

La competitividad de la Industria automotriz en las economías emergentes 2000-2018: El caso de los BRIC, Corea Del Sur y México.

The Competitiveness in the Automotive Industry in Emerging Economies 2000-2018: The Case of the BRIC, South Korea And Mexico.

Gerardo Gabriel Alfaro Calderón¹

Enrique Armas Arévalos²

Mitzi Jocelyn Delgado Sánchez³

Resumen

El presente artículo, muestra los resultados obtenidos en la investigación científica realizada sobre la industria automotriz de los países emergentes. El objetivo, es determinar los efectos que han tenido las exportaciones y las importaciones de la Industria Automotriz sobre la Ventaja Comparativa Revelada (VCR) de los países Brasil, Rusia, India, China, Corea del Sur y México durante el periodo 2000-2018.

La hipótesis de la investigación es: las exportaciones y las importaciones de la Industria Automotriz han tenido un efecto positivo sobre la Ventaja Comparativa Revelada de los BRIC, Corea del Sur y México durante el periodo de 2000–2018.

Para la determinación de los resultados mediante la metodología de Ventaja comparativa Revelada (VCR), se utilizó el Índice de Balassa y el Índice de Vollrath. Como resultado de la aplicación de la metodología, los resultados permitieron la identificación del nivel competitivo que presentan los países y muestra de entre los países analizados, que país sobresale en el comercio internacional de la Industria.

Palabras clave: industria automotriz, competitividad, importaciones, exportaciones.

1 Doctor en Ciencias Administrativas por el Centro de Investigación del Estado de Michoacán. Profesor e investigador de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo adscrito a la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas. Línea de Investigación: Modelos cuantitativos y cualitativos en la toma de decisiones y Mejoramiento y gestión empresarial. ggalfaroc@gmail.com

2 Doctor en Ciencias en Negocios Internacionales. Profesor-Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) perteneciente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Línea de Investigación: Competitividad y desarrollo tecnológico. enrique.armas@umich.mx

3 Licenciada en Contaduría por la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. MJds100@gmail.com

Abstract

This paper shows the results obtained based in the scientific research carried out on the automotive industry of the emerging countries. The aim of this paper is to determine the effects that exports and imports of the Automotive Industry have had on the Revealed Comparative Advantage (RCA) of: Brazil, Russia, India, China, South Korea and Mexico during the period 2000-2018. The research hypothesis is: exports and imports of the Automotive Industry have had a positive effect on the Revealed Comparative Advantage of the BRICs, South Korea and Mexico during the period 2000–2018.

For the determination of the results using the Revealed Comparative Advantage (RCA) methodology, the Balassa Index and the Vollrath Index were used. As a result of the application of the methodology, the results allowed the identification of the competitive level presented by the countries and shows among the countries analyzed, which country excels in the international trade of the Industry.

Key words: automotive industry, competitiveness, imports, exports.

Introducción

La competitividad se ha enfocado desde el punto de vista económico a través del PIB y el comercio internacional, muchos de los economistas como Joseph Schumpeter, pensaban que solo se podía competir en los precios, sin embargo, el capitalismo actualmente, ha demostrado que, para estar en la competencia, deben de contarse con productos novedosos, tecnologías sobresalientes, así como nuevos modelos de organización; las empresas o bien los países pueden ser competitivos solo si tienen la capacidad de lograr que el crecimiento económico aumente rápidamente y se puedan mantener estables en un largo plazo. Así pues, la competitividad económica se ve dependiente del apoyo y respaldo que las políticas económicas y sociales de un país, además de la acumulación de recursos, la innovación en la producción y sus procesos, la tecnología y la intensidad de la actividad empresarial emprendedora.

De acuerdo con la OCDE, la competitividad se entiende como la capacidad con la que cuentan las empresas, industrias, regiones y naciones para la generación de ingresos y empleos, así como su participación en la competencia internacional. A pesar de la existencia de variados conceptos de la competitividad internacional, muchos de los autores pueden estar de acuerdo en que la competitividad debe incluir elementos como rentabilidad, productividad y eficiencia como elementos básicos para lograr elevados niveles de vida y bienestar de la sociedad (Peña-Vinces & Sánchez, 2011).

El Institute for Management Development, con sus siglas IMD, establecido en Lausanne, Suiza, la competitividad es la habilidad que tienen las naciones para crear y mantener un clima que permita la competencia de las empresas que

radican en la propia nación, además se encarga de entre otros estudios, analizar el índice de competitividad mundial de manera anual; el Índice está compuesto 4 factores, 20 su factores y 342 variables, entre las cuales se encuentran:

Figura 1
 Factores del Índice de Competitividad mundial

Desempeño económico	Eficiencia Gubernamental	Eficiencia de negocios	Infraestructura
-Economía Doméstica	-Finanzas públicas	-Productividad y eficiencia	-Infraestructura básica
-Comercio Internacional	-Política fiscal	-Mercado Laborar	-Infraestructura Tecnológica
-Inversión Internacional	-Marco institucional	-Finanzas	-Infraestructura científica
-Empleo	-Legislación de negocios	-Prácticas de gestión	-Salud y medio ambiente
-Precios	-Marco social	-Aptitudes y valores	-Educación

Fuente: Elaboración propia con datos de (Gobierno de México, 2017).

De acuerdo con el Índice de Competitividad Global ICG, en la etapa orientada a los factores, los países compiten con base en la dotación de recursos naturales y mano de obra no calificada. La competencia es con base en precios, los productos que se venden son poco diferenciados y la baja productividad se refleja en los bajos salarios de la economía. Consecuentemente, mantener la competitividad en la etapa de factores, requiere que instituciones públicas y privadas operen debidamente, un marco macroeconómico estable, con infraestructura desarrollada y una fuerza de trabajo sano.

Tabla 1
 Ranking del Índice de Competitividad Mundial 2019.

Puesto	País	Puesto	País	Puesto	País
1o	Singapur	22o	Malasia	43o	India
2o	Hong Kong	23o	Reino Unido	44o	Italia
3o	Estados Unidos	24o	Israel	45o	Rusia
4o	Suiza	25o	Tailandia	46o	Filipinas
5o	Emiratos Árabes	26o	Arabia Saudita	47o	Hungría
6o	Países bajos	27o	Bélgica	48o	Bulgaria
7o	Irlanda	28o	Corea del Sur	49o	Romania
8o	Dinamarca	29o	Lituania	50o	México
9o	Suecia	30o	Japón	51o	Turquía
10o	Catar	31o	Francia	52o	Colombia
11o	Noruega	32o	Indonesia	53o	Rep. Eslovaca
12o	Luxemburgo	33o	Rep. Checa	54o	Ucrania
13o	Canadá	34o	Kazajistán	55o	Perú
14o	China	35o	Estonia	56o	Sudáfrica
15o	Finlandia	36o	España	57o	Jordania
16o	Taiwán	37o	Eslovenia	58o	Grecia
17o	Alemania	38o	Polonia	59o	Brasil
18o	Australia	39o	Portugal	60o	Croacia
19o	Austria	40o	Letonia	61o	Argentina
20o	Islandia	41o	Chipre	62o	Mongolia
21o	Nueva Zelanda	42o	Chile	63o	Venezuela

Fuente: Elaboración propia con datos de (IMD, 2019).

En la tabla anterior, se presenta el ranking del índice de competitividad mundial perteneciente al año 2019, el cual está compuesto por 63 naciones, siendo países como Singapur, Hong Kong y Estados Unidos quienes ocupan los primeros lugares, mientras que México se encuentra en la posición 50 y en último lugar, Venezuela ocupando el puesto 63. Mientras tanto países emergentes como Rusia con la posición 45, India en el puesto 43, Brasil en el puesto 59, Corea del sur en el lugar 28 y finalmente China en la posición 14.

De acuerdo con Basurto Álvarez (2013), los sistemas manufactureros son instalados en países que cuentan con estructuras de producción y esquemas de operación local-global que reconocen exigencias de especialización dependiendo del dominio de los segmentos de la cadena de valor global.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI (2019), define la Industria manufacturera, como el sector que comprende unidades económicas cuya actividad principal está dedicada a la transformación mecánica, química o física de materiales o sustancias cuyo propósito es la obtención de nuevos productos; además, el ensamble en serie de componentes y partes fabricados, la reconstrucción en serie de maquinaria y equipo industrial, comercial, de oficina, entre otros y al acabado de productos manufacturados mediante el tratamiento calorífico, enchapado, pintado, y procesos similares. Asimismo, incluye la mezcla de productos para obtener otros diferentes como lo son, el aceite, resinas, fertilizantes y lubricantes. El trabajo de transformación es realizado en fábricas, talleres, plantas o maquiladoras; dichas unidades económicas usan generalmente máquinas impulsadas por energía y equipo manual.

En el ámbito mundial, en la industria manufacturera se contempla que tanto Latinoamérica, Europa del Este y la mayor parte de Asia, son consideradas regiones de bajo costo, mientras que Estados Unidos, Europa Occidental y Japón han sido concebidas como regiones de altos costos. Sin embargo, en la actualidad, dicha visión se encuentra dividida, debido al constante cambio que han tenido los salarios, los costos de producción, de energía, tipo de cambio, productividad y otros factores, que han modificado la visión que se tenía desde hace más de tres décadas.

La industria automotriz, al igual que otras ramas pertenecientes a la manufactura, han presentado un importante desarrollo económico y han experimentado un impacto favorable a nivel internacional; la competencia de los mercados, implica que la competitividad de las empresas dependa del funcionamiento de la red de instituciones que dan estructura al entorno en que las industrias se encuentran establecidas, por lo tanto, tendrá una mayor capacidad las industrias que se encuentren en regiones que cuenten con sistemas que les permita producir bienes y generar relaciones de cooperación entre los participantes que impulsen el desarrollo económico (Álvarez, 2013).

La industria automotriz a nivel mundial se ha caracterizado por presentar un progreso constante de reestructuración, resaltando las últimas décadas, ya que ha hecho que la industria sea de las más dinámicas en la época actual,

misma que es generadora de efectos importantes en la economía mundial, derivadas de la productividad, el desarrollo tecnológico y la competitividad. La Industria automotriz, ha tenido la finalidad de ocupar los primeros lugares en producción y ventas en los mercados internacionales y las empresas que integran la industria, se han preocupado por innovar y fortalecer los procesos productivos que desemboquen en una mayor competitividad (Suárez, 2010).

La mejora de los sistemas de producción relativas a los avances tecnológicos ha permitido a la industria una alta dinámica de competitividad, en la que factores como la rivalidad, la preferencia del consumidor, los niveles de competitividad y las estrategias de las compañías en términos de diseño, investigación e innovación, seguridad, así como la preocupación por el medio ambiente y las estrategias del gobierno respecto al comercio exterior se han fusionado y hecho que en las compañías dedicadas al ensamble, al aportar una menor proporción del valor agregado al proceso de fabricación de autos, compartan en mayor grado la responsabilidad con los proveedores de las autopartes.

De acuerdo a la OICA, para la producción de 60 millones de vehículos se requiere un aproximado de 9 millones de personas que participan anualmente en la fabricación directa de los vehículos y las piezas que los conforman, esto representaría un poco más del 5% del empleo de manufactura total mundial, y estiman que cada trabajo admite al menos 5 empleos indirectos en la comunidad, por lo que se podría hablar de un total aproximado de 50 millones de empleos provenientes de la industria automotriz (OICA, 2017).

Para el año 2018 la industria automotriz de acuerdo a la OICA, presentó un total de 95 millones 706 mil 293 vehículos producidos, los cuales incluyen vehículos de pasajeros, comerciales, pesados y camiones. Los países productores más importantes son:

Tabla 2
Principales países productores de vehículos 2018.

Posición	País	Unidades	Porcentaje
1	China	27,809,196	29%
2	Estados Unidos	11,314,705	11.82%
3	Japón	9,728,528	10.16%
4	India	5,174,645	5.40%
5	Alemania	5,120,409	5.35%
6	México	4,100,525	4.28%
7	Corea del Sur	4,028,834	4.20%
8	Brasil	2,879,809	3.00%
9	España	2,819,565	2.94%
10	Francia	2,270,000	2.37%
11	Tailandia	2,167,694	2.26%
12	Canadá	2,020,840	2.11%
13	Rusia	1,767,674	1.84%

Fuente: Elaboración propia con (OICA, 2017).

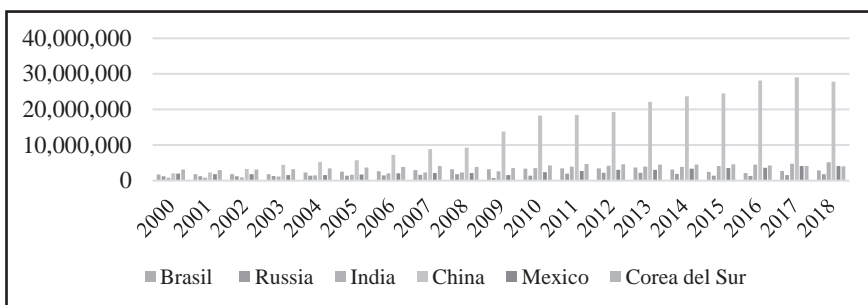
En lo relacionado a las exportaciones de la industria, ha tenido grandes variaciones, sin embargo, ha permanecido como un importante campo de desarrollo, pues en 2000, representaban el 4.90% del total de las exportaciones mundiales, siendo en términos monetarios la cantidad de 628 billones de dólares; para el año 2016, representan aumento al 4.70% y con la cantidad de 1.42 trillones de dólares, posterior de una caída en 2009 al 3.7% del total mundial (OEC, 2017).

Los Mercados Emergentes (ME), término acuñado al economista Antoine Willem Van Agtmael durante su trabajo en el International Finance Corporation (IFC) en 1981, se definen como naciones con un rápido crecimiento económico en comparación con las tasas de las economías desarrolladas, sin embargo, no forman parte de la categoría de los países desarrollados, debido a su baja renta per cápita; en el siglo pasado, eran economías consideradas como periféricas, ya que de acuerdo al mencionado autor, el siglo pasado era donde se desarrollarían, sin considerar, que en los siguientes años y hasta la actualidad debido a la combinación del aumento en las tasas de crecimiento y la correlación del PIB, el crecimiento de la economía mundial lograría dar un giro muy importante, gracias a los mercados emergentes, ya que estos se convirtieron en el impulso de la expansión económica mundial, tomando un papel cada vez más importante, incluso sobrepasando los resultados de las economías desarrolladas (Paris, 2013).

En la gráfica que se muestra a continuación, se puede observar el desempeño que tuvo la producción de la industria automotriz, en la que se puede ver un avance en todos los países a través del tiempo, sin embargo, se resalta que, en el caso de China, se pudo notar un avance muy importante en la cantidad de automóviles producidos a diferencia de Brasil, Rusia, India, Corea del Sur y México, al ir a la cabeza desde el año 2003, y es hasta el 2018 en donde China presenta una importante disminución en la producción de autos, por lo menos un 4.2%, mientras que India, Brasil y Rusia muestran un incremento de entre el 8 y el 13% en la producción de autos.

Gráfica 1

Producción de la Industria automotriz de las economías emergentes (miles de unidades).

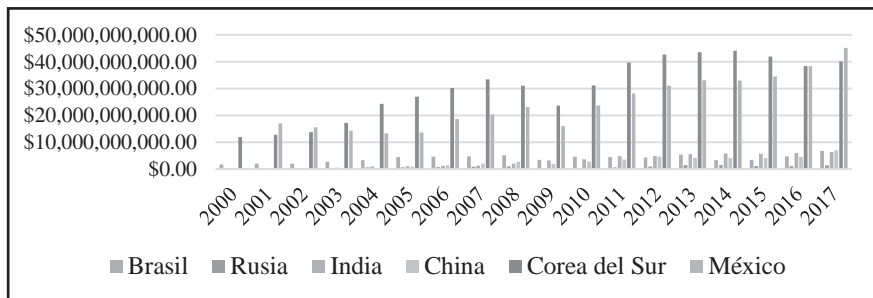


Fuente: Elaboración propia con datos de (OICA, 2018).

En la siguiente gráfica, en las exportaciones de automóviles, el líder de las exportaciones es Corea del Sur, seguido por México, Brasil, China, India y Rusia; la diferencia del crecimiento de los líderes de las exportaciones es muy notable, a diferencia de los otros 4 países mencionados, claramente hubo una disminución por las crisis del 2008 y 2016.

Gráfica 2

Exportaciones de automóviles BRIC, Corea del Sur y México (cifras en millones de dólares).



Fuente: Elaboración propia con datos de (OEC,2017).

Las economías emergentes BRIC, Corea del Sur y México, han tenido mucha importancia en el desarrollo económico de cada país, en la actualidad, representan un sinónimo de desarrollo, en la que se encuentran en importantes posiciones de producción junto a los países desarrollados más importantes, lo que permite entender, que a pesar de que no tienen un PIB sobresaliente, solo siendo no el caso de China por el PIB que esta presenta, son de gran importancia para el comercio exterior y el desarrollo de una industria importante.

Actualmente la producción y la exportación de vehículos en México son actividades consolidadas conformadas por la producción de automóviles y de sus autopartes; no obstante, aún hay mucho por hacer en áreas las de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). A pesar de que México se encuentra entre los principales países productores de vehículos, es necesario implementar acciones enfocadas en el aumento de los servicios de I+D+i. Gran parte de la producción de vehículos en el país se dirige al mercado de exportación (Miranda, 2007).

Marco Teórico

El comercio internacional, bajo la premisa de la introducción de productos extranjeros a un país y la salida de éstos a otros países (Mercado, 2008), ha provocado, que diversos autores hayan venido desde tiempos antiguos dedicándose a dar explicación y a crear teorías que permitan comprender el comportamiento del comercio internacional; entre ellos se encuentran los autores

que explicaron el mercantilismo como modelo económico y autores clásicos como Adam Smith (1776) con teoría de la ventaja absoluta, así como la teoría de ventaja comparativa de David Ricardo (1817), mismas que se han venido reformando y siendo complementadas a través del tiempo por teorías neoclásicas como de la dotación de factores de Hecksher-Ohlin (1919) y las teorías modernas como la ventaja competitiva de Porter (1987) y la competitividad sistémica analizada por Messner y Esser (1996); y mismas que se analizaron para la realización del trabajo de investigación, con el fin de dar respaldo teórico a la investigación de la competitividad de la Industria Automotriz de los países BRIC, Corea del Sur y México en el periodo 2000-2017.

Las teorías planteadas para la base de la investigación, se encaminan al análisis de la competitividad de la industria automotriz, tomando en consideración las exportaciones e importaciones de los países sometidos a análisis, no solo de la totalidad de productos, sino también de los automóviles y será posible analizar mediante la los índices de VCR de Balassa (1965) y Vollrath (1991).

Medición de la competitividad

Para llevar a cabo la medición de la competitividad, es necesario contemplar la existencia de variadas definiciones de esta, así como las diversas herramientas metodológicas existentes para su cálculo, sus factores y variables. Autores pertenecientes a Instituciones y Organizaciones como la WEF, la OCDE y el Banco mundial, han propuesto y desarrollado una serie de índices que permiten la medición de la competitividad, conformados por variables como las exportaciones, importaciones, innovación, tecnología, calidad, producción, entre otros.

La ventaja comparativa revelada

En el desarrollo de los estudios de competitividad internacional, uno de los índices más utilizados es el indicador de ventajas comparativas reveladas (VCR) de Balassa. Bela Balassa publicó en 1965 un trabajo, el cual incluía su fórmula para el cálculo de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR), en el que trata de analizar el intercambio entre el comercio internacional que realizan dos países o más, utilizando índices de importaciones y exportaciones de datos actuales (Balassa, 1965), sin embargo, el origen del índice se presentó de una forma más restringida, aunque, posteriormente se ha utilizado como una medida de ventajas o desventajas competitivas.

La VCR, nos permite conocer la capacidad de un país para competir con un producto en el mercado internacional; busca indicar que las ventajas comparativas entre naciones pueden ser reveladas por el flujo del comercio de las mercancías, por cuanto el intercambio real de los bienes refleja los costos re-

lativos, así como también las diferencias que existen entre los países, no necesariamente por factores de mercado (Pérez & Chávez, 2009). De acuerdo con (Navarro & Torres, 2007) se define como índice, los valores obtenidos como resultado de la sintetización conceptual y de las formulaciones matemáticas, producidos tanto por las definiciones como por las formulas y representa el estado de las variables complejas así como el estado de la relación entre dos o más de ellas, aun cuando sean simples.

Los índices de ventaja comparativa revelada miden el desempeño de las exportaciones de un sector, país o grupo de países y se define como la participación de un país en las exportaciones mundiales de un bien, dividido por su participación en las exportaciones mundiales totales; los índices permiten conocer la especialización exportadora de un país, dicha especialización, de acuerdo a las teorías de la abundancia de bienes de Heckscher-Ohlin y de Paul A. Samuelson, proviene la manera en la que las exportaciones e importaciones de bienes, fluyen conforme a la abundancia de los factores que poseen.

Fue Bela Balassa, quien, en 1965, acuñó el término de Ventaja Comparativa revelada al análisis del índice, realizado sobre las naciones y su flujo comercial, compuesto por las importaciones y exportaciones, las cuales reflejan la eficiencia del uso de sus recursos y sus costos relativos (Fermoso, 2015).

Metodología y Bases Empíricas

Para el desarrollo de la investigación, se utilizaron índices de la VCR de Balassa y Vollrath, mismos que se detallan a continuación:

Índice de Balassa

El Índice de Balassa, también conocido como índice de la Ventaja Comparativa Revelada, fue desarrollado hace poco más de cincuenta años por el economista Bela A. Balassa, quien publicó una obra que se orientaba al análisis de los efectos que tenía la apertura comercial basado en la idea de que las ventajas comparativas son posibles de ser reveladas, a través del análisis de los flujos del comercio internacional (Durán & Alvarez, 2008). Este índice se utiliza en el análisis de las desventajas o ventajas comparativas del intercambio comercial entre países socios y mide el grado de importancia de un producto dentro de las exportaciones de un mercado a otro mercado, *versus* la importancia de las exportaciones del mismo producto hacia el mundo (Durán & Alvarez, 2008). Este índice también se conoce como IVCR de las exportaciones, o bien IB y se representa matemáticamente:

$$IB_{ij}^k = \frac{X_{ij}^k / X_{tij}}{X_{iw}^k / X_{tiw}}$$

Donde:

X_{ij}^k = Exportaciones del producto k realizadas por el país i hacia el país j.

X_{tij} = Exportaciones totales del país i al país j

X_{iw}^k = Exportaciones del producto k realizadas por el país i hacia el mundo (w)

X_{tiw} = Exportaciones totales del país i al mundo (w)

Para el cálculo del Índice de Ventaja Competitiva Revelada de Balassa, primero se requiere la construcción del índice, mediante las exportaciones detalladas anteriormente, que para efectos de este trabajo son relacionadas con las exportaciones totales (t) de cada país sometido a análisis (i), del país con el que se compara (j) y las exportaciones de autos (k).

Índice de Vollrath (IV)

El objetivo de calcular el índice de Vollrath (Vollrath, 1991), es determinar si existe competitividad en las exportaciones de un producto nacional, respecto al resto del mundo, o si se pierde competitividad debido a que las importaciones de este producto por parte del país son mayores que la participación de las exportaciones de cualquier país en análisis, hacia el mercado mundial. El índice Vollrath, cuantifica la competitividad de un producto, con base en una comparación mundial (Urrutia, 2008), se compone de tres ventajas competitivas reveladas, seguidas de un análisis de la competitividad (Imre, 2002); el cálculo se lleva al cabo mediante la utilización de logaritmos, y la forma de calcularlo es:

$$IV_K = LN \frac{X_A^K / XT_A}{X_B^K / XT_B} - LN \frac{M_A^K / MT_A}{M_B^K / MT_B}$$

Donde:

X_A^K = Exportaciones del producto K en el país A

XT_A = Exportaciones totales del país A

X_B^K = Exportaciones del producto K en el país B

XT_B = Exportaciones totales del país B

M_A^K = Importaciones del producto K en el país A

MT_A = Importaciones totales del país A

M_B^K = Importaciones del producto K en el país B

MT_B = Importaciones totales del país B

Para llevar a cabo el desarrollo de los índices, es necesario contar con la base de datos pertinente, para posteriormente, hacer la aplicación de cada índice, de acuerdo a su fórmula y al tratamiento de la información pertinente de cada índice. Para realizar el cálculo del índice de la ventaja comparativa revelada para la industria automotriz específicamente para la fabricación de

automóviles en Brasil, Rusia, India, China, Corea del Sur y México, se considera necesario contar con datos como:

1. Exportaciones (x) totales anuales desde el año 2000 al año 2017 de cada país:
 - Exportaciones totales de cada país
 - Exportaciones de automóviles a nivel mundial
 - Exportaciones totales de automóviles de cada país
 - Exportaciones hechas específicamente entre los países sometidos al análisis
 - Exportaciones mundiales, menos la exportación de automóviles
 - Exportaciones de cada país, menos la exportación de automóviles
2. Importaciones (M) totales desde el año 2000 al año 2017 de cada país:
 - Importaciones totales de cada país
 - Importaciones de automóviles a nivel mundial
 - Importaciones totales de automóviles de cada país
 - Importaciones hechas específicamente entre los países sometidos al análisis.

Los principales datos de comercio exterior, utilizados, provienen del Observatorio de la Complejidad Económica, por sus siglas OEC, el cual muestra los valores de las exportaciones, importaciones, así como de la relación e intercambio comercial que existe entre los diversos países sometidos a análisis durante el periodo 2000-2017; los datos siguientes permitirán conocer y determinar la posición en la que se encuentra cada país, referente al comercio exterior

Tabla 4
Exportaciones totales de los países BRIC, Corea del Sur y México
(Cifras en dólares).

Año	Brasil	Rusia	India	China	Corea del Sur	México
2000	\$57,635,389,697.00	\$105,179,011,076.40	\$42,650,583,713.15	\$360,180,280,630.24	\$177,807,854,362.91	\$161,757,742,062.67
2001	\$61,230,039,258.00	\$94,223,609,738.22	\$44,488,510,661.97	\$378,052,885,712.94	\$159,925,454,813.32	\$155,300,307,996.45
2002	\$63,350,618,478.00	\$108,716,815,805.68	\$49,955,372,643.47	\$445,092,368,914.51	\$173,458,040,694.43	\$159,458,962,846.98
2003	\$77,482,500,458.00	\$133,155,042,215.26	\$60,872,311,913.14	\$566,986,105,013.02	\$206,063,216,821.43	\$164,326,317,368.96
2004	\$103,046,107,158.94	\$187,232,387,025.22	\$80,193,886,808.58	\$748,766,570,868.71	\$266,609,939,246.69	\$188,714,895,379.75
2005	\$126,069,796,509.21	\$249,749,250,682.54	\$98,830,377,942.24	\$925,871,869,140.87	\$295,598,956,791.18	\$210,395,390,259.77
2006	\$142,754,616,279.97	\$302,320,518,577.89	\$122,942,680,824.77	\$1,139,474,275,384.99	\$346,412,807,764.35	\$247,513,533,583.92
2007	\$166,898,325,849.77	\$352,519,130,223.49	\$167,581,172,245.68	\$1,375,313,521,458.00	\$383,098,542,016.62	\$269,841,698,400.64
2008	\$205,900,313,443.66	\$464,496,161,830.53	\$210,536,048,609.92	\$1,615,325,328,815.81	\$438,571,766,138.24	\$287,558,017,074.53
2009	\$158,287,441,184.74	\$292,556,991,721.65	\$165,686,967,611.51	\$1,353,255,768,031.73	\$370,655,055,003.85	\$231,062,409,473.58
2010	\$207,218,000,000.00	\$384,018,100,835.43	\$205,220,545,283.25	\$1,750,350,871,248.11	\$475,686,284,025.21	\$303,761,925,271.95
2011	\$261,462,472,363.15	\$506,019,488,464.44	\$274,868,774,744.32	\$2,037,529,919,724.02	\$563,389,292,603.77	\$356,339,851,779.29
2012	\$247,885,000,000.00	\$480,164,826,012.21	\$273,526,421,192.12	\$2,115,392,786,485.85	\$561,578,996,663.78	\$373,190,416,425.16
2013	\$247,366,056,431.68	\$507,047,151,949.39	\$290,345,880,549.10	\$2,247,583,907,847.41	\$571,539,278,506.17	\$379,445,035,542.16
2014	\$228,131,277,985.25	\$449,509,107,176.02	\$292,428,856,755.47	\$2,368,801,394,676.83	\$583,499,772,647.95	\$400,793,291,655.26
2015	\$195,583,105,579.00	\$316,871,039,551.89	\$276,301,084,895.85	\$2,372,842,320,932.65	\$537,825,247,404.05	\$391,968,141,870.29
2016	\$191,059,000,000.00	\$269,617,745,274.46	\$261,680,945,762.04	\$2,269,355,578,086.56	\$515,786,815,046.47	\$394,011,109,430.94
2017	\$219,042,469,874.54	\$341,706,328,735.66	\$292,346,647,282.15	\$2,411,758,671,055.90	\$596,555,708,231.80	\$418,997,000,000.00

Fuente: Elaboración propia con datos de (OEC, 2017).

Tabla 5
Exportaciones de autos de los países BRIC, Corea del Sur y México
(Cifras en dólares).

Año	Brasil	Rusia	India	China	Corea del Sur	México
2000	\$1,723,603,415.19	\$392,210,728.19	\$168,519,954.09	\$47,188,948.17	\$11,901,308,340.20	\$18,463,094,384.28
2001	\$2,047,170,730.86	\$343,804,207.81	\$136,287,307.84	\$56,008,502.24	\$12,826,261,400.20	\$16,975,943,495.70
2002	\$2,038,865,321.77	\$402,559,109.72	\$224,108,088.99	\$76,191,666.00	\$13,738,352,095.20	\$15,528,827,318.10
2003	\$2,705,340,613.00	\$453,093,092.90	\$512,901,288.10	\$139,320,669.50	\$17,157,941,974.00	\$14,312,823,683.00
2004	\$3,322,466,640.43	\$591,989,781.63	\$1,004,105,951.17	\$400,484,105.97	\$24,240,449,823.60	\$13,369,282,227.90
2005	\$4,530,051,889.16	\$627,966,417.33	\$1,044,899,958.62	\$815,940,409.09	\$26,958,547,597.10	\$13,677,511,435.90
2006	\$4,650,095,025.56	\$697,788,968.80	\$1,125,302,205.45	\$1,434,177,875.40	\$30,196,047,444.70	\$18,732,594,163.30
2007	\$4,734,789,129.34	\$851,472,618.16	\$1,325,211,219.68	\$2,085,841,812.70	\$33,432,138,852.60	\$20,289,072,862.70
2008	\$5,111,829,339.95	\$939,617,066.49	\$2,015,051,534.66	\$2,649,863,733.18	\$31,076,955,957.90	\$23,147,597,446.70
2009	\$3,391,811,784.22	\$273,828,053.77	\$3,222,175,486.42	\$1,771,428,259.22	\$23,648,027,984.60	\$16,023,559,168.50
2010	\$4,660,312,139.36	\$286,919,202.06	\$3,649,292,900.20	\$2,744,500,129.51	\$31,163,508,026.00	\$23,746,424,016.00
2011	\$4,488,984,484.88	\$655,866,646.50	\$4,839,869,479.05	\$3,511,135,829.60	\$39,677,213,531.90	\$28,137,643,096.70
2012	\$4,266,905,989.69	\$998,437,247.98	\$4,869,392,939.77	\$4,587,990,736.85	\$42,636,922,854.90	\$31,055,933,975.20
2013	\$5,415,125,946.49	\$1,486,137,351.50	\$5,567,337,659.43	\$4,158,278,806.01	\$43,543,661,405.10	\$33,153,155,213.00
2014	\$3,382,139,361.79	\$1,539,957,730.68	\$5,819,765,152.74	\$4,093,584,141.49	\$44,070,319,927.30	\$32,985,363,669.70
2015	\$3,454,416,588.95	\$1,125,895,380.10	\$5,696,438,145.02	\$4,057,275,636.39	\$41,896,887,565.50	\$34,529,927,958.00
2016	\$4,685,042,324.03	\$1,036,012,881.25	\$5,992,143,134.74	\$4,563,353,616.46	\$38,401,880,727.89	\$33,995,082,528.94
2017	\$6,781,022,448.29	\$1,361,344,831.89	\$6,352,790,429.21	\$6,990,317,467.13	\$40,055,069,840.26	\$45,114,444,553.72

Fuente: Elaboración propia con datos de (OEC, 2017).

Tabla 6
Importaciones totales de los países BRIC, Corea del Sur y México
(Cifras en dólares).

Año	Brasil	Rusia	India	China	Corea del Sur	México
2000	\$57,730,885,924.28	\$39,753,618,000.18	\$47,714,911,274.27	\$188,316,867,592.05	\$152,575,287,818.48	\$162,546,868,415.95
2001	\$56,940,455,009.94	\$49,677,789,745.57	\$47,028,617,830.42	\$202,577,715,405.40	\$136,332,496,723.02	\$159,008,643,355.94
2002	\$48,379,039,339.47	\$68,973,855,811.61	\$52,919,359,281.52	\$246,059,208,251.54	\$146,878,511,071.76	\$158,476,520,354.42
2003	\$49,162,080,719.16	\$92,407,323,387.36	\$68,878,719,610.07	\$346,193,598,693.22	\$172,844,247,382.18	\$165,464,062,084.98
2004	\$63,450,700,745.08	\$92,407,323,387.00	\$92,830,917,262.58	\$459,316,053,328.95	\$214,234,283,720.86	\$186,759,093,547.93
2005	\$74,892,526,024.29	\$117,915,035,341.26	\$132,412,868,219.01	\$533,223,967,099.31	\$251,778,655,523.06	\$212,479,884,531.66
2006	\$93,981,706,097.94	\$157,653,028,766.90	\$167,242,121,542.71	\$638,784,369,392.92	\$296,721,080,233.10	\$242,578,843,710.59
2007	\$113,683,010,332.68	\$220,367,453,936.46	\$223,426,575,053.92	\$710,205,032,279.70	\$342,403,725,049.01	\$257,194,469,203.19
2008	\$173,259,190,117.27	\$285,290,399,219.73	\$299,006,106,019.13	\$856,416,367,970.87	\$414,224,553,770.50	\$287,203,889,437.10
2009	\$127,480,935,981.89	\$170,722,839,538.31	\$249,695,681,667.12	\$782,165,824,688.46	\$308,610,860,982.50	\$222,585,553,349.46
2010	\$181,440,372,435.76	\$230,872,526,179.14	\$324,134,935,940.91	\$1,103,823,694,807.00	\$408,809,814,808.42	\$278,973,317,136.31
2011	\$227,145,600,804.87	\$310,484,060,193.62	\$420,581,488,565.66	\$1,393,562,227,410.85	\$501,894,000,000.00	\$326,264,527,516.08
2012	\$223,735,366,742.92	\$324,004,534,697.08	\$449,357,591,674.77	\$1,415,434,195,993.26	\$493,254,000,000.00	\$337,524,206,707.61
2013	\$238,198,636,537.27	\$324,957,279,033.73	\$420,229,553,473.76	\$1,557,582,708,156.55	\$494,565,186,551.94	\$355,166,529,601.98
2014	\$228,006,939,948.90	\$295,466,859,454.85	\$421,638,857,850.10	\$1,534,058,565,263.59	\$508,476,030,550.90	\$379,518,263,146.90
2015	\$170,249,717,827.07	\$184,618,908,410.85	\$368,857,963,634.22	\$1,271,866,286,316.54	\$422,573,776,844.00	\$377,529,089,046.49
2016	\$140,397,173,026.56	\$221,653,477,613.92	\$339,641,270,624.88	\$1,234,010,000,000.00	\$398,324,099,114.23	\$369,451,471,943.81
2017	\$140,707,558,789.58	\$222,000,000,000.00	\$417,553,168,546.99	\$1,538,459,959,521.51	\$471,960,604,958.15	\$356,354,031,839.32

Fuente: Elaboración propia con datos de (OEC, 2017).

Tabla 7
Importaciones de autos de los países BRIC, Corea del Sur y México
(Cifras en dólares).

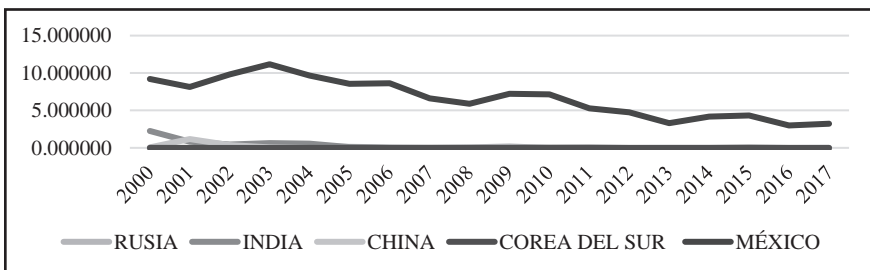
Año	Brasil	Rusia	India	China	Corea del Sur	México
2000	\$1,169,840,374.44	\$892,480,448.42	\$63,413,909.10	\$1,008,811,622.26	\$165,192,191.20	\$4,435,030,965.52
2001	\$1,381,763,741.59	\$1,834,377,288.76	\$45,740,938.55	\$1,686,648,273.31	\$248,744,109.48	\$5,068,915,803.09
2002	\$725,907,484.77	\$2,270,971,213.86	\$68,539,320.81	\$3,438,932,079.54	\$633,454,485.93	\$5,843,423,052.00
2003	\$534,469,267.67	\$3,356,697,912.38	\$92,542,199.31	\$5,030,004,672.42	\$737,276,548.85	\$5,539,787,738.33
2004	\$530,820,899.22	\$5,597,655,067.84	\$131,800,771.56	\$4,810,073,155.79	\$864,122,074.35	\$6,454,507,493.78
2005	\$823,946,777.42	\$7,963,551,724.33	\$148,616,483.84	\$5,452,991,609.14	\$1,334,505,722.79	\$7,560,664,557.65
2006	\$1,919,867,159.83	\$13,552,408,589.18	\$166,685,346.54	\$6,759,868,146.62	\$1,899,211,760.48	\$8,985,006,895.99
2007	\$3,211,897,713.25	\$22,440,980,020.44	\$290,665,879.37	\$10,424,339,996.74	\$2,355,848,904.61	\$9,194,744,134.59
2008	\$5,625,457,093.78	\$32,355,943,423.09	\$464,334,950.05	\$14,621,339,189.89	\$2,444,793,026.16	\$8,244,849,323.42
2009	\$5,552,172,700.20	\$8,191,924,640.25	\$265,237,246.09	\$15,346,144,114.47	\$1,860,300,549.35	\$4,560,999,217.30
2010	\$8,553,244,532.03	\$13,211,062,755.77	\$475,172,647.08	\$29,243,418,485.74	\$3,033,580,754.24	\$6,405,173,636.91
2011	\$12,133,358,821.53	\$21,431,717,678.50	\$782,866,012.56	\$40,281,769,728.19	\$3,648,904,324.78	\$7,171,673,996.48
2012	\$9,469,472,885.60	\$23,706,229,261.47	\$587,737,910.92	\$40,798,186,580.94	\$4,547,377,017.00	\$7,618,524,025.51
2013	\$9,189,289,684.96	\$20,537,442,584.95	\$299,568,699.11	\$44,884,210,876.72	\$5,631,126,578.34	\$8,457,366,475.15
2014	\$7,705,160,212.39	\$15,720,453,199.53	\$235,582,433.60	\$56,582,921,922.45	\$8,143,345,237.41	\$8,564,819,213.52
2015	\$5,010,762,584.24	\$7,732,198,127.91	\$226,892,978.10	\$38,512,151,921.71	\$9,833,572,710.92	\$9,481,134,255.88
2016	\$2,967,472,735.61	\$7,205,628,842.55	\$217,200,104.42	\$42,680,034,715.86	\$9,270,976,192.14	\$10,219,694,566.86
2017	\$3,000,111,555.72	\$7,691,168,625.42	\$247,635,150.90	\$46,817,313,323.13	\$9,806,006,482.65	\$11,617,565,309.00

Fuente: Elaboración propia con datos de (OEC, 2017).

Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología del VCR, y en los cuales, se utilizaron bases de datos expresadas en dólares; primeramente, se observarán los resultados obtenidos del Índice de Balassa en el que se utilizaron las exportaciones, cabe destacar que, al ser 6 países considerados para el comparativo, el resultado mostrado será de cada país, por lo que, en las gráficas no aparecerá el país base de la comparación. La interpretación que se le da al índice de Balassa que se muestra a continuación, es que el país base de comparación, teniendo un índice positivo y estando entre 1 y 2, se considerará que el país base del análisis tiene una ventaja débil, entre 2 y 4, se considera una ventaja moderada y de 4 en adelante, se considera una fuerte ventaja comparativa sobre los demás países.

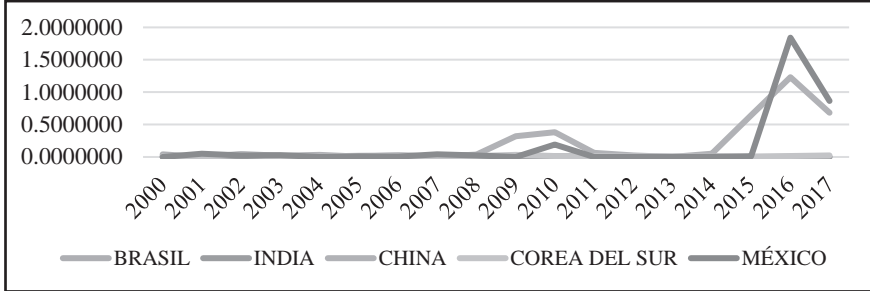
Gráfica 3
VCR mediante índice de Balassa de Brasil, 2000-2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

Gráfica 4

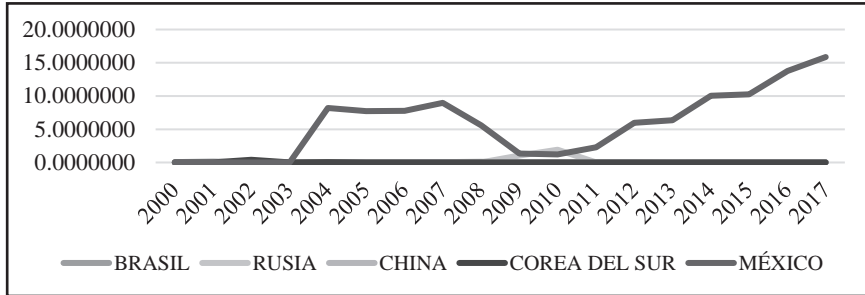
VCR mediante índice de Balassa de Rusia, 2000-2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

Gráfica 5

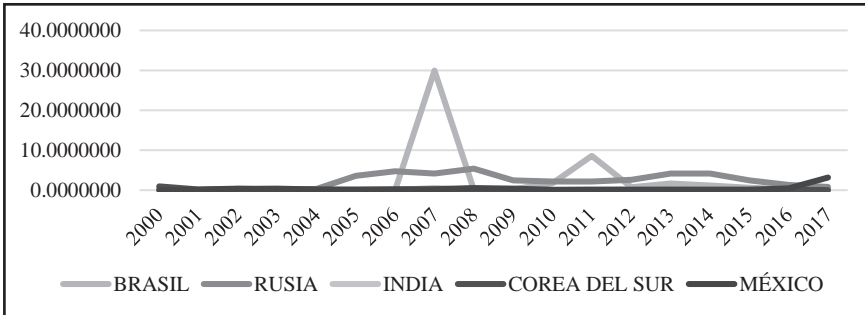
VCR mediante índice de Balassa de India, 2000-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017)

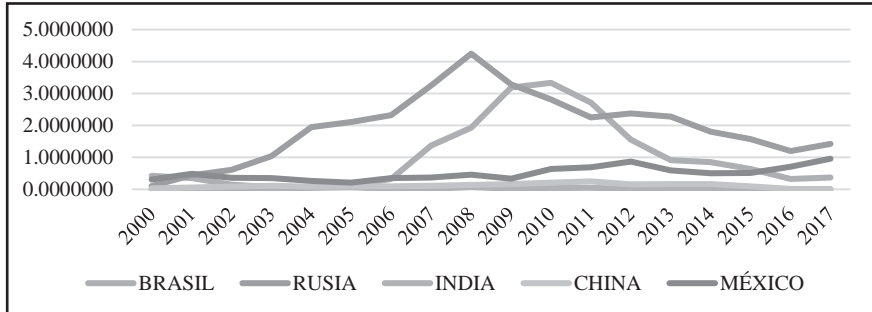
Gráfica 6

VCR mediante índice de Balassa de China, 2000-2017



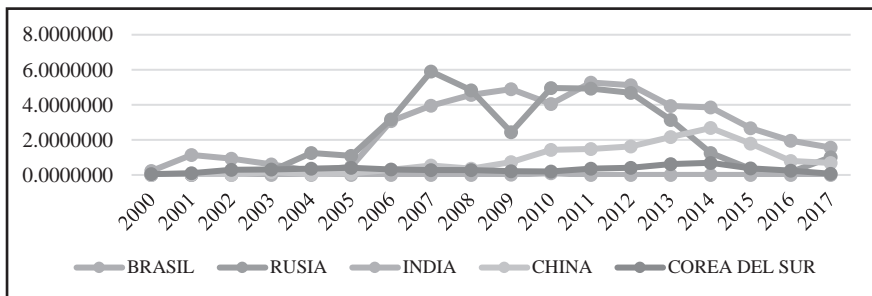
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

Gráfica 7
VCR mediante índice de Balassa de Corea del Sur, 2000-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

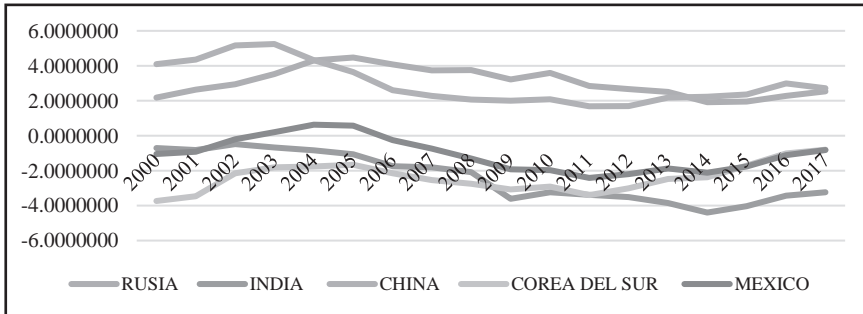
Gráfica 8
VCR mediante índice de Balassa de México, 2000-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

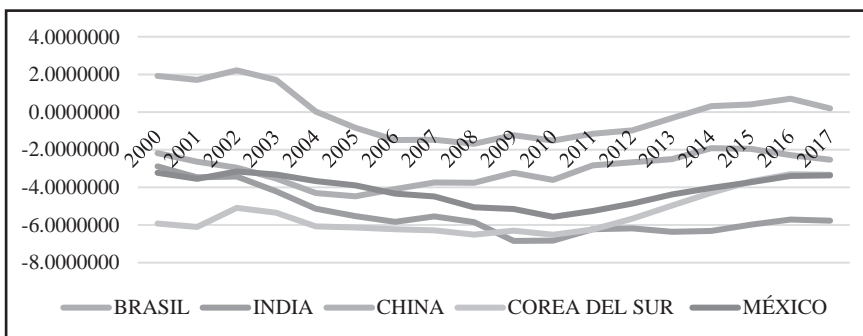
Las gráficas siguientes muestran los resultados obtenidos para el índice de Vollerath, en los que, para interpretar sus resultados, se considera que si se tiene un $VCR > 0$ revela una ventaja comparativa, y, generalmente muestra que las exportaciones exceden a las importaciones. Mientras que un $VCR < 0$ revela una desventaja comparativa, que podría implicar un exceso de importaciones sobre las exportaciones. Los valores del índice son comparables entre productos y un mayor valor del índice revela una mayor posición competitiva del producto (González, 2017).

Gráfica 11
VCR mediante índice de Vollrath de Brasil, 2000-2017



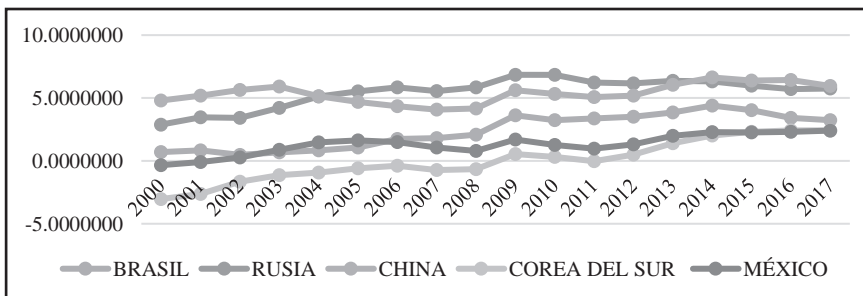
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

Gráfica 12
VCR mediante índice de Vollrath de Rusia, 2000-2017.



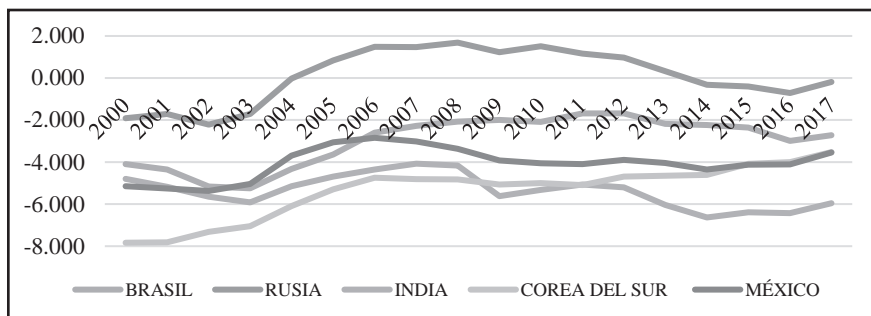
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

Gráfica 13
VCR mediante índice de Vollrath de India, 2000-2017.



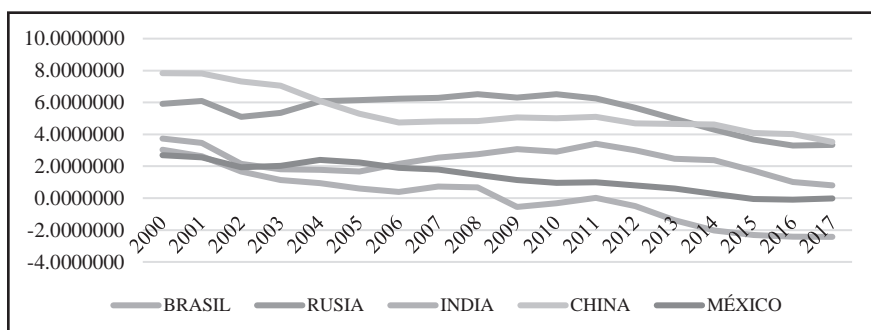
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

Gráfica 14
VCR mediante índice de Vollrath de China, 2000-2017.



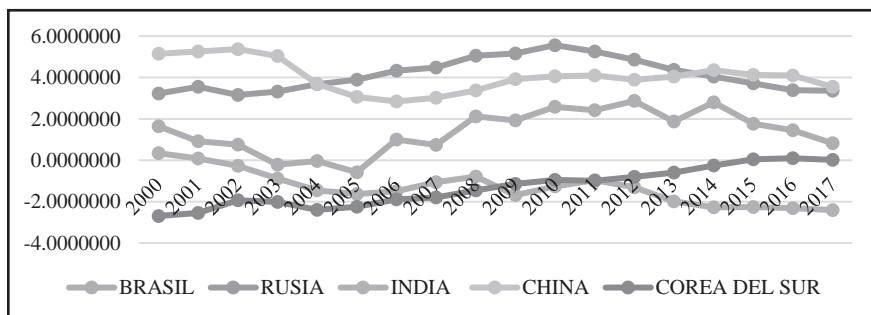
Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

Gráfica 15
VCR mediante índice de Vollrath de Corea del Sur, 2000-2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

Gráfica 16
VCR mediante índice de Vollrath de México, 2000-2017.



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados obtenidos con datos de (OEC, 2017).

Al analizar el Índice de Balassa (1965), se puede concluir que la interacción de exportaciones que realizan los países emergentes como parte de sus actividades comerciales internacionales son muy importantes en la determinación del país con mayor competitividad; el índice mostró que entre 2000

a 2014, Brasil tiene una fuerte ventaja comparativa sobre México, mientras que en el periodo de 2015 al 2017, dicha ventaja disminuyó a moderada y una fecha importante en la que se nota la disminución, se trata de la firma de acuerdo bilateral en el año 2007. En el caso de Rusia no presenta una ventaja sobre México en el periodo analizado, sin embargo, el único año en el que presentó una competitividad débil fue en el 2016. Por su parte los resultados que arrojó India, presentan una fuerte ventaja comparativa sobre México del 2004 al 2008, muestra los estragos del problema económico del 2008, impactando el periodo 2009-2011 donde muestra una disminución importante en el índice representada por una ventaja comparativa débil, sin embargo, en el periodo 2012-2017, el índice aumenta anualmente dando como resultado una ventaja comparativa fuerte proveniente de las exportaciones realizadas por hasta \$1,609,671,843.79 dólares aproximadamente para 2017. El análisis realizado a China al obtener un índice menor a 1 entre los años 2000-2016, no presenta ventaja comparativa sobre México, sin embargo, para el año 2017, el índice fue mayor y presentó una ventaja débil. Corea del Sur en comparación con México, al obtener un índice menor a 1 durante el periodo analizado, no presenta ventaja comparativa sobre este.

Para los resultados arrojados por el índice de Vollrath, se determina que es Corea del Sur, quien presentó los índices con valores más altos, seguido por India y finalmente México. Debido a la interpretación del índice, se puede comprender que los países antes mencionados, presentan una mayor cantidad de exportaciones que importaciones por parte de Brasil, Rusia y China. En el análisis de resultados de los países analizados comparados con México, se determinó que Brasil Presenta una ventaja comparativa sobre México únicamente del 2003 al 2005, mientras que Rusia no tuvo ventaja comparativa revelada en el periodo analizado, por lo que Rusia ha recibido más importaciones de autos provenientes de México; India presenta ventaja comparativa sobre México del 2002 al 2017, por lo que en 2000 y 2001, México exportó una mayor cantidad de autos a India, que los que fueron recibidos por este. El índice de China muestra una desventaja comparativa, con índices negativos, por lo que recibió más importaciones de autos provenientes de México, y finalmente del 2000 al 2014 Corea del Sur presentó una ventaja comparativa sobre México, sin embargo, México aumentó el número de exportaciones a Corea y éste ha obtenido en los años 2015 a 2017 una desventaja comparativa respecto de México.

Conclusiones

La actividad económica de la manufactura de autos tiene gran importancia en la economía de un país, por ello, la exportación autos de la Industria Automotriz representa una porción importante del comercio mundial, no obstante, en los últimos 19 años ha habido un importante aumento en su volumen,

permitiendo así que los países emergentes tales como los BRIC, Corea del Sur y México tengan un desempeño competitivo en la Industria; los resultados obtenidos de los índices utilizados, arroja que Corea del Sur es el país con mayor competitividad, seguido de México y Brasil. Cabe destacar que a pesar de que China es un fuerte país exportador a nivel mundial, líder en innovación y cuya tecnología se encuentran a la orden del día, en el caso de los autos, ocupa el quinto lugar en exportaciones y el primer lugar en importaciones de autos, y a pesar que de acuerdo al ranking de producción 2018 (OICA, 2018), es el primer lugar en producción de autos, el que no exporte mundialmente automóviles, afecta en gran medida la competitividad del país en la Industria Automotriz y en este contexto se demuestra la hipótesis de esta investigación.

En el caso de Corea del Sur, representa al principal exportador de vehículos a nivel mundial, y el segundo mayor importador de vehículos, sin embargo, en el ranking mundial de producción 2018 (OICA, 2018), se encuentra en el séptimo lugar, expuesto lo anterior, en el desarrollo de los índices se obtuvo que Corea del Sur presenta valores de índices favorables por lo que es un país alto competitivo en su industria automotriz de entre los seis países analizados. En el caso de este país, se puede decir que cuenta con una escasa dotación de factores materiales como es el caso del petróleo como el más importante, lo que le ha permitido tener que impulsar sus industrias con políticas públicas, iniciando por la educación, misma que le ha permitido contar con mano de obra calificada y ha desarrollado la especialización en sus procesos de producción lo que le ha permitido encontrarse en la posición exportar productos intensivos en tecnología y mano de obra, de tal manera que pueda ser considerado el país más competitivo de entre los BRIC, Corea del Sur y México.

México se sitúa en sexto lugar de la producción mundial de autos en el 2018 (OICA, 2018), en el caso de las exportaciones, de los 6 países sometidos a análisis, se encuentra en la segunda posición, mientras que en las importaciones ocupa el tercer puesto después de Corea del Sur. Un punto a favor que ha tenido la industria automotriz en México, ha sido la dotación de factores, en aspecto a la mano de obra barata, lo que ha permitido a muchos grupos automotrices llevar acabo el ensamble o la producción de autos en México, para su posterior exportación, lo que le ha beneficiado a México en el resultado de los índices de VCR, en donde se determinó la competencia que tiene México en su industria automotriz, y justamente ha sido uno de los países de entre las BRIC, Corea del Sur que ha tenido un avance y desarrollo constante.

La industria automotriz a nivel internacional, ha experimentado un proceso de reconfiguración que ha profundizado su carácter de industria global, caracterizada por diversas alianzas estratégicas entre los principales fabricantes de automóviles en el mundo. (Secretaría de Economía, 2011); el objetivo de las alianzas ha sido la generación de economías de escala en el diseño, fabricación y comercialización de nuevos modelos, buscando una penetración más efectiva en nuevos mercados a través de la diversificación de marcas.

Las ventajas competitivas de la industria automotriz en México, ofrece ventajas no solo al propio país, sino también ofrece una ventaja competitiva a nivel mundial, uno de esos factores son la ubicación geográfica, la mano de obra calificada y con costos competitivos, así como el acceso a mercados mundiales importantes. En el caso de México, los mercados globales le han permitido la firma de acuerdos comerciales alrededor del mundo, prueba de ello, y el más importante acuerdo que México ha firmado el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), mismo que permitió el impulso de las exportaciones de la industria manufacturera y particularmente de la industria automotriz, de tal manera que México logró tener una integración de su producción entre sus países socios (Secretaría de Economía, 2011), y es justo los tratados y acuerdos, los que han atraído a México las inversiones de armadoras que buscan cercanía con mercados más grandes como lo son Estados Unidos, y que México perfectamente puede brindarles esa conexión.

Bibliografía

- Alba, Z. E. (2008). China: el nuevo gigante automotriz. *México y la Cuenca del Pacífico*, 11(33), 57-71.
- Alvarez, R. B. (2013). Structure and re-organization of the worldwide automotive industry. Opportunities and perspectives for Mexico. *Economía UNAM*, 75-92.
- Appleyard, D. R., & Field, A. J. (2010). *Economía Internacional*. SMGH Editora. Recuperado el Octubre de 2018
- Balassa, B. (1965). *Teoría de la integración económica*. Union Tipografica Editorial Hispano-Americana. Recuperado el Diciembre de 2018
- Banco Mundial. (Octubre de 2018). *Banco Mundial*. Recuperado el 2018, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>
- Bastar, S. G. (2012). *Metodología de la investigación*. Mexico: Red Tercer Milenio. Recuperado el Septiembre de 2018
- Binder, A., & Bell, J. R. (Julio de 1999). *Enciclopedia Britannica*. Recuperado el Marzo de 2019, de <https://www.britannica.com/technology/automotive-industry/The-modern-industry>
- Briones, G. (1987). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda.
- Bunge, M. (1979). En *La ciencia. Su método y su filosofía* (págs. 24-34). Recuperado el Septiembre de 2018
- Contreras-Castillo, J. M. (1999). La Competitividad de las exportaciones mexicanas de aguacate: Un análisis cuantitativo. *Chapingo Serie Horticultura* 5, 393-400. Recuperado el 2018
- Durán, J. E., & Alvarez, M. (Noviembre de 2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. Recuperado el 2018, de Comisión Económica para América Lati-

- na y el Caribe (CEPAL): https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/S2008794_es.pdf
- Feenstra, R. C. (1989). Trade policies for international competitiveness. *Chicago*. Recuperado el Noviembre de 2018
- Fermoso, A. G. (Agosto de 2015). Las ventajas comparativas reveladas de la red de trigo I. (E. Economista, Ed.) *El economista*.
- Fernández, V. G., Cauich, I., & Dorantes, J. A. (2009). Análisis de los niveles y enfoques de la competitividad. En U. d. Chapingo (Ed.), *Análisis del medio rural latinoamericano* (págs. 63-72). Recuperado el Noviembre de 2018
- García Fabio, M. F. (2012). Evolución de la Ventaja Comparativa Revelada normalizada en productos agropecuarios mexicanos. *Revista Estudiantil de Economía*, 81-83. Recuperado el Enero de 2019
- García, L. V. (noviembre de 2004). Principales características de la Reestructuración. *El Cotidiano*, 20(128), 124-133. Recuperado el noviembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/325/32512815.pdf>
- Gobierno de México. (10 de febrero de 2017). *Gobierno de México*. Obtenido de México Competitivo: <https://www.gob.mx/se%7Cmexicocompetitivo/acciones-y-programas/indice-de-competitividad-mundial-instituto-para-el-desarrollo-gerencial-imd>
- González, R. (Marzo de 2017). *Ministerio de Hacienda de Paraguay*. Obtenido de http://www.economia.gov.py/application/files/3614/8949/6911/Documento_de_Trabajo_N1_-Competitividad_de_las_Exportaciones_Agricolas-14_marzo_2017.pdf
- Guimarães, E. A. (1989). *Industria automovilística brasileira na década de 80, Pesquisa e Planejamento Econômico* (Vol. 19).
- Hecksher, E. F. (1919). The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income. En E. F. Hecksher. Recuperado el 2018
- Hernández, M. G. (2006). La competitividad sistémica: Elemento fundamental de desarrollo regional y local. *Ciencia y Mar*, 44-45. Recuperado el 2019
- Hinloopen, J., & Marrewijk, C. V. (2000). On the empirical distribution of the Balassa index. *Review of World Economics*, 137.
- ICEX, M. d. (Junio de 2018). *Ministerio de Relaciones Exteriores de España*. Recuperado el Noviembre de 2018, de www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/INDIA_FICHA%20PAIS.pdf
- IMD, I. f. (2019). *World Competitiveness Ranking*. Lausanne, Suiza.
- Imre, H. L. (2002). Revealed comparative advantage and competitiveness in Hungarian agri-food sectors: Institute of economics Hungarian Academy of Sciences. Recuperado el Octubre de 2018
- Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística. (mayo de 2018). *Instituto Brasileiro de Geografia e Estadística*. Recuperado el noviembre de 2018, de <https://www.ibge.gov.br/en/np-statistics/social/population.html>

- Instituto Nacional de Estadística, G. e. (2019). *INEGI*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/temas/manufacturas/>
- Jiménez, A. T. (2013). *Mapeo del mercado de Rusia*. Obtenido de Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica: <https://www.procomer.com/uploads/downloads/f0c6e57c25cb82c532389e3b436d8894a3498dee.pdf>
- Klaus, E., Wolfgang, H., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista CEPAL*(59), 39-51. Recuperado el 2019, de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/37977-revista-la-cepal-no59>
- Kosacoff, B. y. (1997). Consideraciones económicas sobre la política industrial. *Documentos de Trabajo No. 76*, 37.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional: Teorías y política*. Madrid: Pearson Educación. Recuperado el 2018
- Kuhn, T. S. (2013). *Estructura de las revoluciones científicas* (4a ed.). México: Fondo de Cultura Económica. Recuperado el 2019, de <https://materiainvestigacion.files.wordpress.com/2016/05/kuhn1971.pdf>
- Lafay, G. (1979). *Dynamique de la Specialisation International*. París.
- López-Acevedo, G., Medvedev, D., & Palmade, V. (2017). *South Asia's Turn: Policies to Boost Competitiveness and*. Washington, DC: World Bank. Recuperado el Noviembre de 2018, de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25094/9781464809736.pdf>
- Mercado, S. H. (2008). *Comercio Internacional II: Incluye Tratados de libre Comercio*. México: Limusa. Recuperado el 2018
- Mill, J. S. (2006). *Principios de Economía Política*. Estados Unidos: Fondo de Cultura Económica USA. Recuperado el 2019
- Ministerio de Asuntos Exteriores España. (mayo de 2018). Ficha técnica de la República Federativa de Brasil. Madrid, España. Recuperado el noviembre de 2018, de http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/BRASIL_FICHA%20PAIS.pdf
- Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. (Mayo de 2018). *Gobierno de España*. Recuperado el Noviembre de 2018, de http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/RUSIA_FICHA%20PAIS.pdf
- Miranda, A. V. (2007). La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas. *SciELO Analytics*(221). Recuperado el Octubre de 2018, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/n221/n221a10.pdf>
- Müller, G. (1995). El calidoscopio de la competitividad. *Revista CEPAL*, 137-148.
- Navarro, C. J., & Torres, Z. H. (2007). Conceptos y Principios Fundamentales de Epistemología y de Metodología. En J. C. Chávez, *Conceptos y Principios Fundamentales de Epistemología y de Metodología* (págs. 264-265). Morelia.
- OEC. (2017). *The Observatory of Economic Complexity OEC*. (A. Simoes, Editor) Recuperado el Octubre de 2018, de The Observatory of Economic

- Complexity: https://atlas.media.mit.edu/es/visualize/tree_map/hs92/export/all/all/show/2016/
- OEC, T. O. (2016). *The Observatory of Economic Complexity OEC*. (A. Simoes, Editor) Recuperado el Octubre de 2018, de https://atlas.media.mit.edu/es/visualize/tree_map/hs92/export/all/all/show/2016/
- OICA. (2000). *Production Statistics*. Recuperado el Noviembre de 2018, de International Organization of Motor Vehicle Manufacturers: <http://www.oica.net/category/production-statistics>
- OICA. (2017). *Organización Internacional de Producción de Autos*. Obtenido de <http://www.oica.net/category/economic-contributions/#>
- OICA. (2018). *Production Statistics*. Recuperado el noviembre de 2018, de International Organization of Motor Vehicle Manufacturers: <http://www.oica.net/production-statistics/>
- OICA, I. O. (2017). *Sales Statistics*. Recuperado el noviembre de 2018, de OICA, International Organization of Motor Vehicle Manufacturers
- Paris, J. M. (18 de Octubre de 2013). *Mercados Emergentes*. Recuperado el octubre de 2018, de Universidad Nacional de Mar de Plata: <https://eco.mdp.edu.ar/de-nuestros-graduados/20-mercados-emergentes>
- Peña-Vinces, J. C., & Sánchez, R. T. (2011). Modelo de Competitividad Internacional de la Empresa: economías en desarrollo. *Escuela de Organización Industrial*, 15-17. Recuperado el 2018
- Pérez, J. H., & Chávez, J. H. (Junio de 2009). El índice de la ventaja comparativa Revelada (VCR) entre el Perú y los principales exportadores del mundo. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 14, 27-55. Recuperado el Noviembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360733606002>
- Porter, M. E. (1987). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editoria Patria. Recuperado el Octubre de 2018
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Recuperado el Octubre de 2018
- Rae, J. B., & Binder, A. K. (julio de 2007). *Enciclopedia Britannica*. Recuperado el noviembre de 2018, de <https://www.britannica.com/technology/automotive-industry>
- RAE, R. A. (2018). *Diccionario de la Real Academia Española*. Recuperado el Septiembre de 2018, de <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=bXv8W3T>
- Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*. Fondo de Cultura Económica. Recuperado el Octubre de 2018
- Robbins, S. P., & Decenzo, D. A. (2002). *Fundamentos de administración: Conceptos esenciales de aplicación*. Pearson.
- Ros, J. (2012). La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna vol. LXXI. *La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna vol. LXXI*, 19-23.

- Rubio, L., & Baz, V. (2005). *El poder de la Competitividad*. Fondo de cultura económica. Recuperado el Diciembre de 2018
- Sampieri, R. H., Fernández, C. C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Sanidas, E., & Shin, S. Y. (Junio de 2010). Comparison of Revealed Comparative Advantage Indices with Application to Trade Tendencies of East Asian Countries Comparison of Revealed Comparative Advantage Indices with Application to Trade Tendencies of East Asian Countries.
- Secretaría de Economía. (noviembre de 2011). *Secretaría de Economía*. Recuperado el 2019, de Monografía de la Industria Automotriz: http://2006-2012.economia.gob.mx/files/comunidad_negocios/industria_comercio/Monografia_Industria_Automotriz_MARZO_2012.pdf
- Secretaría de Economía. (2019). *Sistema de Información Arancelaria Vía Internet*. Recuperado el Enero de 2019, de <http://www.economia-snci.gob.mx/>
- Sirkin, H. L., Zinser, M., & Rose, J. R. (2012). The U.S. Manufacturing Renaissance: How Shifting Global Economics Are Creating an American Comeback. En H. L. Sirkin, M. Zinser, & J. R. Rose.
- Smith, A. (1776). *Riqueza de las Naciones*. Madrid: Alianza Editorial. Recuperado el Octubre de 2018
- Solleiro, J. L., & Castañón, R. (2005). Competitividad y sistemas de innovación. Los retos. *Temas de Iberoamérica.*, 34. Recuperado el Diciembre de 2018
- Suárez, Y. C. (2010). Sector automotriz: reestructuración. *Paradigma Económico*, 24-52. Recuperado en Julio de 2019, de <https://paradigmaeconomico.uaemex.mx/article/view/4807>
- Urrutia, A. C. (2008). Determinantes de la Competitividad de las Exportaciones de Vino Chileno. *Panorama Socioeconómico*(37), 172-181. Recuperado el Octubre de 2018
- Vollrath, T. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, 265-280.