SAGE Publications, Inc.
- Kline, Paul (1986). *A Handbook of Test Construction*. New York: Methuen.
- Registro Mercantil General de Guatemala. (2016). *Estadísticas de operaciones registrales*. Recuperado de: http://www.registromercantil.gob.gt/webrm/?page_id=89
- Treviño Rodríguez, R. N. (2010). *Empresas Familiares: visión latinoamericana: Estructura, gestión, crecimiento y continuidad*. México: Pearson.
- Weihrich, Cannice y Koontz. (2017). *Administración: una perspectiva global, empresarial y de innovación*. México: McGraw-Hill.
- Gitman, L. y Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera*. México: Pearson
- Ward, J. (1994). *Family Business Review*, 7(2), Jossey-Bass Publishers.

ESTUDIO SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL DINERO EN GUATEMALA¹

Artículo de investigación científica

Héctor Augusto Valle Samayoa

Investigador económico del Banco de Guatemala

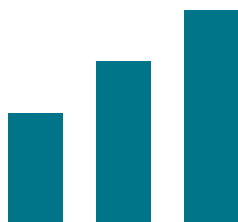
Correo electrónico: havs@banguat.gob.gt

Eva María de León Fajardo

Analista económica del Banco de Guatemala

Correo electrónico: emlf@banguat.gob.gt

Fecha de recepción: 09/8/2017



Fecha de aceptación: 15/8/2017

Resumen

El presente trabajo hace un estudio teórico y empírico sobre la evolución de la velocidad del dinero en Guatemala durante los últimos cuarenta y dos años. Su principal objetivo es explicar la marcada tendencia decreciente que dicha variable presenta en los últimos años. Guatemala actualmente utiliza un marco de metas explícitas de inflación para la conducción de la política monetaria. Bajo este esquema el seguimiento de los agregados monetarios adopta un papel secundario en lo referente al objetivo de política monetaria y la función de reacción del Banco Central. No obstante,

¹ La investigación es a título personal y no representa los puntos de vista ni del Banco de Guatemala ni de la Universidad Rafael Landívar.

siguen siendo una variable fundamental en lo que respecta a la función del Banco Central como emisor de la moneda nacional. Adicionalmente, estas variables contienen información importante acerca de inflación presente y futura. En este sentido es importante entender cuáles son sus determinantes y cómo se debe interpretar su evolución en el contexto del estado de la economía.

Palabras clave: velocidad del dinero, desarrollo financiero, inflación, tasa de interés, crecimiento económico.

Abstract:

The present work makes a theoretical and empirical study on the evolution of the speed of money in Guatemala during the last forty two years. It's

main objective is to explain the marked decreasing tendency that this variable presents in the last years. Guatemala currently uses a framework of explicit inflation targets for the conduct of monetary policy. Under this scheme the monitoring of the monetary aggregates adopts a secondary role in relation to the objective of monetary policy and the reaction function of the Central Bank. However, they remain a key variable in the role of the Central Bank as the issuer of the national currency. Additionally, these variables contain important information about present and future inflation. In this sense it is important to understand what their determinants are and how their evolution should be interpreted in the context of the state of the economy.

Keywords: money velocity, financial development, inflation, interest rate, economic growth.

Introducción

Este trabajo pretende explicar qué es lo que ha causado dicho comportamiento e interpretar su significado macroeconómico, tanto de forma teórica como empírica. Para ello se hace una revisión de la literatura económica más relevante y reciente sobre el tópico y se obtiene evidencia econométrica para Guatemala.

En particular se prueban tres hipótesis: (a) la velocidad del dinero en el largo plazo tiene la forma de U, como función del proceso de crecimiento económico y monetización, Bordo y Jonung (1987, 1990) e Ireland (1991); (b) el equilibrio de la velocidad de dinero varía en el largo plazo, Orphanides y

Porter (1998); y (c) la velocidad del dinero varía entre países con alta y baja inflación y está asociada con los costos de transacción, Rodríguez (2006).

Los resultados muestran que todas las hipótesis contribuyen a explicar en alguna medida el comportamiento de la velocidad del dinero en Guatemala. El trabajo está estructurado de la siguiente manera: en la segunda parte se presenta la definición de velocidad de dinero y su evolución reciente en Guatemala, luego se presentan tres secciones cada de una de ellas con una hipótesis, cada sección contiene la teoría y la aplicación econométrica para Guatemala. Finalmente, se presentan las conclusiones.

1. Definición y caracterización de la velocidad del dinero

La velocidad de circulación del dinero se define como el número de veces que, en promedio, es utilizado el dinero en un país en un período determinado. Su cálculo se deriva de una ecuación cuantitativa, de la siguiente forma:

$$v = \frac{PIB_N}{M^d}$$

En donde:

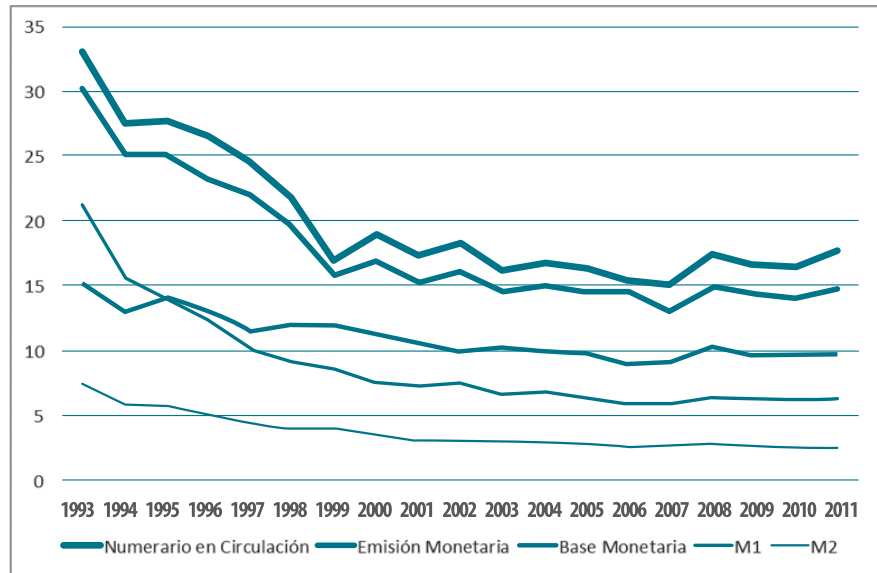
V = velocidad de circulación del dinero

M^d = demanda de dinero en términos nominales

PIB_N = PIB en términos nominales.

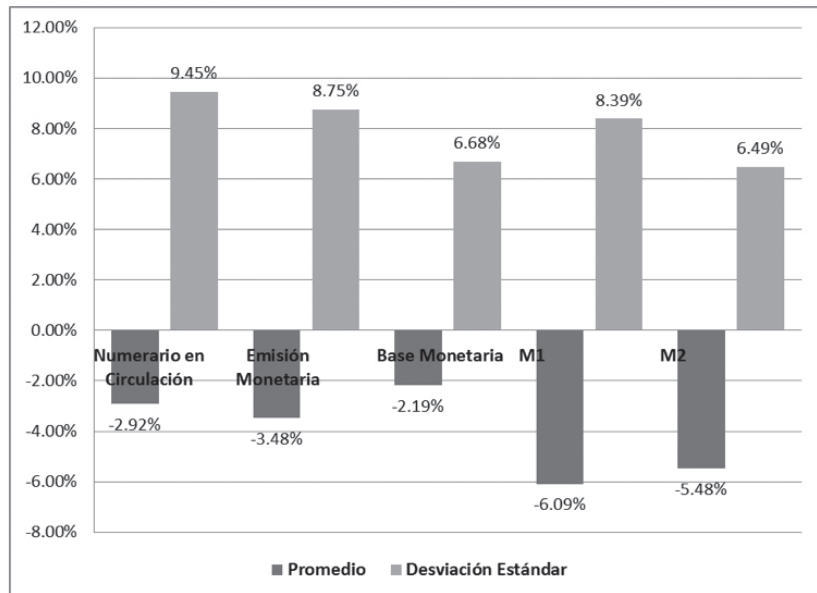
En Guatemala esta variable muestra una tendencia decreciente en las últimas décadas, según se puede apreciar en las gráficas 1 y 2.

Gráfica 1.
Velocidad de circulación del dinero en términos anuales. Periodo 1993-2011



Fuente: Banco de Guatemala. Estadísticas macroeconómicas (2017).
 Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

Gráfica 2.
Velocidad de circulación del dinero
Variación Interanual: Promedio y Desviación estándar Período 1993 – 2011



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas macroeconómicas (2017). Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

En las siguientes secciones se plantean y prueban las hipótesis que pueden explicar el comportamiento de la velocidad del dinero evidenciado en estas gráficas.

2. Análisis del comportamiento de la velocidad del dinero en el largo plazo

Ireland (1991) se une a los esfuerzos que los economistas monetarios han dedicado para establecer la relación entre las innovaciones financieras pasadas y la coincidente inestabilidad de las especificaciones econométricas convencionales de la demanda de dinero. Ireland muestra cómo la hipótesis de Bordo y Jonung (idem) se deriva de las teorías tradicionales de comportamiento a largo plazo de la velocidad de circulación del dinero. Bordo y Jonung sugieren que los factores institucionales y financieros influyen sistemáticamente la demanda de dinero de dos formas. Por un lado, el proceso de monetización² derivado del crecimiento económico debería aumentar la demanda de dinero (la velocidad del dinero disminuye). Por otro lado, una creciente variedad de intermediarios financieros, que ofrecen activos que potencialmente sustituyen el dinero y la invención de técnicas de manejo de dinero usadas para economizar los saldos reales deberían de tener el efecto de disminuir la demanda de dinero (la velocidad del dinero crece). Bordo y Jonung consideran que el primer conjunto de efectos dominará en las primeras fases del desarrollo económico pero será eclipsado por el segundo conjunto de efectos en etapas posteriores del crecimiento. Por consiguiente, la velocidad de circulación tendería a trazar un patrón en forma de U a lo largo del tiempo.

Para poner a prueba esta hipótesis, Ireland propone un modelo basado en regresiones lineales de corte transversal en el cual relaciona la velocidad del dinero, V_{it} , con el nivel de desarrollo financiero por cada región de Estados Unidos. Utiliza como variables proxies de este último, el ingreso per cápita por cada región (i) de Estados Unidos en el tiempo (t), IP_{it} , suponiendo que el proceso de crecimiento económico real y financiero están sincronizados, así también la proporción de los ingresos totales provenientes del sector financiero por cada región, FIN_{it} .

$$v_{it} = \alpha_t + \beta_t IP_{it} + e_{it} \quad (2.1)$$

$$v_{it} = \delta_t + \gamma_t FIN_{it} + u_{it} \quad (2.2)$$

La hipótesis de Bordo y Jonung predicen que los coeficientes β_t y γ_t de dichas regresiones deben ser negativos para los primeros años en los que el sistema bancario todavía sigue expandiéndose geográficamente, y positivos después con la propagación de los intermediarios financieros no bancarios. En general, los coeficientes deberían incrementarse en función del tiempo.

² Por proceso de monetización debe entenderse el crecimiento del sistema bancario comercial en adición a la expansión de la actividad formal de mercado, en detrimento del trueque o la producción para uso propio.

En las siguientes subsecciones se explora el caso Guatemala aplicando ambas regresiones para determinar el comportamiento de la velocidad del dinero en el tiempo.

2.1 Datos

Como *proxies* del desarrollo financiero se utilizaron el PIB nominal per cápita base 1958³ como expresión del ingreso per cápita en frecuencia anual desde 1970 hasta 2011 y, en frecuencia trimestral, se utilizaron los datos desestacionalizados de la base 2001, desde 2001 hasta el segundo trimestre de 2012. Para calcular la proporción de los ingresos totales provenientes del sector financiero se utilizaron los valores reales de la base 1958 en frecuencia anual desde 1970 hasta 2005 y en frecuencia trimestral se utilizaron los valores nominales⁴ desestacionalizados de la base 2001, desde 2001 hasta 2012Q2. Como expresiones de dinero se utilizaron los siguientes agregados monetarios: numerario en circulación, emisión monetaria, base monetaria, M1 (efectivo en circulación más los depósitos a la vista de los residentes) y M2 (incluye el M1 y además los depósitos a plazo fijo de hasta dos años y los depósitos disponibles con preaviso), en datos anuales y trimestrales desestacionalizados con los que se calculan sus correspondientes velocidades.

2.2 Resultados

Se estimaron las regresiones 2.1 y 2.2 con mínimos cuadrados ordinarios con los datos de Guatemala en frecuencia anual y trimestral, obteniéndose los resultados que se presentan en las tablas 1 y 2, respectivamente. No se presentan las regresiones en las cuales las variables explicativas resultaron no ser estadísticamente significativas, como lo fueron el numerario en circulación y la base monetaria en los resultados con datos anuales. Además, tampoco se tomaron en cuenta aquellos resultados donde las variables no estaban cointegradas para evitar regresiones espurias, como fue el caso del numerario en circulación y M1 en los datos trimestrales.

³ Se utiliza PIB nominal per cápita como proxy de la variable «ingresos personales» del Departamento de Comercio de los Estados Unidos utilizada por Ireland (1991) (suma de los sueldos y salarios, ingresos de propietarios con consumo de inventarios y capital, ingresos por alquiler, dividendos e intereses, transferencias de pagos; exceptuando las contribuciones al seguro social). Además, se utiliza la base 1958 para obtener una serie histórica lo suficientemente amplia, extendiendo los últimos periodos (2007-2011) con base en las variaciones del PIB base 2001.

⁴ Se utilizan valores reales en frecuencia anual y nominales en frecuencia trimestral debido a la disponibilidad de los datos.

Tabla 1.
Velocidad del dinero vs. Desarrollo financiero
Datos anuales 1970 – 2011

	ECUACIÓN 2.1		
	Emisión monetaria	M1	M2
Ingreso per cápita	-4.68E-05 ** (0.00002)	-1.44E-04 *** (0.00002)	-4.56-05 *** (0.00001)
Constante	18.2466 *** (0.2572)	10.8957 *** (0.2513)	4.3160 *** (0.0801)
R ²	0.10770	0.54592	0.54092
OBS	42	42	42

	ECUACIÓN 2.2		
	Emisión monetaria	M1	M2
Participación financiera			-22.6954 *** (7.1222)
Constante			4.9589 *** (0.2859)
R ²			0.22997
OBS			36

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas macroeconómicas (2017).

Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

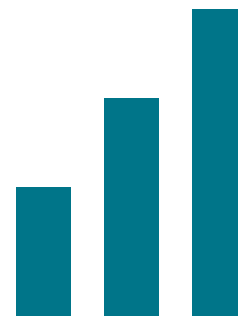


Tabla 2.
Velocidad del dinero vs. Desarrollo financiero
Datos trimestrales 2001 – 2012Q2

	ECUACIÓN 2.1		
	Emisión monetaria	M1	M2
Ingreso per cápita	-3.10E-05 *** (0.00001)	-2.46E-05 *** (0.00000)	-1.20E-05 *** (0.00000)
Constante	4.6579 *** (0.1457)	3.1595 *** (0.0826)	0.9690 *** (0.0199)
R ²	0.27178	0.42193	0.74922
OBS	46	46	46

	ECUACIÓN 2.2		
	Emisión monetaria	M1	M2
Participación financiera	-36.8139 *** (10.7887)	-30.3041 *** (6.2281)	-14.3449 *** (1.8207)
Constante	5.1563 *** (0.3167)	3.5871 *** (0.1828)	1.1648 *** (0.0534)
R ²	0.20925	0.34983	0.74922
OBS	46	46	46

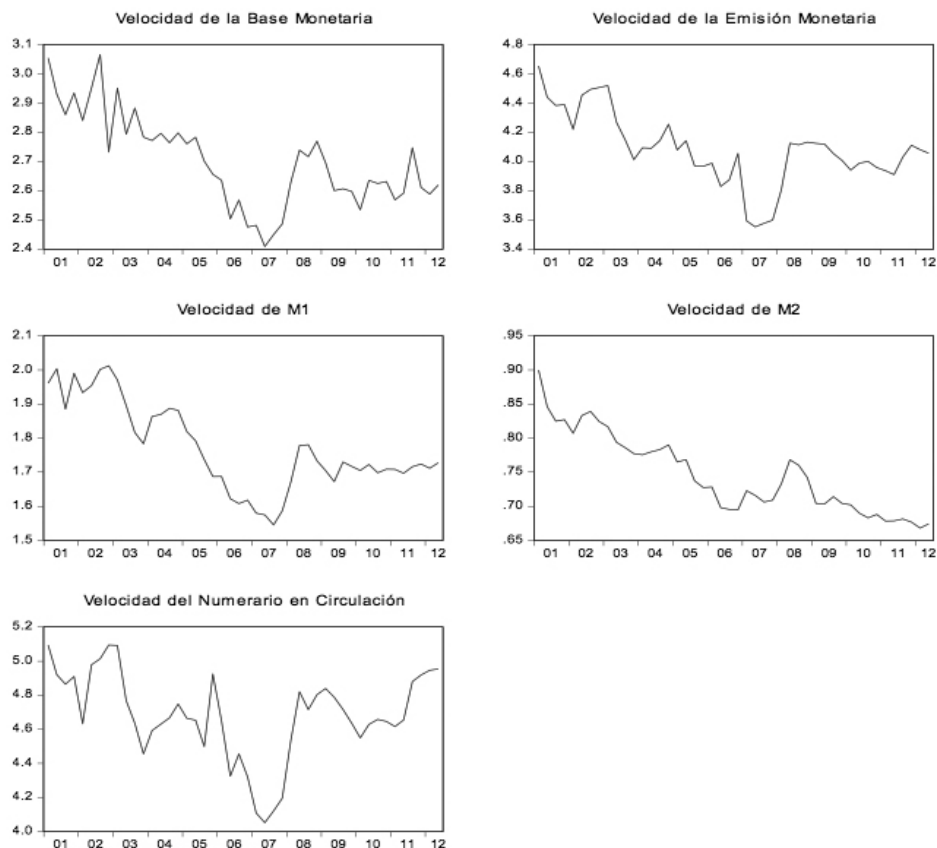
Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas macroeconómicas (2017).

Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

Estos resultados muestran de manera consistente que la velocidad del dinero se ve afectada negativamente por el desarrollo financiero, esto quiere decir que los factores institucionales y financieros influyen la demanda de dinero acelerando el proceso de monetización a manera que la economía va creciendo. Esto ubica a Guatemala en la región descendente de la curva en forma de U para la velocidad del dinero que plantean Bordo y Jonung.

Estos resultados permiten concluir que en Guatemala el proceso de monetización, a través de la expansión de la banca comercial domina sobre el efecto de la aparición de sustitutos de dinero a través de las innovaciones financieras y la administración más eficiente de los saldos monetarios a través de la tecnología bancaria. Esta tendencia se puede observar en la gráfica 2 donde se presenta la velocidad del dinero de los diferentes agregados monetarios a través del tiempo, siendo más marcada para los agregados monetarios más amplios (M1 y M2).

Gráfica 3.
Velocidad del dinero de los diferentes agregados monetarios
Datos trimestrales 2001 – 2012Q2



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas macroeconómicas (2017)
 Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

3. Velocidad de dinero de equilibrio

Orphanides y Porter (1998) plantean la hipótesis de cambio de la velocidad de dinero de equilibrio para generar pronósticos de inflación más precisos. En su investigación argumentan que los modelos tipo P-Estrella, basados en la ecuación cuantitativa del dinero, empíricamente han perdido precisión de pronóstico porque no se ha tomado en cuenta el cambio en el nivel de equilibrio de la velocidad del dinero. La velocidad del dinero de equilibrio es definida como el nivel de velocidad que es esperada si las tasas de depósito alcanzaran su valor promedio de largo plazo. Los autores demuestran que no es válido el supuesto de que la velocidad del dinero de equilibrio es constante en el tiempo. Ya en 1991 la estabilidad de las relaciones históricas estadísticas que envuelven M2 había sido cuestionada por la Junta de Gobernadores de la Reserva Federal de Los Estados Unidos.

Orphanides y Porter implementan técnicas recursivas basadas en variables dicótomas para estimar el nivel de equilibrio cambiante de la velocidad de M2. Las

estimaciones recursivas de la velocidad de equilibrio fueron obtenidas aplicando árboles de regresiones y métodos de mínimos cuadrados a una representación estándar de M2. Un modelo utilizado para este efecto es uno en el cual la velocidad depende del costo de oportunidad de mantener M2 para datos de Estados Unidos para el periodo de 1959 a 1997. Como medida de costo de oportunidad utilizan la tasa de interés de los bonos del tesoro a tres meses menos la tasa de interés promedio pagada por los saldos de M2.

evaluar el desempeño de una economía sin ser influenciado por el factor precio ya que el cálculo se realiza utilizando los precios de mercado de un período base fijo.

$$v = \alpha_0 + \alpha_1 \bar{CO} + \alpha_2 t + \alpha_3 D(\tau) + \alpha \quad (3.1)$$

En el primer tipo de modelos propuesto, la velocidad del dinero depende de las desviaciones del promedio del costo de oportunidad \bar{CO} , de una tendencia t y de una variable *dummy* de tiempo $D(\tau)$ que indica cuándo se da el cambio en la velocidad de equilibrio. Orphanides y Porter hacen estimaciones con y sin la variable de tendencia.

En el segundo tipo de modelos se utilizan árboles de regresión como los descritos en Clark y Pregiborn (1991). En este caso incluyen una partición recursiva binaria de los determinantes de la velocidad: costo de oportunidad y tiempo. Estos modelos pueden ser interpretados como regresiones de variables *dummy*, donde estas son recursiva y endógenamente determinadas.

Con estos dos tipos de modelos determinan tres aspectos importantes: en primer lugar, se obtiene una mejor caracterización de la velocidad de equilibrio con una tendencia ligeramente ascendente, en el periodo de 1960 a 1988. En segundo lugar, comparada con la velocidad de equilibrio fija, las alternativas estimadas de forma recursiva muestran un desplazamiento importante hacia arriba en la velocidad de equilibrio en el periodo de 1992 a 1994. En tercer lugar, a pesar de las diferencias de tiempo en el periodo anterior, el comportamiento de los modelos estimados es robusto en el último periodo de estimación (1995-1997). Con estos resultados calculan una versión dinámica simple de la ecuación de la teoría cuantitativa del dinero para generar pronósticos de la inflación y evaluar su comportamiento, obteniendo estimaciones con alta exactitud predictiva, comparada con los modelos que asumen una velocidad de equilibrio constante.

3.1 Estimación para Guatemala

El objetivo de esta sección es obtener evidencia empírica acerca del cambio de velocidad de dinero de equilibrio para Guatemala. Con ese propósito se sigue el trabajo de Orphanides y Porter y se estima la ecuación 3.1 con mínimos cuadrados ordinarios y datos anuales.

3.1.1 Datos

El propósito es estimar la velocidad de dinero de equilibrio de largo plazo y, por consiguiente, se utilizan series de datos tan largas como es posible, de acuerdo a la información existente. Las series empleadas son de 1970 a 2011 con frecuencia anual. La serie de velocidad de dinero se calculó con el Producto Interno Bruto base 1958. Las estimaciones se hicieron para los agregados monetarios M1 y M2. No se hicieron estimaciones para el resto de agregados monetarios porque estos no presentan el patrón decreciente, objeto de esta investigación, al ser calculados con la base 1958.

Con base en la observación de las series y el conocimiento de la historia económica del país, se identifica como punto de quiebre estructural el período 1989-1990. En estos años se liberalizó la tasa de interés y el tipo de cambio y se registró la inflación más alta en la historia reciente de Guatemala. En la Gráfica 3 se observa la tendencia decreciente de la velocidad del dinero, para M1 y M2, a partir de esa fecha. Por consiguiente se construye una variable dicótoma con ceros de 1970 a 1989 y unos de 1990 a 2011.

$$v_t = \alpha_0 + \alpha_1 TIP_t + \alpha_2 D_t + \alpha_3 (D_t * TIP_t) + \alpha_4 T + e_t \quad (3.2)$$

En donde TIP es la tasa de interés pasiva que representa el costo de oportunidad de mantener saldos monetarios⁵, D es la variable dicótoma y T es una variable de tendencia. En esta ecuación el parámetro α_2 representa el cambio de nivel y, por consiguiente, el cambio de velocidad de dinero de equilibrio de largo plazo. Por su parte, el parámetro α_3 es el cambio de pendiente a partir de 1990.

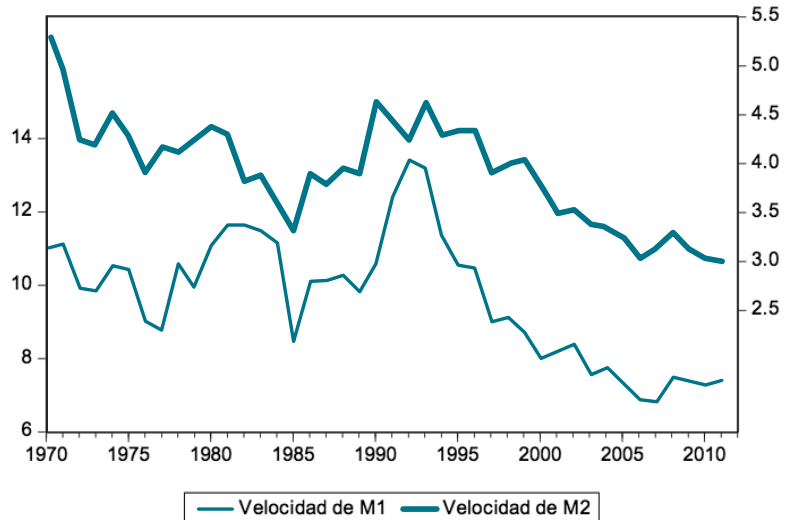
3.2 Resultados

3.2.1 Velocidad de M2

De acuerdo a la Gráfica 4, a partir de 1990 se observa no solo un cambio de nivel sino también un cambio de pendiente.

⁵ Orphanides y Porter (*idem*) construyen el costo de oportunidad de M2 como la diferencia entre el rendimiento de los bonos del Tesoro a tres meses y la tasa de interés promedio pagada sobre los saldos de M2. Sin embargo, en este ejercicio se toma como *proxy* de esta variable la tasa de interés pasiva, a falta de otro instrumento más extenso para analizar el largo plazo; obteniendo con esta, finalmente, evidencia de comportamiento de la velocidad del dinero de equilibrio según la teoría.

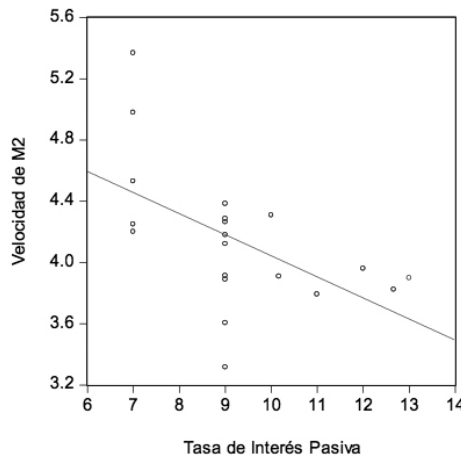
Gráfica 4.
Velocidad de M1 y M2
Datos anuales 1970 – 2011



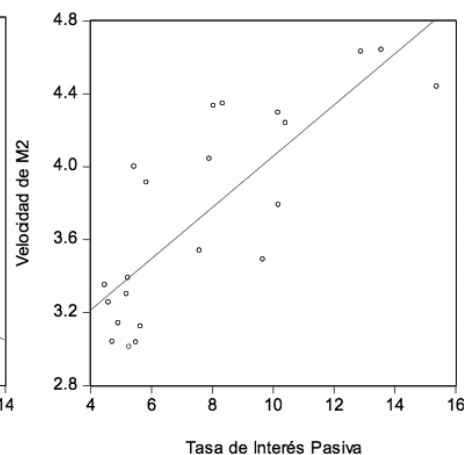
Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas macroeconómicas (2017).
 Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

Adicionalmente, la relación entre la velocidad de dinero y la tasa de interés sufre un quiebre estructural importante en 1990. Las gráficas 5 y 6 revelan una relación negativa hasta antes de 1990 y una relación positiva a partir de ese año.

Gráfica 5.
Velocidad de M2 y tasa de interés
Datos anuales 1970 – 1989

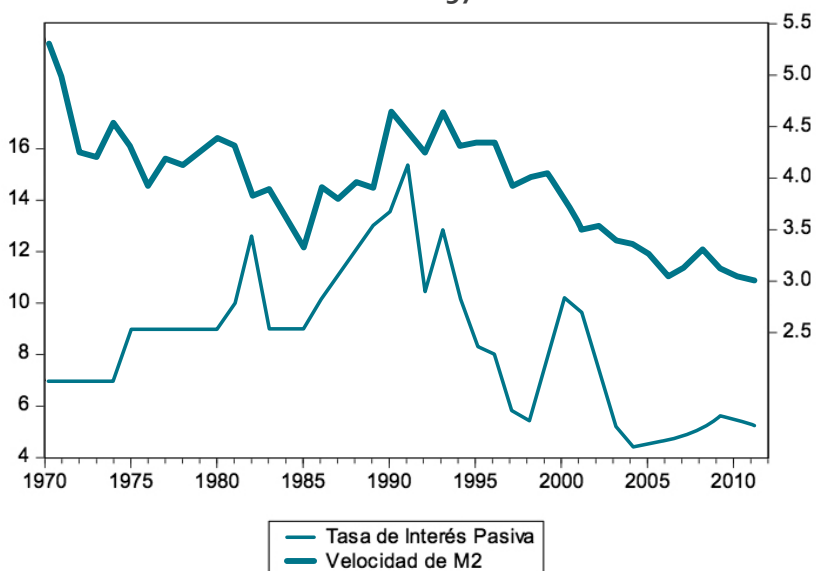


Gráfica 6.
Velocidad de M2 y tasa de interés
Datos anuales 1990 – 2011



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas macroeconómicas (2017).
 Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

Gráfica 7.
Tasa de interés pasiva y velocidad de M2
Datos anuales 1970 – 2011



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas macroeconómicas (2017).

Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

De acuerdo con la teoría económica, la relación entre la velocidad del dinero y la tasa de interés debe ser positiva. La intuición es que la tasa de interés representa el costo de oportunidad de mantener saldos monetarios. A mayor tasa de interés el costo de mantener dinero es mayor y por consiguiente se demanda menos dinero. Como la relación entre la velocidad y el dinero es inversa (de acuerdo a la definición de la velocidad), mayores tasas de interés implican mayor velocidad. Hasta antes de 1990 la tasa de interés era fijada por el Banco de Guatemala. La relación negativa podría indicar que la elasticidad del PIB nominal con respecto a la tasa de interés era mayor que la elasticidad de la demanda de dinero. Sin embargo, esa es una hipótesis fuera del alcance de este trabajo.

La regresión se estimó con mínimos cuadrados ordinarios y con errores estándar de los estimadores consistentes con autocorrelación. Los valores en paréntesis corresponden a los valores «P» o probabilísticos (nivel de significancia mínima para rechazar la hipótesis nula de no significancia estadística). Todos los regresores son significativos al 1 % de nivel de significancia.

Los resultados son consistentes con el modelo teórico de Orphanides y Preston y con los datos de Guatemala. La velocidad de equilibrio para el período de 1970 a 1989 es de 5.42, mientras que para el período 1990-2011 esta se reduce de 2.767 a 2.653. Por su parte, la pendiente en relación con respecto a la tasa de interés pasa de ser negativa para el primer período (-0.138) a ser positiva en el

$$v_M2_t = 5.42 - 0.138 TIP_t - 2.767 D_t + 0.278(D_t * TIP_t) + e_t \quad (3.3)$$

(0.0) (0.004) (0.000) (0.000)

R²=0.586 N=42 F=17.93 (0.00000)

segundo, al incrementarse en 0.278 y alcanzar un valor de 0.140. Es importante subrayar que estos resultados son válidos de acuerdo a los datos calculados con el PIB base 1958.

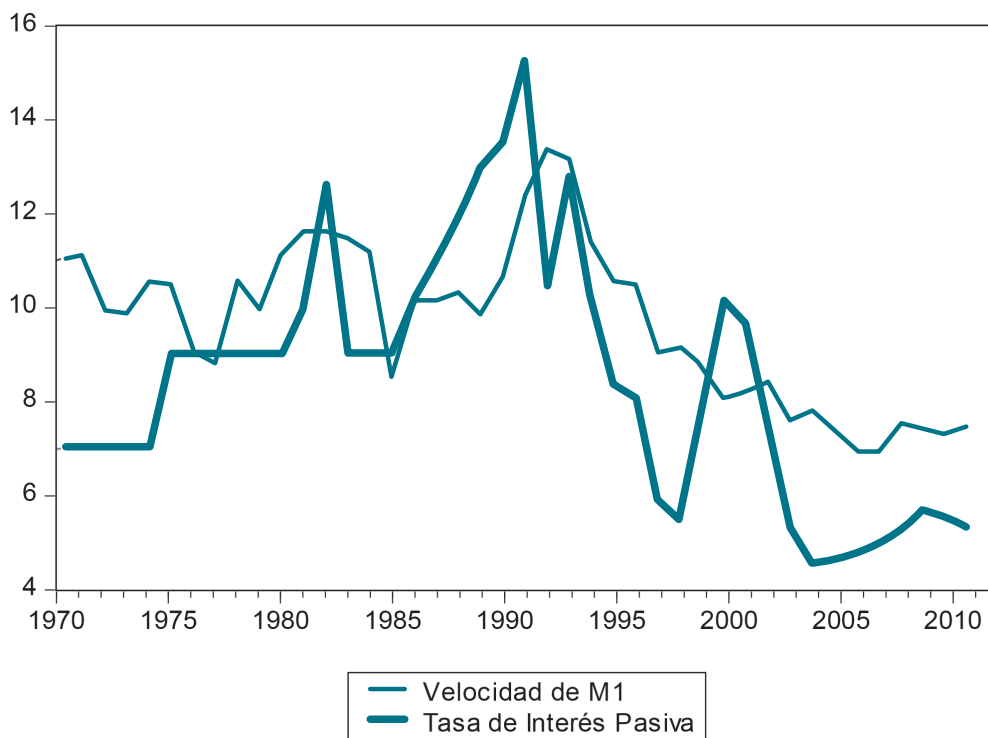
De acuerdo a estos resultados se confirma la hipótesis de que en Guatemala la velocidad del dinero de equilibrio de M2 se ha movido hacia un nivel más bajo a partir de 1990. Esta tendencia decreciente de largo plazo se debe a la tendencia decreciente de la tasa de interés, con la cual guarda una relación positiva a partir de 1990. Otro factor que explica un menor nivel de equilibrio de la velocidad es la liberalización de las tasas de interés, momento a partir del cual la relación de la velocidad con la tasa de interés se torna positiva.

Intuitivamente, el valor promedio de largo plazo de la tasa de interés se ha reducido y, por consiguiente, la velocidad de dinero que es consistente con esta tasa (la velocidad de equilibrio) también se ha reducido.

3.2.2 Velocidad de M1

En este apartado se hacen estimaciones para la velocidad de equilibrio de M1. Gráficamente se observa poca relación entre las variables, a no ser por la tendencia a partir de 1990. Al igual que para la velocidad de M2, se estimó la ecuación 3.2. Los resultados revelan que no existe ninguna relación en el primer período (1970-1989) y para el segundo solo existe relación entre las tendencias de largo plazo de ambas variables obtenidas con el filtro de Hodrick y Prescott. Regresiones entre las brechas no evidenciaron ninguna relación.

Gráfica 8.
Tasa de interés pasiva y velocidad de M1
Datos anuales 1970 – 2011



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas macroeconómicas (2017)
Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

La regresión entre tendencias arroja el siguiente resultado:

$$v_{M1_HP}_t = 9.375 + 0.123TIP_{HPt} - 5.558D_t + 0.545(D_t * TIP_{HP}_t) + e_t \quad (3.4)$$

(0.0) (0.0065) (0.000) (0.000)

R²=0.984 N=42 F= 789.51 (0.0000)

En donde *_HP* es la tendencia de la tasa de interés pasiva obtenida con el filtro de Hodrick y Prescott para cada variable.

Los resultados muestran una velocidad de equilibrio para el primer período de 9.375 y una reducción, en promedio, de 5.558 para el segundo período. La relación entre velocidad y tasa de interés es inexistente para el primer período y positiva en el segundo. El alto valor de R² se debe a la fuerte relación entre tendencias, las cuales están cointegradas.

Los resultados no son tan claros e ilustrativos como en el caso de la velocidad de M₂, pero sí revelan un menor nivel de equilibrio para la velocidad de dinero; es decir, para la velocidad que es consistente con el valor promedio de largo plazo de la tasa de interés. De nuevo es claro el efecto de la liberalización de las tasas de interés en 1990.

La evidencia empírica presentada en esta sección permite concluir que las velocidades de equilibrio de M₂ y de M₁ se han reducido en Guatemala en el período 1990-2011. En lo que respecta a la relación de velocidad de dinero de M₂ con la tasa de interés, esta es negativa en el período 1970-1989 y positiva de 1990 al 2011. Como consecuencia, la tendencia decreciente de la tasa de interés ha contribuido a reducir la velocidad del dinero. Por su parte, la tendencia de la velocidad de dinero de M₁ también se ha reducido a partir de 1990. No hay relación estadística significativa entre la velocidad de M₁ y la tendencia de 1970 a 1989, y a partir de 1990 esta es positiva, consistente con la teoría económica (mayores tasas de interés incrementan el costo de oportunidad de tener dinero y consecuentemente aumentan la velocidad del dinero).

4. Velocidad del dinero, inflación y costos de transacción

Como lo explica Rodríguez (2006), según la teoría económica, existe una estrecha relación entre el comportamiento en el largo plazo de la velocidad del dinero y la tasa de inflación, la cual es gobernada por la tasa de crecimiento del dinero. En el estado estacionario, economías con altas tasas de crecimiento del dinero deberían presentar mayores niveles de inflación y mayores tasas de interés. Debido a estas tasas de interés más altas, el costo de oportunidad de tener dinero aumenta, por lo que el público demanda menos dinero y, derivado de la relación inversa entre la demanda de dinero y su velocidad, esta última se ve aumentada. Por lo tanto, debería existir una relación positiva y estrecha entre la velocidad del dinero, la tasa de creación de dinero y la inflación promedio.

Para analizar este comportamiento para el caso Guatemala se aplica el modelo propuesto por Rodríguez, en el cual la velocidad del dinero cambia en respuesta a fluctuaciones endógenas de la tasa de interés. En este modelo los agentes pueden economizar sus tenencias de efectivo modificando sus visitas al banco en respuesta a cambios en la tasa de interés. Sin embargo, estas visitas dependen también de los costos de transacción. Cuando estos son demasiado altos, el número de visitas al banco no puede variar demasiado. La relación entre estos costos de transacción φ y la cantidad demandada real de dinero M^d/P_t está determinada por la teoría de inventarios de Baumol (1952):

$$\frac{M_t^d}{P_t} = \sqrt{\frac{2C_t\varphi Y_t}{i_t}} \quad (4.1)$$

Donde C_t es el consumo y Y_t es el producto. Bajo esta regla aparecen las consideraciones responsables de las variaciones en la velocidad de dinero en respuesta a cambios endógenos en la tasa de interés i_t .

Rodríguez plantea un modelo de equilibrio general dinámico estocástico del tipo *Cash-in-Advance* (CIA, por sus siglas en inglés) similar al de Lucas (1980); sin embargo, este último plantea una tarifa por transacción demasiado alta, lo que produce que el agente vaya al banco una sola vez. El resultado proveniente del equilibrio y de la definición de velocidad de dinero V_t es la siguiente expresión de la inflación π en el tiempo t :

$$1 + \pi_t \equiv \frac{P_t}{P_{t-1}} = \frac{(1+\mu_t)v_t}{(1+\gamma_t)v_{t-1}} \quad (4.2)$$

Donde μ_t y γ_t son las tasas de crecimiento del dinero per cápita y del producto per cápita, respectivamente. En la versión estándar de los modelos CIA, donde $v_t = 1$, la inflación no dependería de la velocidad del dinero.

Para la aplicación empírica del modelo, Rodríguez tomó los datos anuales desde 1960 a 2000 de 79 países, utilizando M1 como expresión de dinero y la tasa de crecimiento del deflactor del PIB como inflación. Con estos datos se observó que la inflación y la tasa de crecimiento del dinero están altamente correlacionadas, tanto los valores promedio como sus desviaciones estándar. Sin embargo, la tasa de crecimiento del dinero y la velocidad no están tan correlacionadas como se esperaba, debido a las diferencias de las tecnologías de transacción entre países. Para determinar las razones de esta baja correlación estimó la regresión 4.3 con mínimos cuadrados ordinarios con la velocidad promedio V_t , como variable dependiente, el promedio de las tasas de crecimiento del dinero m_t y del producto y_t para todos los países de la muestra. Rodríguez encontró que el poder explicativo del modelo es muy bajo. Sin embargo, hace notar que al agregar los costos de transacción, φ_t , la correlación aumenta de forma significativa.

$$v_t = \alpha_0 + \alpha_1 m_t + \alpha_2 y_t + \alpha_3 \varphi_t \quad (4.3)$$

Finalmente, utilizó el modelo para calibrar el valor de los costos de transacción para cada país. De acuerdo a los resultados se ordena los países de menor a mayor en términos de costos y se agrupa a los países de acuerdo a costos de transacción en cuatro grupos. Una vez condicionados bajo este parámetro, las correlaciones entre velocidad, inflación y tasa de crecimiento del dinero aumentan dramáticamente, tanto para los promedios como para las desviaciones estándar. Estos resultados le llevan a concluir que los costos de transacción son significativos en la relación que une la tasa de crecimiento del dinero con la inflación.

Es muy importante destacar que dentro de la muestra de Rodríguez se encuentra Guatemala y que el valor calculado de costos de transacción la ubica dentro del grupo de países con costos de transacción más bajos en la muestra.

4.1 Datos

Para la aplicación empírica del modelo para Guatemala se tomaron datos trimestrales desestacionalizados de 2001 a 2012, utilizando como expresiones de dinero los siguientes agregados monetarios: numerario en circulación, emisión monetaria, base monetaria, M_1 y M_2 , y como producto el PIB real per cápita base 2001. Con estos datos se calcularon la velocidad del dinero y las tasas de crecimiento del dinero per cápita y del producto per cápita. Como proxy de los costos de transacción se utilizó el número de agencias bancarias y como costo de oportunidad la tasa de interés pasiva promedio ponderado del sistema bancario. El número de agencias bancarias refleja el inverso de los costos de transacción, ya que a mayor cantidad de agencias disponibles menores serán estos, además representa el grado de tecnología de transacción en el país, facilitando el uso de más productos financieros.

4.2 Resultados

Para mostrar la relación entre la velocidad del dinero V_t y sus diferentes determinantes se estimaron regresiones con mínimos cuadrados ordinarios, con corrección de errores estándar de los estimadores y covarianza según el método de Newey-West HAC para corregir autocorrelación. La estimación se hizo para los diferentes agregados monetarios bajo la siguiente especificación:

$$v_t = \alpha_0 + \alpha_1 m_t + \alpha_2 y_t + \alpha_3 \varphi_t + \alpha_4 TIP_t \quad (4.4)$$

Donde:

m_t = tasas de crecimiento del dinero per cápita

y_t = tasas de crecimiento del producto per cápita

φ_t = número de agencias bancarias

TIP_t = tasa de interés pasiva

Tabla 3.
Determinantes de la velocidad del dinero
Datos trimestrales 2001Q1-2012Q2

	Variable dependiente: velocidad del dinero		
	Numerario en circulación	Base monetaria	M2
Constante	4.5807 *** (0.1123)	2.8419 *** (0.0711)	0.7995 *** (0.0218)
⁽¹⁾ Tasa de crecimiento del dinero	-0.0258 *** (0.0036)	-0.0196 *** (0.0030)	-0.0074 *** (0.0014)
Número de agencias	-6.42E-05 * (0.00004)	-1.43E-04 *** (0.00002)	-6.40E-05 *** (0.0000)
Tasa de interés pasiva	0.0721 *** (0.0138)	0.0526 *** (0.0072)	0.0250 *** (0.0025)
R ²	0.7603	0.8120	0.9162
OBS	46	46	46

***significativa al 1% **significativa al 5% *Significativa al 10%

Desviación estándar entre paréntesis

(1) Tasas de crecimiento de valores per cápita

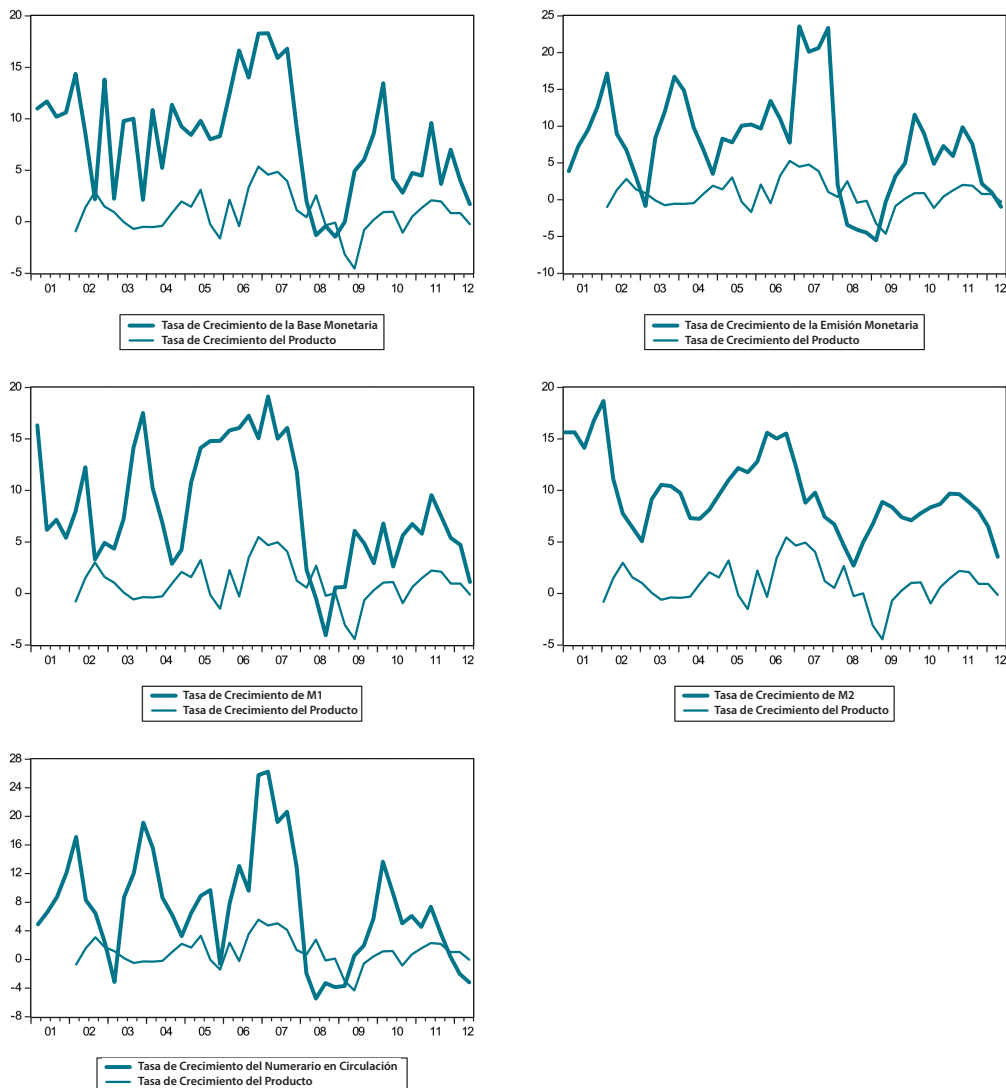
Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala, Estadísticas macroeconómicas (2017).
 Recuperado de: <http://www.banguat.gob.gt>

Estos resultados muestran que existe una estrecha relación entre la velocidad del dinero y las tasas de crecimiento del dinero, la tasa de interés y el costo de transacción, expresado como número de agencias, ya que presentan valores de R² altos; es decir, que estas variables ayudan de forma importante a explicar la velocidad del dinero. Además de presentar coeficientes con un nivel de significancia bastante alto y de forma robusta para todos los agregados monetarios, exceptuando la tasa de crecimiento del producto por resultar estadísticamente no significativa para todas las regresiones, tanto en niveles como en diferencias. Con los agregados monetarios M1 y emisión se encontraron resultados similares. No obstante, no se muestran en la tabla de resultados, ya que generan regresiones espurias debido a que las variables no presentan cointegración.

No obstante, las relaciones que muestran las tasas de crecimiento del dinero per cápita y el número de agencias son consistentemente contrarias a lo expuesto en el trabajo de Rodríguez. Debido a que no todos los aumentos en el ingreso pueden ser transferidos a consumo, ya que una proporción se pierde debido a los costos de

transacción, entonces la relación entre el dinero per cápita y velocidad del dinero es positiva. Los resultados para Guatemala son inversos. La Gráfica 8 evidencia que la tasa de crecimiento del dinero per cápita es mayor que la del PIB nominal. Esto puede ser el resultado de costos de transacción bajos.

Gráfica 9.
Tasa de crecimiento del dinero
y tasa de crecimiento del producto por agregado monetario.*
Datos trimestrales 2001Q1 – 2012Q2



** Tasas de crecimiento de valores per cápita*

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de Guatemala. Estadísticas macroeconómicas (2017).

Recuperado de <http://www.banguat.gob.gt>

En relación a los costos de transacción se esperaría que al existir más agencias bancarias se tuviera mayor acceso a los productos financieros, con lo que disminuiría el uso de agregados monetarios estrechos, aumentando así la velocidad del dinero. Sin embargo, la regresión presenta de forma consistente para todos los agregados monetarios efectos negativos sobre la velocidad del dinero. Esto puede estar asociado al proceso de monetización discutido en la segunda sección. En ese apartado se concluyó que Guatemala se encuentra todavía en la etapa en la que el crecimiento económico y la expansión de la banca comercial tienen un efecto negativo sobre la velocidad y, en adición, dominan sobre las innovaciones financieras. La expansión en el número de agencias y la tecnología financiera son parte de este proceso y consecuentemente tienen un efecto negativo sobre la velocidad.

Por otro lado, la tasa de interés presenta el comportamiento esperado en todas las regresiones, esto refleja que al aumentar la tasa de interés como costo de oportunidad de tener dinero, la cantidad demandada de dinero disminuye, aumentando así la velocidad del dinero.

Finalmente, según el análisis empírico realizado, se puede concluir que el comportamiento decreciente de la velocidad del dinero en Guatemala en la última década está determinado por los componentes que afectan a esta de forma negativa, como lo son los costos de transacción y la tasa de crecimiento del dinero per cápita.



Conclusiones

El trabajo identifica los factores que explican la evolución de la velocidad del dinero en Guatemala. Para ello se probaron tres hipótesis: (a) la forma de U de acuerdo al crecimiento económico y el proceso de monetización; (b) el cambio de velocidad de equilibrio en función del nivel de la tasa de interés; y (c) diferentes niveles de velocidad de dinero para países con alta y baja inflación, asociado a los costos de transacción.

Con respecto a la primera hipótesis, se determinó que la velocidad del dinero en Guatemala se encuentra en la primera mitad de la U. En este punto, el crecimiento económico y el proceso de monetización han reducido la velocidad del dinero, como resultado de una mayor bancarización y la expansión de la economía de mercado, con lo cual se demanda más dinero. Este efecto domina sobre el otro efecto que tienen las innovaciones financieras y la tecnología, factores que aumentan la velocidad del dinero (al reducir su demanda).

La segunda hipótesis también se confirma. La velocidad del dinero es función positiva de la tasa de interés. La tasa de interés representa el costo de oportunidad de mantener saldos monetarios. Cuanto mayor sea esta, menor será la demanda de dinero y por consiguiente la velocidad aumenta. Se encontró un quiebre estructural importante en 1989-1990, el que corresponde a la liberalización de las tasas de interés. Para el período anterior a 1990 la relación de la velocidad de M2 era negativa con respecto a la tasa de interés y se torna positiva a partir de dicha fecha. La tendencia de la tasa de interés es decreciente a partir de ese año y por consiguiente lleva a la velocidad del dinero a un nivel de equilibrio más bajo, consistente con el valor de tasa de interés de equilibrio de largo plazo.

También se comprueba, de acuerdo a la tercera hipótesis, que la disminución de los costos de transacción y la tecnología bancaria (medido por el número de agencias como *proxy*) también han contribuido a disminuir la velocidad del dinero, muy probablemente asociado al proceso de monetización de la economía.

Finalmente es importante destacar que, de acuerdo a la teoría investigada, una velocidad de dinero baja es consistente con inflaciones bajas. Esta agenda de investigación podría ser expandida con modelos de pronóstico de inflación y modelos P-Estrella.

Referencias

- Baumol, William (1952). «*The Transaction Demand for Cash: An Inventory-theoretic Approach*». *Quarterly Journal of Economics* 66, 545–556.
- Bordo, Michael y Jonung, Lars. (1987) «*The Long-Run Behavior of the Velocity of Circulation: The International Evidence*». Cambridge: Cambridge University Press.
- _____. (1990) «*The Long-Run Behavior of Velocity: The Institutional Approach Revisited.*» *Journal of Policy Modeling* 12 (Summer 1990): 165-97.
- Clark, Linda A. y Daryl Pregiborn, (1991) «Tree-Based Models» en John M. Chambers y Trevor J. Hastie, editores, *Statistical Models* en S. Wadsworth and Brooks.
- Ireland, Peter (1991) «*Financial Evolution and the Long-Run Behavior of Velocity: New Evidence From U.S. Regional Data*». *Economic Review*, noviembre/diciembre.
- Lucas, Robert Jr. (1980a). «*Equilibrium in a Pure Currency Economy.*» En *Models of Monetary Economics*, editado por J. Kareken, and Neil Wallace. Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Lucas, Robert Jr. (1980b) «*Two Illustrations of the Quantity Theory of Money*» *American Economic Review* 70, 1005–1014.
- Orphanides, Athanasios y Porter, Richard (1998) «*P* Revisited: Money-Based Inflation Forecasts With a Changing Equilibrium Velocity*».
- Finance and Economics Discussion Series 1998-26, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Rodríguez, Hugo (2006) «*The Behavior of Money Velocity in High and Low Inflation Countries*». *Journal of Money, Credit, and Banking*. 38(1): 209-228.

LOS CICLOS ECONÓMICOS DE GUATEMALA Y SU SINCRONIZACIÓN

Artículo de investigación científica

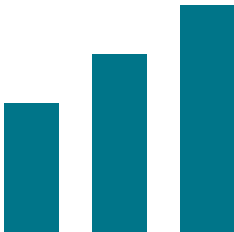
Erick Daniel Ventura Paniagua

Economista especializado en la Sección de Análisis Macroeconómico del Departamento de Análisis Macroeconómico y Pronósticos del Banco de Guatemala

Correo electrónico: edvp@banguat.gob.gt

Fecha de recepción: 20/7/2017

Fecha de aceptación: 10/8/2017



Resumen

La sincronización de los ciclos económicos ha adquirido relevancia en un contexto en que la integración económica global cada vez es mayor, y, con ello, los movimientos conjuntos de las economías son no solo más fuertes sino también más complejos. Por tanto, el estudio de este fenómeno es fundamental para el mayor entendimiento de los vínculos de los ciclos económicos y, por consiguiente, para la adecuada formulación de medidas de política económica, sobre todo porque permite determinar la capacidad de que esta sea independiente. Este documento, mediante un análisis con datos de frecuencia mensual, encuentra fundamento empírico en torno a una fuerte relación pro-cíclica entre los ciclos económicos de Guatemala y los de sus principales socios comerciales, en particular con los de Estados Unidos.

Palabras clave: sincronización, ciclos económicos, integración comercial, fluctuaciones cíclicas, especialización.

Abstract:

The synchronization of economic cycles has gained relevance in a context in which global economic integration is increasing and thus the joint movements of economies are not only stronger but also more complex. Therefore, the study of this phenomenon is fundamental for a better understanding of the links of the economic cycles and, consequently, for the adequate formulation of economic policy measures, mainly because it allows to determine the capacity of that it is independent. This document, based on an analysis with monthly frequency data, finds an empirical basis for a strong pro-cyclical relationship

between Guatemala's economic cycles and those of its main trading partners, in particular those of the United States.

Keywords: *synchronization, economic cycles, business integration, cyclic fluctuations, specialization.*

Introducción

Este documento está enfocado en estudiar los movimientos conjuntos entre los ciclos económicos de Guatemala y los de sus principales socios comerciales. En general, la teoría económica, y su constatación empírica, sustenta que la mayor integración económica ha fortalecido los vínculos de las fluctuaciones cíclicas a nivel global, haciéndolas, al mismo tiempo, más complejas, lo cual adquiere relevancia en la medida en que se traduce en una mayor vulnerabilidad externa.

En ese contexto, la mejor comprensión del fenómeno de sincronización y, en particular, su evaluación reviste vital importancia porque contribuye a esclarecer los complejos movimientos conjuntos existentes entre los agregados de las economías, así como su influencia sobre la economía nacional, de suerte que también favorece la acertada formulación de política económica puesto que permite determinar la capacidad en que esta sea conducida de forma independiente y subrayar la necesidad de adoptar medidas orientadas al fortalecimiento de la posición externa del país.

De esa cuenta, se examina el grado de asociación y la interacción entre los ciclos económicos mediante el cómputo de coeficientes de correlación y correlación cruzada, y el análisis de las Funciones Impulso Respuesta (FIR) y la descomposición de varianza que tienen como base la estimación de un modelo de Vectores Autoregresivos (VAR). El estudio comprende información correspondiente al periodo de 2001 a 2016 con series de periodicidad mensual.

En síntesis, lo que sigue del documento se organiza de la siguiente forma: la sección II expone los principales aspectos teóricos sobre los ciclos económicos, su sincronización y los principales mecanismos de propagación, así como la importancia de este fenómeno. La sección III aborda la metodología utilizada, así como una breve descripción de los datos. Los resultados del análisis empírico se detallan en la sección IV. Por último, en la sección V, se destacan las principales conclusiones.

1. Marco teórico

1.1 Los ciclos económicos y su sincronización entre economías

Los ciclos económicos se refieren a las fluctuaciones de la producción, u otra variable económica, alrededor de su valor de tendencia o equilibrio de largo plazo (Lucas, 1977). En concreto, un ciclo consiste en una expansión que ocurre de manera bastante simultánea y generalizada en los sectores económicos, seguida de una recesión y una posterior recuperación que se constituye en la fase de expansión del ciclo siguiente, secuencia que provoca movimientos recurrentes, aunque no periódicos, en la actividad económica agregada (Burns & Mitchell, 1946).

Una característica relevante de los ciclos económicos consiste en reconocer que la producción de una amplia variedad de sectores productivos sostiene movimientos conjuntos, en parte como resultado de la coordinación e interacción de la actividad entre los diferentes actores económicos (Diebold & Rudebusch, 1996).

En ese sentido, los ciclos económicos implican cierto grado de vinculación entre los movimientos de los procesos industriales, comerciales y financieros, lo que se refleja en movimientos cíclicos de los agregados amplios de la actividad económica, a pesar de las tendencias divergentes que pueden

exhibir algunas firmas, o industrias, en respuesta a factores o condiciones propias de la industria o localidad (Burns, 1969).

A menudo, los movimientos del ciclo económico se propagan de una economía a otra, e inclusive a la economía mundial (Burns, 1969), lo que se denomina sincronización o co-movimientos de los ciclos económicos.

En particular, el término de sincronización alude a los movimientos en fase de los ciclos económicos de dos o más economías, cuya vinculación, en buena medida, depende del grado de integración económica existente entre estas (Mejía, Gutiérrez, & Farías, 2006).

La sincronización de los ciclos económicos obedece, por un lado, a la ocurrencia de choques comunes que sitúan a las economías en una misma fase del ciclo y, por el otro, a choques específicos o idiosincráticos que, en un contexto de economías abiertas, generan ciclos comunes a través de su transmisión mediante distintos mecanismos (Andrews & Kohler, 2005).

Dicha distinción plantea una dicotomía que, convenientemente, contribuye a la mejor comprensión de las causas inmediatas de las fluctuaciones cíclicas conjuntas en torno a la naturaleza de los choques y, además, subraya la creciente importancia de los mecanismos de propagación de los choques entre las economías (Frish, 1933, citado por Artis, Chouliarakis & Harischandrad, 2011).

1.2 Los mecanismos de propagación de los ciclos económicos

De acuerdo con la literatura económica, los mecanismos de propagación de las fluctuaciones cíclicas son de índole real o financiera. En consecuencia, su estudio se ha centrado en el papel que, aunado a otros factores estructurales, juega la

integración comercial y financiera de las economías, y más ampliamente la globalización económica.

En principio, cabría esperar que la posibilidad de la transmisión de choques entre economías, así como la rapidez de ésta, se intensifique con la liberalización de los flujos comerciales y de capital, sobreponiéndose así a las diferencias que las economías sostienen en materia de política económica o de equilibrios macroeconómicos (Escaith, 2004).

Sin embargo, de acuerdo con la teoría tradicional, el efecto de la integración económica sobre la transmisión de los ciclos económicos, en realidad, es ambiguo. En efecto, la especialización clásica ricardiana o de Heckscher-Ohlin, que se asocia a la apertura al comercio, bajo ciertas condiciones puede mitigar el impacto directo que la integración comercial tiene sobre la vinculación de los ciclos económicos (Imbs, 2003).

En específico, si los patrones de especialización responden a la posibilidad de explotar las economías de escala y de alcance, por lo que los flujos de comercio asumirían la forma de comercio intra-industrial, y los choques de oferta específico de industria son los principales impulsores de los ciclos económicos, la mayor integración comercial tendería a intensificar los co-movimientos; en contraste a lo que sucedería si la especialización se fundamenta en las ventajas comparativas, y los patrones de comercio están dominados por el comercio inter-industrial (Calderón, Chong & Stein, 2003; Fiess, 2005; Mejía, Gutiérrez & Farías, 2006; y Duval, Cheng, Hwa Oh, Saraf & Seneviratne, 2014).

Aun así, independientemente de los patrones de especialización y comercio, la mayor integración comercial tendería a aumentar los co-movimientos si son los choques de demanda los que determinan los ciclos económicos (Duval, Cheng, Hwa Oh, Saraf & Seneviratne, 2014); en cuyo caso la demanda

de importaciones se convierte en el principal mecanismo de transmisión de las fluctuaciones del consumo o inversión de una economía a otra; incrementando, de forma inequívoca, la interacción entre los ciclos de distintas economías (Kose, Prasad, & Terrones, 2003; y Mejía, Gutiérrez & Farías, 2006). Este último efecto podría ser aún mayor si, a su vez, existen choques de política coordinados (Frankel and Rose, 1998, citado por Calderón, Chong & Stein, 2003).

En resumen, aunque la integración comercial, indudablemente, favorece los flujos comerciales entre las economías, su impacto sobre la sincronización de los ciclos económicos puede ser positivo o negativo. La naturaleza de los efectos depende del tipo de choques que determinan los ciclos, ya sea de oferta o demanda, y de los cambios en la estructura productiva inducidos por la especialización (Mejía, Gutiérrez & Farías, 2006), así como del fenómeno de la producción compartida y de la presencia de firmas transnacionales, entre otros factores (Burstein, Kurz & Tesar, 2008).

El efecto de la integración financiera, por su parte, tampoco es claro. Por un lado, la reasignación de recursos por parte de las instituciones financieras puede desasociar las fluctuaciones cíclicas si responde a choques que afectan a los colaterales o la productividad de las firmas de una economía en particular; esta divergencia puede amplificarse si la integración financiera, además, induce a la especialización, y con ello al comercio inter-industrial. Por el otro lado, una respuesta más general (sin distinción entre economías) a dichos choques puede, por el contrario, originar movimientos conjuntos en los ciclos económicos (Duval, Cheng, Hwa Oh, Saraf & Seneviratne, 2014).

El efecto indirecto, o secundario, de la integración financiera a través de la especialización de la producción reconoce que la reasignación del capital es consistente con las ventajas comparativas de las economías en términos de la producción de diferentes bienes, lo que, en última instancia, se traduce en una menor exposición a choques

específicos de industria. Sin embargo, esta especialización, por lo general, está acompañada del uso de los mercados financieros internacionales para diversificar el riesgo del consumo, de manera que puede, paradójicamente, fortalecer la correlación de los movimientos del consumo entre economías; esto mismo también puede asociarse al efecto que las oscilaciones del mercado de valores tienen sobre el consumo, si los consumidores de diferentes economías tienen una fracción significativa de sus inversiones en un mercado en particular (Kose, Prasad & Terrones, 2003).

De la misma forma, los co-movimientos pueden obedecer a la estrecha sincronización de los precios de las acciones y a la posibilidad de interrupciones de los flujos de capitales hacia un grupo de economías (Fondo Monetario Internacional -FMI-, 2008); de hecho, el contagio y el comportamiento de «rebaño» son patrones que dominan el mercado financiero internacional (Escaith, 2004), en parte como reflejo de la información imperfecta o las restricciones de liquidez que pueden tener los inversores (Imbs, 2003).

La inversión extranjera directa (IED) también puede contribuir a la transmisión de las fluctuaciones, si la toma de decisiones de las firmas está centralizada en la casa matriz y esta influye en los flujos de sus filiales (Andrews & Kohler, 2005); además, este tipo de inversión, usualmente, propicia la adopción de una estructura productiva similar y, en consecuencia, asemeja los movimientos de la actividad económica ante distintos choques (García-Herrero y Ruiz, 2008, citado por Déés & Zorell, 2011).

Más específicamente, la correlación de los ciclos disminuye en la medida que crecen las diferencias en las estructuras de producción, y viceversa, dado que las economías con distintas estructuras tienden a absorber y transmitir los choques de una manera distinta (Andrews & Kohler, 2005); de tal forma que la sincronización entre las economías usualmente es un fenómeno condicionado, en el sentido de que la forma en que la integración comercial y financiera afectan los co-movimientos está, en

parte, influenciada por las similitudes de estructura productiva (Ruiz-Porras, 2010). Más aún, la sincronización podría depender en mayor medida de las similitudes en la estructura de la producción que de los niveles de intercambio comercial (Imbs, 2000, citado por Cuevas, Messmacher & Werner, 2003).

Las diferencias en la estructura de mercado, en particular su flexibilidad, también son un factor que explica el grado de movimientos conjuntos de los ciclos, al graduar el ajuste de una economía ante los choques. Economías con mercados más flexibles se adaptan más rápidamente a los choques, moderando su impacto sobre el ciclo económico e induciendo a una mayor sincronización (Andrews & Kohler, 2005). De manera similar influyen las fallas de mercado de tipo internacional en la transmisión de las fluctuaciones cíclicas (Ruiz-Porras, 2010).

Aparte de la integración comercial y financiera y otros aspectos estructurales de la economía, las remesas de los trabajadores han adquirido un rol sobresaliente en la vinculación de los ciclos económicos, asociado a su creciente importancia al superar, en algunos casos, otras entradas de capital y de ayuda internacional. En concreto, las remesas pueden, hasta cierto punto, absorber los choques internos por su índole contra-cíclica, es decir si responden positivamente (negativamente) a condiciones macroeconómicas adversas (favorables) en la economía receptora; al mismo tiempo, pueden transmitir los choques externos por la relación directa que sostienen con el desempeño de la economía emisora. No obstante, la capacidad que estas transferencias unilaterales tienen para suavizar el ciclo económico puede neutralizarse cuando existe una correlación positiva entre los choques de la economía emisora y los de la economía receptora (Magnusson, 2009).

Por último, los movimientos correlacionados en los ciclos económicos también pueden ser afectados por la política monetaria y fiscal de las economías. En síntesis, mientras que la aplicación de políticas expansivas o contractivas coordinadas (o comunes), ya sea a propósito o no, tenderán a sincronizar los ciclos (Duval, Cheng, Hwa Oh, Saraf & Seneviratne, 2014), la adopción de políticas idiosincráticas tenderán a tener el efecto contrario (Andrews & Kohler, 2005); en cualquiera de los dos casos, dicho efecto puede ser atenuado por el hecho de que la política pública es, a la vez, una fuente de choques y un estabilizador (Clark y van Wincoop, 2001, citado por Andrews & Kohler, 2005).

1.2 La importancia de la sincronización de los ciclos económicos

La mejor comprensión del fenómeno de sincronización de los ciclos económicos se considera de vital importancia, en primer lugar, porque provee un esquema de los complejos movimientos conjuntos existentes entre los agregados de las economías; y, en segundo lugar, porque proporciona un punto de referencia para comprobar la validez de los modelos teóricos mediante la evidencia empírica (Canova, 1998).

Además, un ciclo en común entre las economías deriva en importantes implicaciones en materia de política económica. En particular, la coordinación de la política monetaria y fiscal podría ser, más que deseable, justificable, caso contrario,

es decir, tener tal coordinación sin un ciclo común generaría un costo muy alto (Hurtado & Builes, 2010), en línea con la crítica en torno a que una política común puede no ser igualmente buena para todas las economías: «one size does not fit all» (Montoya & Haan, 2007).

Al respecto, la simetría del ciclo económico resulta determinante en el coste de sacrificar la independencia de la política monetaria, a favor de una zona monetaria óptima (OCA), es decir una región en que la eficiencia económica sería beneficiada al compartir una única divisa (Calderón, Chong & Stein, 2003).

Por otra parte, a medida que las economías incrementan sus relaciones económicas, se requiere que éstas manifiesten comportamientos similares para hacer sostenible esa asociación (González, Hurtado & Patiño, 2012); teniendo también en cuenta que las similitudes en los fundamentales económicos contribuyen a impulsar los impactos positivos de los tratados comerciales (Hurtado & Builes, 2010).

Al mismo tiempo, la evaluación de la sincronización de los ciclos económicos permite un mayor entendimiento de la influencia de las fluctuaciones del ciclo económico de otras economías sobre el de la economía nacional y, por ende, contribuye a determinar la capacidad de conducir la política económica de manera independiente (Fiess, 2005).

No obstante todo lo anterior, que apunta a que la existencia de externalidades exige coordinar las políticas económicas nacionales, hay que tener en cuenta que el dinamismo de la demanda interna puede ser fundamental en la desasociación de las fluctuaciones de las economías externas (FMI, 2008) y que existen choques idiosincrásicos que inciden más sobre la producción que otros de naturaleza común o externa (Cuevas, Messmacher & Werner, 2003).

2. Metodología y datos

Los ciclos económicos se refieren a las fluctuaciones de la producción, u otra En adelante, el documento está orientado a analizar el vínculo entre el ciclo económico de Guatemala y el de sus cinco principales socios comerciales, en su orden: Estados Unidos de América (EUA), El Salvador, Honduras, Costa Rica y México; lo cual tiene como fundamento el apartado teórico abordado previamente, así como la evidencia empírica que sugiere que los ciclos de las economías con fuertes vínculos comerciales sostienen una mayor correlación.

En concreto, el análisis del grado de asociación entre los ciclos económicos corresponde, principalmente, al cómputo de coeficientes de correlación y correlación cruzada, además de la estimación de un modelo de Vectores Autoregresivos (VAR), que contribuye a evaluar la respuesta del ciclo económico de Guatemala a choques en los ciclos de las otras economías.

El estudio comprende el periodo de enero 2001 a abril de 2016, con series de periodicidad mensual, un total de 184 observaciones. Las variables de producción

son medidas a través de los indicadores de la actividad económica mensual y de producción industrial en el caso de los Estados Unidos. Cuando ha sido necesario, las series se desestacionalizaron empleando el procedimiento X-12 del Departamento de Comercio de los EUA, el resto se tomó directamente de la fuente oficial.

El uso de datos de frecuencia mensual, en lugar de trimestral o anual, tiene la ventaja de reflejar la dinámica de la producción de forma más continua, hacer más clara la rapidez de transmisión y proveer más grados de libertad, pese a que estos datos pueden ser «ruidosos» e incompatibles con los de menor frecuencia. Por su parte, el uso del índice de producción industrial para Estados Unidos obedece a que este, al concentrar los sectores de la economía que dependen en mayor medida de los insumos transables y, por ende, afectar más directamente la demanda por importables, mantiene un movimiento más estrecho con el del resto de economías, a diferencia del Producto Interno Bruto (PIB) que incluye la producción de servicios, la cual representa una parte importante del mismo (Swiston, 2010).

Los ciclos económicos se calcularon tomando como referencia la tendencia de largo plazo obtenida mediante la aplicación del filtro de Hodrick-Prescott, utilizando un valor estándar de 14400 para reducirlo a parámetros; esta técnica es ampliamente utilizada para este fin, a pesar de que no ha estado exenta de críticas (Solórzano & Ibañez, 2012) y de que no existe consenso en torno al mejor procedimiento para obtener los componentes cíclicos de las series (Baroni, 2008).

El modelo VAR sigue, en términos generales, el enfoque de Swiston, con interés particular en evaluar las interacciones de las fluctuaciones de las economías y las contribuciones de los choques de las economías externas en la economía local; sin embargo, a diferencia de este, no se emplean las series del crecimiento trimestral del PIB, ni tampoco se exploran los vínculos con otras regiones sino que es un modelo más acotado sobre las series de los ciclos económicos.

Previo a la estimación del modelo, se corroboró que las variables fueran integradas de orden cero, es decir, estacionarias, lo que contribuye a su adecuada estimación en términos de estabilidad. El orden de la descomposición de Cholesky obedeció al tamaño de cada economía, por lo que la introducción de las variables, de la «más exógena» a la «más endógena», correspondió al orden siguiente: Estados Unidos, México, Guatemala, Costa Rica, El Salvador y Honduras. Por último, el número óptimo de rezagos del modelo, según lo sugerido por el criterio de información de Akaike (AIC)¹, fue de 12 rezagos.

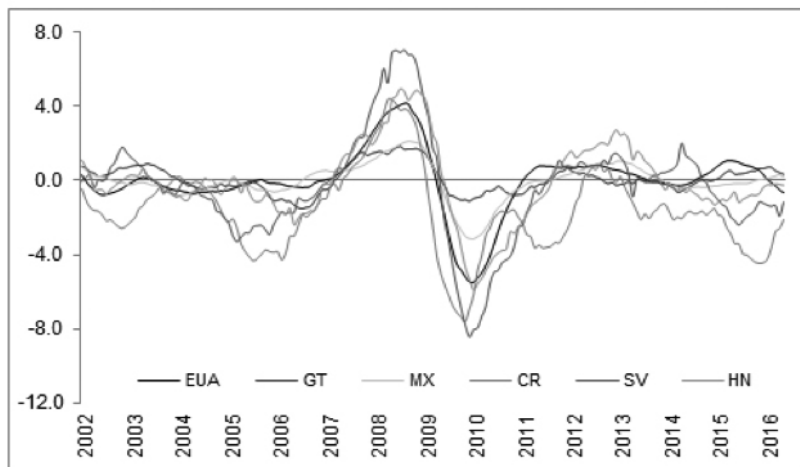
3. Resultados empíricos

La siguiente figura (1) muestra los ciclos económicos durante el período de 2002–2016. En general, las fluctuaciones cíclicas sostienen un comportamiento

¹ El criterio de información Schwarz sugería dos rezagos; no obstante, una longitud de retardo muy corta podría no capturar completamente la dinámica del sistema modelado.

coincidente, aunque las características de cada uno de los ciclos, es decir, su volatilidad, amplitud y duración presentan cierta heterogeneidad (ver cuadro 1).

Figura 1.
Ciclos económicos
Periodo 2002 - 2016



Nota: (1) Estados Unidos (EUA), Guatemala (GT), México (MX), Costa Rica (CR), El Salvador (SV) y Honduras (HN). Fuente: elaboración propia, 2017.

La volatilidad de los ciclos económicos fue, en promedio, de 1.8 puntos. Los países con mayor variabilidad, en su orden, fueron: El Salvador (2.8), Costa Rica (2.3) y Honduras (2.1); mientras que Guatemala (0.8), México (1.0) y Estados Unidos (1.7) fueron aquellos con menor variabilidad.

Cuadro 1.
Características del ciclo económico

País / Característica	Volatilidad (1)	Amplitud		Duración (2)	
		Expansión	Contracción	«Pico a Pico»	«Valle a Valle»
Promedio	1.8	5.0	-5.3	4	4
Estados Unidos	1.7	3.9	-4.2	4	5
México	1.0	2.5	-2.6	4	3
Costa Rica	2.3	7.3	-6.6	4	4
El Salvador	2.8	8.3	-10.3	6	5
Honduras	2.1	6.0	-5.8	5	4
Guatemala	0.8	2.3	-2.2	4	4

Nota: (1) Desviación estándar. (2) Las medidas de duración están aproximadas a años. Fuente: elaboración propia, 2017.

Las fases de expansión y contracción tuvieron una amplitud media de 5.0 y -5.3 puntos, respectivamente. Aunque también predominaron las diferencias entre países. El Salvador sostuvo las mayores amplitudes en ambas fases (8.3 y -10.3), en contraste con Guatemala que mantuvo las menores amplitudes (2.3 y -2.2).

La duración media de los ciclos económicos de «pico a pico» fue de alrededor de cuatro años para todos los países, a excepción de Honduras y El Salvador en los que esta fue de aproximadamente cinco y seis años. Por su parte, la duración de «valle a valle» fue menos uniforme, los ciclos de México registraron una extensión de tres años; los de Costa Rica, Guatemala y Honduras de cuatro años; y los de Estados Unidos y El Salvador de cinco años.

Cuadro 2.
Matriz de coeficientes de correlación del ciclo económico

País	Estados Unidos	México	Costa Rica	El Salvador	Honduras	Guatemala
Estados Unidos	1.00	--	--	--	--	--
México	0.92	1.00	--	--	--	--
Costa Rica	0.71	0.73	1.00	--	--	--
El Salvador	0.89	0.89	0.80	1.00	--	--
Honduras	0.84	0.92	0.72	0.90	1.00	--
Guatemala	0.70	0.66	0.61	0.74	0.75	1.00

Nota: según Dolado, Sebastián y Vallés (1993, citado en Solórzano e Ibáñez, 2012) un coeficiente en términos absolutos por encima de 0.5 sugiere que la variable está «fuertemente relacionada», entre 0.2 y 0.5 «débilmente relacionada» y por debajo de 0.2 «no está relacionada». Además, un coeficiente positivo (negativo) apunta a «pro-ciclicidad» («contra-ciclicidad») de los co-movimientos (Solórzano & Ibáñez, 2012).

Fuente: elaboración propia, 2017.

El grado de sincronización entre los ciclos económicos, medido a través del coeficiente de correlación, resultó, en todos los casos, fuerte y pro-cíclico. En particular, los movimientos cíclicos de Guatemala estuvieron fuertemente relacionados con los de Honduras (0.75), El Salvador (0.74) y Estados Unidos (0.70) y, en menor medida, con los de México (0.66) y Costa Rica (0.61).

Cuadro 3.
Matriz de coeficientes de correlación cruzada
con el ciclo económico de Guatemala

País / Tiempo	t-12	t-9	t-6	t-3	t	t+3	t+6	t+9	t+12
Estados Unidos	0.17	0.36	0.54	0.67	0.70	--	--	--	--
México	0.19	0.35	0.50	0.62	0.66	--	--	--	--
Costa Rica	0.19	0.35	0.54	0.62	0.61	0.51	0.32	0.10	-0.15
El Salvador	0.20	0.39	0.54	0.62	0.74	0.67	0.52	0.28	0.00
Honduras	0.00	0.21	0.43	0.64	0.75	0.73	0.59	0.36	0.09

Nota: El ciclo de una variable «antecede» al de otra si el valor absoluto del coeficiente alcanza su máximo en periodos anteriores a t , lo «sucede» si lo alcanza en periodos posteriores a t , y es «contemporánea» si lo alcanza en t (Solórzano e Ibáñez, 2012).

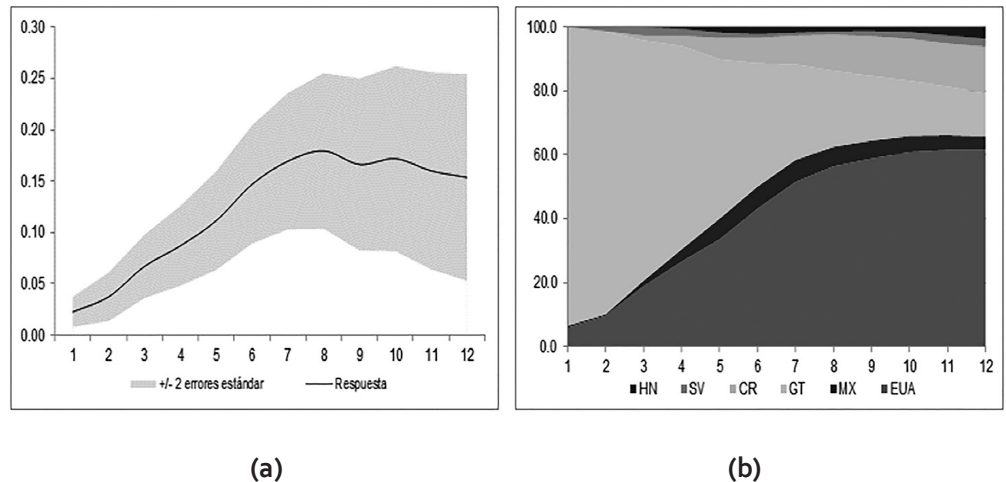
Fuente: elaboración propia, 2017.

El vínculo de los ciclos económicos del resto de países con el de Estados Unidos fue aún más fuerte. México y El Salvador, por ejemplo, mostraron una correlación de 0.92 y 0.89, respectivamente. Además, el coeficiente de asociación fue particularmente alto entre los movimientos de México y Honduras (0.92), Honduras y El Salvador (0.90), y México y El Salvador (0.89).

Los co-movimientos entre el ciclo económico de Guatemala y el de los otros países fueron, fundamentalmente, de índole contemporánea. Aun así, las fluctuaciones cíclicas de Costa Rica, Estados Unidos y México evidenciaron un leve sesgo a anteceder a las de Guatemala, contrario a Honduras y El Salvador que siguieron sus movimientos.

La sincronía de los ciclos se mantuvo fuerte hasta con los primeros seis meses previos y los seis meses posteriores, y se tornó acíclico más allá del noveno previo y del sexto posterior. Este alto grado de simultaneidad, aunado a la pro-ciclicidad y la fuerte relación, apunta a que la transmisión de los choques entre economías ha sido no únicamente generalizada sino que también rápida.

Figura 2.
Función de Impulso-Respuesta (a) y Descomposición
de Varianza (b) del ciclo económico de Guatemala



Nota: Función de Impulso Respuesta (FIR) del ciclo económico de Guatemala ante un choque de una desviación estándar del ciclo económico de los Estados Unidos.
 Fuente: elaboración propia, 2017.

Los choques en los ciclos económicos de Estados Unidos, Costa Rica y México mostraron transmitirse a los ciclos de Guatemala. En concreto, un choque en el ciclo de los Estados Unidos produce un cambio significativo y en la misma dirección sobre el ciclo económico de Guatemala, el cual persiste a lo largo de quince meses (ver figura 2 (a)). Este efecto se intensifica gradualmente y registra una respuesta relativa acumulada de 0.86 al término de un año (ver cuadro 4).

Cuadro 4.
Respuesta relativa del ciclo económico de Guatemala ante choques externos

País / tiempo	t+3	t+6	t+9	t+12
Estados Unidos	0.07	0.28	0.58	0.86
México	0.02	0.17	0.30	0.36
Costa Rica	0.01	0.08	0.18	0.30
El Salvador	0.01	0.02	0.00	-0.04
Honduras	0.00	0.04	0.04	-0.04

Nota: Respuesta relativa computadas con base en las respuestas acumuladas de las Funciones de Impulso Respuesta (FIR) del modelo. Fuente: elaboración propia, 2017.

Los choques en los ciclos económicos de Costa Rica y México, entretanto, se traducen en fluctuaciones significativas al cabo de cinco periodos, y persisten por los cuatro y dos periodos siguientes en cada caso. La respuesta relativa acumulada ante ambos choques es de alrededor de un tercio ($1/3$) al término de un año (ver cuadro 4).

Por otra parte, el ciclo económico de Guatemala presentó un débil comportamiento autoregresivo, en virtud de que después de doce meses su varianza se explicara, fundamentalmente, por los ciclos de Estados Unidos (62 %) y, en menor medida, los de Costa Rica (15 %), siendo que esta última se reduce progresivamente durante dicho periodo (ver figura 2(b)).

Cuadro 5.
Matriz de correlación del ciclo económico de
Guatemala controlado por efecto de EUA

País / Tiempo	t-12	t-9	t-6	t-3	t	t+3	t+6	t+9	t+12
México	0.19	0.21	0.17	0.10	0.04	--	--	--	--
Costa Rica	0.12	0.06	0.05	0.12	0.22	0.31	0.31	0.23	0.13
El Salvador	0.31	0.37	0.38	0.39	0.37	0.32	0.27	0.23	0.15
Honduras	-0.03	0.13	0.27	0.39	0.43	0.33	0.23	0.14	0.08

Fuente: elaboración propia, 2017.

Por último, hay que tener en cuenta que la fuerte relación entre los ciclos económicos obedece, en buena medida, al vínculo que todos sostienen con los ciclos de Estados Unidos. En efecto, una vez descontada dicha influencia, la asociación de las fluctuaciones cíclicas resulta más bien débil. Los ciclos de México terminan por preceder hasta por nueve meses los de Guatemala; y los de El Salvador, tres; mientras que los de Costa Rica son precedidos por cuatro meses y los de Honduras continúan siendo contemporáneos.

En resumen, los resultados sustentan la existencia de una fuerte vinculación procíclica y fundamentalmente contemporánea entre los ciclos de Guatemala y los de sus principales socios comerciales, en buena parte atribuible al vínculo que todos sostienen con Estados Unidos. Además, evidencian que las fluctuaciones de Estados Unidos inciden de forma significativa y persistente en la actividad económica del país, lo mismo las de Costa Rica y México, aunque estas últimas en un menor grado. Todo ello a pesar de que las características de los ciclos, en particular su amplitud y volatilidad son, en cierta medida, heterogénea.

Estos resultados coinciden en cuanto al grado y la dirección de asociación de los ciclos estimado por Solórzano e Ibáñez (idem), aunque las correlaciones obtenidas por ellos fueron notoriamente inferiores en los casos de Estados Unidos y México; así también, concuerdan con la cualidad de contemporaneidad de las fluctuaciones cíclicas y la leve anticipación temporal del ciclo estadounidense;

sin embargo, difieren significativamente del nivel de idiosincrasia de la varianza del ciclo de Guatemala.

Por su parte, la sincronización encontrada por Fiess (2005) fue, en buena medida, más baja; de hecho, los resultados con series mensuales de este autor indican que los ciclos están débilmente relacionados tanto dentro de América Central como entre esta y Estados Unidos. González et al. (2012) concluyen lo mismo en torno a las correlaciones entre las tasas de crecimiento de los países centroamericanos, sugiriendo que esto además es cierto con respecto a México, salvo para los casos de Guatemala y Honduras.

Los hallazgos de Roache (2008) apuntan a que las correlaciones de las tasas de crecimiento del PIB para Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá y los Estados Unidos no son altas, ni estadísticamente significativas. Aun así, sugiere que las economías centroamericanas son muy sensibles al ciclo de los Estados Unidos, con excepción de Guatemala.

Swiston (p. 40) tampoco presenta una asociación significativa entre el crecimiento del PIB de Guatemala y Estados Unidos, ni con la producción industrial de este último, aunque sí lo hace en torno a la relación entre Guatemala y El Salvador y Costa Rica. Por lo demás, estimó una respuesta directa, aunque reducida y sin efectos rezagados, a choques del crecimiento de la economía estadounidense y que la principal contribución para la explicación de la varianza del PIB provenía de los choques domésticos, seguida por los choques externos.

Las conclusiones del FMI, en «Perspectivas de la economía mundial» (2008) también sugieren una importancia menor de los choques provenientes de Canadá, Estados Unidos y México, en su conjunto, a favor de la relevancia que tienen los choques regionales pese a la fuerte correlación entre el crecimiento económico de Guatemala y el de Estados Unidos.

Conclusiones

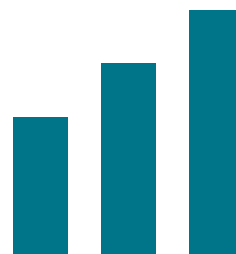
En este trabajo se analizó la sincronización entre los ciclos económicos de Guatemala y los de sus principales socios comerciales. El estudio del fenómeno de sincronización, así como su adecuada evaluación, contribuye al mayor entendimiento de los complejos movimientos conjuntos entre economías y, por tanto, favorece la acertada formulación de política económica, sobre todo porque permite determinar la capacidad de conducir una política monetaria y fiscal independiente o la conveniencia de la coordinación de estas a nivel supranacional.

Los resultados empíricos, basados en datos de frecuencia mensual para un periodo que comprende los años de 2001 a 2016, sugieren que la sincronización es fuerte, pro-cíclica y de índole contemporánea, todo lo cual apunta a una transmisión de choques rápida y generalizada entre las economías. También sustentan la significativa influencia de las fluctuaciones cíclicas de Estados Unidos, las cuales contribuyen a explicar de forma importante la varianza del ciclo económico de Guatemala.

Consecuentemente, resulta recomendable la adopción de políticas macroeconómicas y prudenciales orientadas al fortalecimiento de la posición en cuenta corriente del país, y así mejorar su resiliencia frente a los choques externos. Para ello, si bien es conveniente mantener un adecuado nivel de reservas internacionales, es aún más importante promover el fortalecimiento de los fundamentos económicos; en particular, es imprescindible propiciar un mayor crecimiento económico a través de la inversión en capital físico y humano, contener el endeudamiento en niveles moderados, flexibilizar el tipo de cambio y mantener bajas tasas de inflación. Todo como parte de una estrategia integral de desarrollo que favorezca la reducción de los niveles de

pobreza y desigualdad, además de la ampliación y diversificación de la base productiva y de la oferta exportable.


Por otra parte, también es necesario continuar realizando estudios profundos en esta materia de manera que futuros trabajos podrían incluir, no únicamente la aplicación de diferentes técnicas de medición y evaluación de los ciclos económicos y su sincronización, sino también el análisis de la naturaleza y las causas de las fluctuaciones cíclicas conjuntas, de los mecanismos de transmisión de los choques externos, de la integración comercial y financiera, de la inserción en la economía global y de la especialización de las economías, entre otros.



Referencias

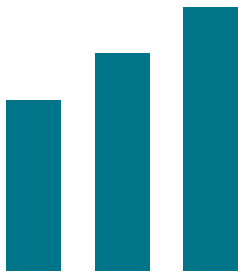
- Andrews, D., & Kohler, M. (2005). *International Business Cycle Co-movements through Time*. RBA Annual Conference Volume, in: Christopher Kent & David Norman (ed.).
- Artis, M., Chouliarakis, G., & Harischandrad, P. (2011). *Business Cycle Synchronization since 1880*. The Manchester School.
- Baroni, B. (2008). *Los nuevos desafíos de Centroamérica frente a la recesión de Estados Unidos*. El Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (Icefi), Boletín de Estudios Fiscales 9.
- Burns, A. (1969). *The Nature and Causes of Business Cycles*. En A. F. Burns, *The Business Cycle in a Changing World*, 1-53. National Bureau of Economic Research (NBER) Book Series Studies in Business Cycles.
- Burns, A., & Mitchell, W. C. (1946). *Measuring Business Cycles*. National Bureau of Economic Research.
- Burstein, A., Kurz, C., & Tesar, L. (2008). *Trade, Production Sharing, and the International Transmission of Business Cycles*. *Journal of Monetary Economics*, 55(4), 775-795.
- Calderón, C., Chong, A., & Stein, E. (2003). *Trade intensity and business cycle synchronization: are developing countries any different?* Inter-American Development Bank, Research Department Working paper series: 478.
- Canova, F. (1998). Detrending and business cycle facts. *Journal of Monetary Economics*, 475-512.
- Chen, J., Mancini-Griffoli, T., & Sahay, R. (2014). *Spillovers from United States Monetary Policy on Emerging Markets: Different This Time?* Fondo Monetario Internacional.
- Cuevas, A., Messmacher, M., & Werner, A. (2003). *Sincronización Macroeconómica entre México y sus Socios Comerciales del TLCAN*. Dirección General de Investigación Económica, Banco de México.
- Dées, S., & Zorell, N. (2011). *Business cycle synchronisation disentangling trade and financial linkages*. European Central Bank (ECB), Working Paper Series.
- Diebold, F., & Rudebusch, G. (1996). Measuring Business Cycles: A Modern Perspective. *Review of Economics and Statistics* 78, 67-77.

- Duval, R., Cheng, K., Hwa Oh, K., Saraf, R., & Seneviratne, D. (2014). *Trade Integration and Business Cycle Synchronization: A Reappraisal with Focus on Asia*. IMF Working Paper.
- Escaith, H. (2004). La integración regional y la coordinación macroeconómica en América Latina. *Revista de la Cepal* (82), 55-74.
- Fiess, N. (2005). *Business Cycle Synchronization and Regional Integration: A Case Study for Central America*. World Bank Policy Research Working Paper 3584.
- Fondo Monetario Internacional -FMI-. (2008). *Perspectivas de la economía mundial*.
- González, G., Hurtado, Á., & Patiño, A. M. (2012). Sincronización de ciclos e integración latinoamericana: nuevas hipótesis tras otro ejercicio empírico. *Trayectorias*, 14(35), 3-26.
- Herrera, J. (2004). Business cycles in Mexico and the United States: Do they share a common movements? *Journal of Applied Economics*, 7(2), 303-323.
- Hurtado, Á., & Builes, F. (2010). Sincronización de ciclos económicos en el Mercosur: 1960-2008. *Ecos de Economía* (31), 7-35.
- Imbs, J. (2003). *Trade, Finance, Specialization and Synchronization*. London Business School and Centre for Economic Policy Research (CEPR).
- Iraheta, M. (2008). *Transmisión de los Ciclos Económicos a Centroamérica y República Dominicana*. Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano (SECMCA), Documento de Trabajo: II - 2508.
- Juvenal, L., & Santos, P. (2012). *Trade and Synchronization in a Multi-Country Economy*. Research Division, Federal Reserve Bank of St. Louis, Working Paper 2010-038F.
- Kose, A., Prasad, E., & Terrones, M. (2003). *How Does Globalization Affect the Synchronization of Business Cycles?* International Monetary Fund, Working Paper (WP)/03/27.
- Kose, A., Rebucci, A., & Schipke, A. (2005). Las consecuencias macroeconómicas del CAFTA-DR. *Fondo Monetario Internacional, Documento Ocasional* 243, 7-42.
- Lucas, R. E. (1977). *Understanding Business Cycles*. University of Chicago.
- Magnusson, K. (2009). *The Impact of U.S. Regional Business Cycles on Remittances to Latin America*. Stockholm School of Economics, Working Paper in Economics and Finance nro. 710.

- 
- Mejía, P., Gutiérrez, E., & Farías, C. (2006). La sincronización de los ciclos económicos de México y Estados Unidos. *Investigación Económica*, LXV (258), 15-45.
- Montoya, L., & Haan, J. (2007). *Regional Business Cycle Synchronization in Europe?* Bruges European Economic Research Papers.
- Ruiz-Porras, A. (2010). *Globalización, ciclos económicos y crisis global, 2007-2010*. Departamento de Métodos Cuantitativos. Universidad de Guadalajara, CUCEA.
- Solórzano, H., & Ibañez, J. A. (2012). *Sincronización del ciclo económico de Guatemala con el de sus principales socios comerciales*.
- Swiston, A. (2010). *Spillovers to Central America in Light of the Crisis: What a Difference a Year Makes*. IMF Working Paper: WP/10/35.

LA PERSONALIZACIÓN DE LAS RELACIONES ECONÓMICAS A TRAVÉS DE LA ECONOMÍA COLABORATIVA: LOS LÍMITES AL SUPUESTO DE NO-TUISMO

Documento de reflexión



Gabriela Lizeth Pimentel Linares

Maestra en Ciencias Económicas por la Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Correo electrónico: gabrielapimentel@xanum.uam.mx

Fecha de recepción: 07/3/2017

Fecha de aceptación: 17/3/2017

Resumen

Con el auge de la economía colaborativa, la variedad de formas de interacción económica entre los individuos se ha ampliado considerablemente. Este fenómeno plantea un desafío importante para la ciencia económica, en cuanto a la manera en que se conceptualiza el comportamiento económico de los agentes y la actividad económica misma, pues generalmente se ha privilegiado el análisis del intercambio mercantil tradicional, además de que se ha adoptado como principio explicativo el supuesto de no-tuismo desarrollado por Wicksteed. El no-tuismo postula que las relaciones económicas se forman entre individuos que son indiferentes a las características particulares de los participantes y a los vínculos sociales entre estos. En este ensayo mostramos que esta característica no se verifica en las relaciones formadas dentro de la economía colaborativa, por lo que el supuesto de no-tuismo no tiene el alcance explicativo general que pretende.

Palabras clave: economía colaborativa, no-tuismo, intercambio mercantil.

Abstract

The diversity of economic interaction forms among individuals has considerably expanded with the rise of the collaborative economy approach. This phenomenon poses an important challenge in the way economic science conceptualizes economic behavior of agents as well as economic activity itself, because the analysis of traditional market exchange has been privileged over other forms of transaction and because the assumption of non-tuism developed by Wicksteed has been adopted as the main explanatory principle. Non-tuism postulates that economic relations are formed between individuals who are indifferent to the specific characteristics of all the participants as well as to the social links that connect them. In this paper

we show that, this characteristic is not verified in the relations formed within the collaborative economy, therefore, the assumption of non-tuism does not have the general explanatory scope that aims.

Keywords: *collaborative economy, non-tuism, market exchange.*

Introducción

En los últimos años, la economía colaborativa ha ido ganando cada vez más terreno y constituye ya una forma bastante significativa mediante la cual se realizan las diferentes actividades económicas. La efervescencia de la economía colaborativa en el mundo real después de la crisis de 2008 ha venido acompañada de una gran cantidad de producción teórica por parte de investigadores de distintas áreas de las ciencias sociales y administrativas, las cuales tratan de explicar este fenómeno que tiene implicaciones importantes en diversas áreas del conocimiento.

Mucho se ha escrito acerca de qué es la economía colaborativa, qué implicaciones tiene en el ámbito económico, ambiental, tecnológico, legislativo y cómo ha entrado y se ha desarrollado en espacios específicos a partir de análisis de casos concretos. En este ensayo se hace una reflexión distinta, nos preguntamos cómo este nuevo modelo de economía colaborativa, que crece cada vez más en todo el mundo, puede ser entendido desde la ciencia económica cuyos enfoques teóricos acerca

del comportamiento económico se han fundado, tradicionalmente, en el supuesto de no-tuismo, el cual postula que los agentes económicos no toman en cuenta las características personales de aquellos con quienes directamente realizan transacciones económicas, estableciendo así relaciones completamente impersonales.

Para realizar dicha reflexión, estructuramos el presente ensayo de la siguiente manera: en la segunda sección revisamos las particularidades de la economía colaborativa, de tal manera que podamos entender la especificidad del tipo de interacciones económicas que supone en comparación con los tradicionales intercambios mercantiles. En la tercera sección tratamos el supuesto que ha primado en la gran mayoría de las teorías económicas acerca del comportamiento de los individuos, que, en su versión más radical, ha constituido el modelo del homo economicus. Por último, en la cuarta sección concluiremos analizando qué tan poderoso es este supuesto a la luz de las características particulares de las relaciones económicas que se establecen a través de la economía colaborativa.

1. La economía colaborativa y las nuevas formas de interacción económica entre los individuos

A pesar de que la colaboración entre los individuos no es un concepto nuevo, lo que se ha denominado como economía colaborativa es un fenómeno

reciente y que ha irrumpido de una forma tan acelerada en numerosos espacios de la vida económica luego de la crisis mundial de 2008 que pareciera que los esfuerzos teóricos por definirla y conceptualizarla van siempre persiguiendo su desarrollo real, tratando de captar su amplitud y su profunda diversidad.

Según Durán *et al.* (2016, p. 25), el concepto de economía colaborativa fue utilizado por primera vez por Ray Algar en 2007 y se comenzó a popularizar en 2010 con la publicación del libro *What's mine is yours: the rise of collaborative consumption* de Botsman y Rogers. Según estos dos últimos, la economía colaborativa es una «economía basada en redes interconectadas de individuos y comunidades en contraposición a instituciones centralizadas, transformando de esta manera la forma en que consumimos, producimos, financiamos y aprendemos». Para Cañigüeral (2016, p. 17), la economía colaborativa incluye «las prácticas y modelos económicos basados en estructuras horizontales y comunidades que transforman nuestra manera de vivir, trabajar y crear».

Un elemento importante en la definición de la economía colaborativa es que las redes de individuos y de comunidades en las cuales está basada se sostienen, fundamentalmente, a través de medios electrónicos de comunicación. Por las propias características de la tecnología, este elemento distintivo hace posible que la economía colaborativa tenga el alcance global y acelerado que ha mostrado desde su surgimiento. Incorporando este elemento, la definición de economía colaborativa ofrecida por Hamari, Sjöklint y Ukkonen (2015, p. 1) va especificando aún más el concepto: la economía colaborativa es «la actividad de igual a igual de obtener, dar o compartir el acceso a bienes y servicios coordinados a través de servicios online basados en la comunidad».

La economía colaborativa hace énfasis en el uso de los bienes y servicios más que en la propiedad de los mismos, en este sentido, Navio *et al.* (2016, p. 7) señalan que a partir del modelo colaborativo «parece estar creándose una nueva estructura de relaciones económicas que no se basa en la acumulación de posesiones, sino que se soporta en la especialización y/o minimización de los bienes propios, poniendo los mismos a disposición de otros usuarios». Así, compartiendo en lugar de acumulando, se incentiva que los recursos que en momentos determinados están ociosos para los propietarios, se compartan con otros individuos que los necesitan a cambio de una compensación correspondiente.

Las relaciones económicas que se forman al interior de este nuevo modelo tienen una base tecnológica que permite conectar rápida y fácilmente a los oferentes y a los demandantes de los bienes y servicios, a la vez que brinda a cada uno de ellos información vasta acerca de la transacción económica (precio, calidad, condiciones, etc.), de una forma tal que los intercambios tradicionales – sin apoyo tecnológico– no podrían hacerlo.

La economía colaborativa ha tenido auge luego de la crisis de 2008. Se cree que la razón principal de este hecho, además del nivel de conocimiento tecnológico alcanzado, es que las personas han buscado urgentemente la forma de subsistir y de sacar a flote una situación económica bastante difícil. Bajo esta lógica, quienes tenían bienes y servicios que podían ofrecer, lo hacían, tratando de obtener ingresos de donde antes no los obtenían y, quizá, de donde ni siquiera se les habría ocurrido obtenerlos (rentar su auto, su casa propia, etc.). Por su parte, a quienes necesitaban bienes y servicios que, por la precariedad de la situación, no podían costear, la economía colaborativa les planteó la posibilidad de, o bien obtenerlos a precios más bajos que los que podían encontrar en el mercado tradicional, o bien adquirirlos solo

parcialmente, es decir, arrendándolos, sin tener que comprar su propiedad completa.

Este nuevo modelo de economía ha trascendido tanto entre particulares como en la constitución de grandes empresas, y ha ido en un aumento continuo. Ejemplos de empresas colaborativas que por su gran cantidad de usuarios se han vuelto un emblema en este campo y que necesariamente debemos mencionar son Airbnb, Couchsurfing, Uber, Cabify, Bla Bla Car y ebay.

Las transacciones que se realizan entre los participantes de la economía colaborativa, están mediadas por las «reglas del juego» que cada empresa define –establecimiento de precios, medios de pago, formas de entrega de bienes y servicios, evaluaciones, etc–. En este tipo de transacciones económicas, los participantes tienen acceso a información particular de las personas específicas con las que interactúan, de tal manera que antes de las transacciones, los participantes pueden revisar los perfiles personales de los demás involucrados y hacer una valoración. Estos perfiles contienen, generalmente, información personal, así como las opiniones y evaluaciones que otros que ya han interactuado con ellos.

El acceso a la información personal de los participantes intenta crear un ambiente de confianza que resulta un elemento clave en las relaciones económicas a través de la red. La confianza, a su vez, depende de la reputación, que es un elemento que cada individuo va construyendo de acuerdo con su historial de interacciones. Una buena reputación significará que la persona en cuestión es confiable para realizar transacciones, lo que le abrirá muchas más posibilidades que, por ejemplo, a una persona que tiene mala reputación, y en el cual será difícil confiar. La reputación es un elemento tan fundamental en el funcionamiento de la economía colaborativa e incluso ya hay empresas¹¹ dedicadas a crear «pasaportes», que no son más que la unificación de las evaluaciones y

opiniones que un individuo obtiene de las diferentes comunidades, de tal manera que este pueda tener un estándar de reputación que, además de ser más completo, tenga una validez global.

La consideración de características personales particulares que conforman la reputación de una persona en la comunidad resulta un elemento sumamente interesante de la economía colaborativa, pues constituye una gran diferencia entre esta y los intercambios mercantiles de la economía tradicional. En el intercambio mercantil tradicional se requiere únicamente que los términos de intercambio estén bien definidos al momento de realizarse la transacción, mientras que en las transacciones de la economía colaborativa, los participantes requieren, además, tener la posibilidad de informarse acerca de características individuales de la persona con quienes llevarán a cabo una transacción, con el fin de evaluar la pertinencia o la viabilidad, de, efectivamente, llevarla a cabo.

Así, a través la economía colaborativa se rompe completamente con el anonimato y la despersonalización de las relaciones económicas que prima en las transacciones mercantiles tradicionales.

2. El supuesto de no-tuismo como base de la explicación de las relaciones económicas

Todo lo referido en la sección previa hace referencia a la economía colaborativa justo donde se desarrolla, esto es en el mundo real pero ¿qué sucede en el ámbito puramente teórico?, las diferentes teorías económicas ¿son capaces de plantear estas nuevas realidades emergentes?

La gran mayoría de enfoques teóricos de la ciencia económica han basado su conceptualización del comportamiento y de la actividad económica, explícita o implícitamente, en el principio de no-tuismo. Según Wicksteed (1967), el no-tuismo es la característica específica básica de las relaciones económicas y delimita el campo entre «lo económico» y «lo no-económico». Dicho

¹ Véase <https://traity.com>

principio postula que, en las interacciones económicas, los agentes no piensan en nada más que en la ventaja que pueden sacar de la negociación, dejando de lado cualquier tipo de consideración a los otros participantes –con quienes interactúan directa o indirectamente– y a los vínculos que pueden formarse entre ellos.

Para Wicksteed:

El hombre de negocios piensa una transacción o un negocio tal como pensaría una movida en un juego de ajedrez, él quiere hacer un buen negocio y no está pensando directamente en nada más. Toda clase de consideraciones de lealtad, de humanidad, de reputación, etc., están presentes, como influencias restrictivas; y pueden precipitarse fácilmente y emerger en la conciencia en cualquier momento de vacilación o de reflexión; pero al hacer su trato, el hombre de negocios no suele pensar en estas cosas, y cuando piensa en ellas actúan principalmente como restricciones. (p. 180)

Con el no-tuismo se deja de lado incluso la consideración misma de los fines individuales en el momento de la transacción, al respecto Wicksteed señala que [el hombre de negocios]

Tampoco está pensando en los propósitos últimos a los cuales aplicará los recursos que gane. No piensa ni en misiones a los paganos o en fondos para la hambruna, o en su renta bancaria, o en su asociación política. Pero tampoco, está pensando en su esposa o familia, ni en sí mismo, (...), ni en nada más excepto su negocio. (*idem*)

El no-tuismo conlleva a pensar el comportamiento del agente económico en términos absolutamente estratégicos²², «[...] él está exactamente en la posición de un hombre que está jugando un juego de ajedrez o de cricket. No está considerando nada excepto su juego» (*ibidem*, p. 181). Finalmente, cuando el no-tuismo cesa, entonces la conducta del individuo deja de ser totalmente económica.

Así, con el principio de no-tuismo, Wicksteed define el comportamiento económico de los agentes y delimita lo que para él –y para muchos economistas– constituye la actividad económica misma. Pero, además, con esta idea, Wicksteed ofrece una postura en relación al debate altruismo/egoísmo siempre presente en la ciencia económica. La postura predominante en este debate es la del egoísmo como motivo y regla general del comportamiento de los agentes que llega a su extremo radical en el modelo del *homo economicus*, en el cual se deja de lado, necesariamente, la consideración de comportamientos altruistas dentro del ámbito de la economía. El supuesto de no-tuismo como

²² En esta conceptualización del comportamiento económico de los agentes podemos rastrear un antecedente de una de las ideas centrales de la teoría de juegos, a saber, la idea de que los jugadores buscan las mejores estrategias de tal manera que logren maximizar sus pagos.

característica del comportamiento económico, da como resultado algo muy parecido al egoísmo, pero que no es exactamente lo mismo:

Puesto que un hombre, cuando hace negocios, sólo piensa en su propio negocio, y cómo tratar con su corresponsal, y con nadie más, la exclusión del «tu» equivale a la supervivencia solitaria del «ego». De modo que, después de todo, el «altruismo» no tiene cabida en el negocio, y el «no-tuismo» equivale al «egoísmo». Y, de hecho, puede ser cierto que, por regla general, el hombre de negocios no esté pensando en ningún «otros» en el acto de negociar, pero aun así el término «egoísmo» es erróneo ¡porque tampoco piensa en sí mismo! (idem, p. 180)

Con esto, se intenta romper con la idea de que el egoísmo es el que prima en el comportamiento de los agentes económicos, pues al final de cuentas la característica de la vida económica sería esta especie de indiferencia absoluta definida por el concepto de no-tuismo³³.

La indiferencia entre los agentes que supone el principio de no-tuismo, da como resultado la conceptualización de las relaciones económicas como relaciones totalmente impersonales, donde se excluye cualquier tipo de consideración que no tenga esta connotación estratégica que solo se interesa por la ventaja que se puede obtener en el acto de negociar. La primacía implícita o explícita de la idea de no-tuismo en las diversas teorías económicas ha dejado fuera del campo de estudio a cualquier relación que no

³³ El principio de no-tuismo deja fuera de una forma débil al egoísmo –pues el individuo seguirá buscando su propia ventaja al actual–, pero más fundamentalmente deja fuera al altruismo pues, bajo esta lógica, puede llegar a entenderse como una actividad no-económica. No nos detendremos en este punto, sin embargo, cabe señalar que mediante las donaciones y los regalos se distribuyen y redistribuyen bienes y servicios en la economía, de tal forma que habría motivos suficientes para introducir este tipo de transacciones en el análisis económico.

se rija por dicho principio. Particularmente, el análisis se ha centrado en el intercambio mercantil como la relación económica por excelencia.

El intercambio mercantil tradicional constituye la relación económica dominante en el sistema capitalista y, quizá es por esta razón, los economistas han centrado mayoritariamente su atención en él, reduciendo prácticamente todas las relaciones económicas a la relación de intercambio (Zamagni, 2004).

El intercambio mercantil se caracteriza porque en él se verifican dos propiedades, estas son la regla del *quid pro quo* –intercambio de equivalentes–, y los términos de intercambio plenamente determinados en el momento de realizar la transacción. Esta última propiedad da lugar al establecimiento de una relación contractual entre quienes participan en un intercambio mercantil. El intercambio puede ser explicado como una relación impersonal, pues, lógicamente, no se necesita que los agentes se involucren mucho más o que tomen en cuenta elementos personales, pues ya todo está definido y regulado a través de la obligación contractual que adquieren.

Tal vez Wicksteed, cuando pensaba en el no-tuismo como regla general del comportamiento de los agentes en el ámbito económico, estaba pensando únicamente en el intercambio mercantil tradicional, y, con esto, las características propias del intercambio mercantil, aparecieron, erróneamente, como las características propias que tiene o debe tener la actividad económica en sí misma.

Decimos erróneamente porque el intercambio mercantil es solo una de las tantas posibles transacciones y relaciones económicas. La hegemonía teórica del intercambio sobre otro tipo de transacciones no significa que estas otras no existan y no estén constituyendo relaciones económicas basadas en otros principios y características.

Conclusiones: el alcance del supuesto de no-tuismo a la luz de la economía colaborativa

En la realidad, el intercambio mercantil coexiste con otro tipo de transacciones que tienen características distintas a este y forman otro tipo de relaciones económicas cuya existencia no debemos negar. No obstante, desde hace algunos años con el surgimiento y el auge del modelo de economía colaborativa, la existencia de relaciones distintas de la formada por el intercambio mercantil se ha hecho cada vez más evidente. Dichas relaciones han penetrado en gran parte de los espacios de la vida económica de los individuos y de las empresas, por lo que se vuelve aún más urgente dejar de pensar en la hegemonía, tanto teórica como empírica, de un solo tipo de relación económica y reconocer la diversidad de transacciones económicas existentes.


Sin embargo, este reconocimiento, trae consigo un gran problema, y a la vez, un gran desafío. En primer lugar, tenemos que, para aquellos enfoques que han tomado el principio de no-tuismo como base de su conceptualización y construcción teórica, y lo han entendido como la regla general del comportamiento de los individuos, y, con esto, de la actividad económica misma, se presenta una dificultad al querer realizar un análisis de las relaciones que se suscitan en el campo de la economía colaborativa, pues en estas no rige dicho principio, sino que por el contrario, existe en ellas una consideración de las características personales de los participantes y de los vínculos no solo económicos, sino también sociales que se forman entre ellos.

En las relaciones económicas que se dan dentro de la economía colaborativa, generalmente se toma en cuenta, entre otros tantos posibles aspectos personales, la reputación, la confiabilidad, la amabilidad. A través del historial de opiniones o evaluaciones que tiene cada participante. Es precisamente por esto que la indiferencia absoluta al «tú» que postula el principio de no-tuismo definitivamente no puede cumplirse.

Se puede hablar así de una personalización de las relaciones económicas en el modelo de economía colaborativa, en donde el componente de la socialidad juega un papel fundamental. Ya no se trata del típico agente aislado o indiferente a su entorno que se esbozaba en el modelo del *homo economicus*, sino de un individuo cuya actividad económica es, en cierta medida, determinada por los vínculos sociales que forma⁴.

Basarse en el principio de no-tuismo conduce a pensar que el individuo se comporta de una forma esencialmente estratégica en su actuar económico, bajo la cual podría desprenderse de todas las influencias personales y sociales que, efectivamente,

⁴ Independientemente de si estos vínculos sociales son formados a partir de medios virtuales, pues incluso estos espacios son conocidos como comunidades.



actúan sobre él. De tal manera que la actividad económica se separara de dichas influencias y el ámbito económico quedara como un espacio perfectamente independiente de la vida social.

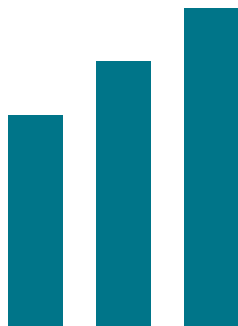
Esta idea nos llevaría a pensar, por una parte, que el intercambio mercantil tradicional es la única forma en la que se expresa la actividad económica –lo cual es falso–, y, por otra parte, que las transacciones distintas a este son no-económicas o no-mercantiles. Esto último es igualmente falso pues tendríamos que decir que las transacciones y las relaciones que se forman en los espacios de la economía colaborativa son no-económicas cuando evidentemente lo son, o que son no-mercantiles cuando existen dentro del mercado aun desafiando las formas tradicionales de este.

Así, el principio organizador de gran parte de los desarrollos teóricos en economía resulta insuficiente para analizar las nuevas realidades que nos plantea la economía colaborativa, por lo que el gran desafío que conlleva el reconocimiento de estas nuevas formas de interacción económica consiste en repensar y reformular los principios sobre los cuales se construyen las teorías del comportamiento económico y la forma misma en la que se conceptualiza la actividad económica.

Referencias

- Botsman, R. y Rogers, R. (2010) *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. New York: Harper Business.
- Cañigueral, A. (2016) «Hacia una economía colaborativa «responsable» en *Oikonomics*, 6, 16-27.
- Durán-Sánchez, A., Álvarez-García, J., Del Río-Rama, M. y Maldonado-Erazo, C. (2016). «Economía colaborativa: análisis de la producción científica en revistas académicas» en *Revista de Gestão e Secretariado-GeSec*, 7(3), 1-20.
- Hamari, J., Sjöklint, M. y Ukkonen, A. (2015) «The sharing economy: why people participate in collaborative consumption» en *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2047-2059.
- Navio, J., Santaella, J., Portilla, J. y Martín, J. (2016) García, J. (coord.) *Informe sobre economía colaborativa*. España: Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación.
- Wicksteed, P. (1967) *The Common Sense of Political Economy*. Volume I. London: Routledge & Kegan Paul.
- Zamagni, S. (2004) «Towards an economics of human relations: on the role of psychology in economics». En *Group Analysis*, 37, 17-32.

BASES PARA PUBLICAR EN LA REVISTA ACADÉMICA ECO



1. Datos generales

La *Revista Académica ECO* es una publicación semestral de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCEE) de la Universidad Rafael Landívar (URL) de Guatemala. Esta revista cubre diferentes ramas de las ciencias económicas y empresariales, tales como administración de empresas, economía, mercadotecnia, auditoría, hotelería, restaurantes, turismo y emprendimiento. Su objetivo es compartir los resultados, análisis de investigaciones, conocimientos y propuestas en el ámbito económico-empresarial.

2. Bases de publicación

Los artículos postulados para la publicación en la *Revista Académica ECO* deben someterse a las siguientes bases:

- Originalidad: el autor al presentar sus artículos, se compromete a entregar artículos que no hayan sido postulados en otros medios, con anterioridad o simultáneamente y, se compromete a respetar la información académica de otros autores, así como ceder los derechos de distribución y edición a la *Revista Académica ECO*.
- Arbitraje: todos los artículos propuestos que cumplan con los requerimientos formales de presentación, serán sometidos a un sistema de evaluación. El Consejo Editorial se reserva el derecho de publicación, y el autor, al someter su artículo, acepta las decisiones inapelables del mismo.
- Idioma: se aceptan artículos en español e inglés. La revista publicará un porcentaje mayor de artículos en español.

3. Presentación y estructura

- Extensión: los artículos deben contener un mínimo de 8 páginas y un máximo de 30, incluido texto, notas, tablas, gráficos, bibliografía, anexo metodológico y otros que sean pertinentes. En el caso de reseñas bibliográficas, la extensión máxima es de 4 páginas.
- Formato: el artículo debe cumplir con los siguientes aspectos:
 - Tamaño de la hoja: carta
 - Tipo y tamaño de letra: Arial 12
 - Márgenes: 2.5 cm en los cuatro lados
 - Interlineado: 1.5
 - Ecuaciones: utilizar el editor de ecuaciones de Word
- El artículo deberá contener la siguiente estructura:
 - Los títulos deben ser llamativos y cortos
 - Nombre completo del autor y resumen de datos biográficos
 - Resumen y palabras clave
 - *Abstract and key words*
 - Introducción
 - Breve revisión literaria con teoría que fundamente la investigación y a los autores principales sobre el tema, con citas bibliográficas y elaboración propia
 - Cuerpo del artículo: incluir metodología, resultados y análisis, con aporte y resultados si se está presentando una investigación
 - Conclusiones
 - Referencias
 - Las imágenes, tablas y gráficas se deben enviar en formato editable (Excel)
- Referencias: se recomienda citar fuentes originales. Todas las referencias consultadas deben presentarse al final del artículo, aplicando las normas de la American Psychological Association (APA). Las fuentes deben presentarse en orden alfabético. En caso de usar artículos o libros del mismo autor, este debe tener un orden cronológico desde el más antiguo al más nuevo.

4. Proceso de selección y aprobación de artículos

- La convocatoria para presentar artículos será enviada por correo electrónico y publicada en la página web de la universidad.
- La Coordinación de Investigaciones de la FCEE notificará la recepción del artículo y lo someterá a un arbitraje.
- Para asegurar la calidad académica de los artículos presentados para su publicación, se realiza un proceso de evaluación de artículos, los cuales pasan por tres fases:
 - a. Revisión por parte de la Coordinación de Investigaciones y el Consejo Editorial para determinar si el tema, contenido, análisis y formato de presentación se ajustan a los parámetros temáticos y formales de las disciplinas establecidas y las bases de publicación.
 - b. Los artículos son analizados por el Consejo Editorial y enviados a especialistas del área temática, quienes anónimamente se encargan de realizar una evaluación a nivel del contenido científico del artículo basándose en los parámetros de las bases de publicación.
 - c. La Coordinación de Investigaciones envía un correo electrónico informando la resolución.
- Al finalizar el proceso de correcciones pasa a la revisión final por parte del Consejo Editorial. Una vez recibida la aprobación final este pasará a la editorial Cara Parens, de la Universidad Rafael Landívar, para su futura edición y publicación.

5. Forma de envío

- Los artículos postulados deben ser enviados en formato Word al correo electrónico: lrasturias@url.edu.gt
- Información adicional: contactar con el coordinador de Investigaciones, Rodrigo Asturias, al teléfono (502) 24262626, Ext. 2394 o por correo electrónico a lrasturias@url.edu.gt

Esta publicación fue impresa en los talleres gráficos
de IGER, en noviembre de 2017.
La edición consta de 500 ejemplares en papel bond
blanco de 80 gramos.



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

FRONTERA DE POSIBILIDADES DE DESIGUALDAD: EL CASO DE GUATEMALA

Juan Fernando Díaz Lara

WHO ARE THE WINNERS AND LOSERS IN THE TRANS-PACIFIC PARTNERSHIP (TPP)?

Mario Arturo Ruiz Estrada

COMPLEJIDAD Y GESTIÓN EN LAS EMPRESAS FAMILIARES GUATEMALTECAS:
SU IMPACTO EN LA GESTIÓN FINANCIERA

Leonel Corado y Héctor Galeros

ESTUDIO SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA VELOCIDAD
DEL DINERO: EN GUATEMALA

Héctor Augusto Valle Samayoa y Eva María de León Fajardo

LOS CICLOS ECONÓMICOS DE GUATEMALA Y SU SINCRONIZACIÓN

Erick Daniel Ventura Paniagua

LA PERSONALIZACIÓN DE LAS RELACIONES ECONÓMICAS A TRAVÉS DE LA ECONOMÍA
COLABORATIVA: LOS LÍMITES AL SUPUESTO DE NO-TUISMO

Gabriela Lizeth Pimentel Linares